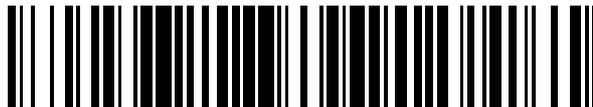


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 397 501**

51 Int. Cl.:

**H04L 29/06** (2006.01)  
**H04L 29/08** (2006.01)  
**G11B 27/10** (2006.01)  
**G11B 27/34** (2006.01)  
**G06Q 30/00** (2012.01)  
**H04H 20/82** (2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.11.1998 E 98961780 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.12.2012 EP 0962074**

54 Título: **Métodos, sistemas y elementos fabricados de reproducción de contenido audio**

30 Prioridad:

**25.11.1997 US 976971**

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

**07.03.2013**

73 Titular/es:

**MOTOROLA MOBILITY, LLC (100.0%)  
600 North US Highway 45  
Libertyville, IL 60048 , US**

72 Inventor/es:

**LEEKE, STEVEN, D.;  
MACKINTOSH, GREGORY, B. y  
STOJAKOVIC, EDWARD**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

ES 2 397 501 T3

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

**DESCRIPCIÓN**

Métodos, sistemas y elementos fabricados de reproducción de contenido audio

**5 Campo técnico**

La presente invención se refiere a métodos y sistemas para distribuir y reproducir contenido audio.

**10 Antecedentes de la invención**

Se puede acceder a un número creciente de elementos de contenido audio mediante Internet. Muchas estaciones de radio emiten ahora simultáneamente sus emisiones por aire mediante Internet. Algunas redes de televisión también emiten simultáneamente sus emisiones por aire o por cable mediante Internet. Además, elementos archivados tales como programas de radio archivados, discursos, y música también están disponibles mediante Internet.

15 Un elemento de contenido audio es comunicado a un ordenador de usuario final usando datos transmitidos en continuo o un archivo de datos. El ordenador de usuario final decodifica los datos transmitidos en continuo o el archivo de datos usando software de reproducción audio. Los ejemplos de software de reproducción audio incluyen RealPlayer de Real Networks y Netscape Media Player de Netscape. El software de reproducción audio dirige el ordenador para reproducir el elemento de contenido audio.

20 Servicios tales como AudioNet ([www.audionet.com](http://www.audionet.com)) y Timecast ([www.timecast.com](http://www.timecast.com)) proporcionan directorios para elementos de contenido audio disponibles mediante Internet. Usando estos servicios, el usuario final puede seleccionar un elemento de contenido audio para reproducción usando su ordenador. Sin embargo, la interacción entre el software de reproducción audio y el servicio se puede limitar a la necesaria para reproducir el elemento de contenido audio.

30 Actualmente también es interesante la realimentación del usuario a películas y música. Movie Critic (en [www.moviecritic.com](http://www.moviecritic.com)) recomienda películas de potencial interés a un usuario final en recompensa por la evaluación del usuario final de una película que él/ella ha visto. La revista Billboard y su web asociada proporcionan rankings de música en base a las ventas y la reproducción por aire.

35 Broadcast Architecture proporciona un servicio para prueba de listas de reproducción audio. Una metodología empleada por Broadcast Architecture incluye reunir físicamente a uno o más oyentes para probar una lista de reproducción, reproducir una o más canciones para los oyentes, y recibir señales de evaluación de los oyentes. Las señales de evaluación son generadas por oyentes que suben o bajan un dial dependiendo de si les gusta o no una canción. Las señales de evaluación pueden ser representadas en una serie temporal para interpretar los resultados.

40 La Publicación de la Solicitud PCT número WO 97/40514 describe un sistema de correo electrónico que presenta anuncios a usuarios remotos, y en particular, un sistema que presenta anuncios deseados a usuarios remotos cuando los usuarios están fuera de línea. Siempre que un usuario (por ejemplo, el programa cliente del usuario) establece una conexión con el sistema servidor (por ejemplo, para enviar y/o recibir correo), anuncios elegibles (en base a un perfil de elemento transmitido al sistema servidor) pueden ser transmitidos desde el sistema servidor al programa cliente y almacenados en un dispositivo de memoria del ordenador cliente. Los anuncios "descargados" que están almacenados localmente, pueden ser presentados posteriormente al usuario cuando el usuario esté fuera de línea, por ejemplo, al componer y leer mensajes de correo electrónico.

**Resumen de la invención**

50 Según la presente invención se facilitan métodos de operación para un servidor que interactúa con una pluralidad de aparatos clientes para proporcionar contenido personalizado a cada aparato cliente, como se expone en las reivindicaciones acompañantes.

**Breve descripción de los dibujos**

55 La invención se expone con detalle en las reivindicaciones anexas. Sin embargo, otras características de la invención se describen en la descripción detallada siguiente en unión con los dibujos acompañantes en los que:

60 La figura 1 es un diagrama de bloques de una realización de un sistema para proporcionar contenido audio mediante una red electrónica.

La figura 2 es una primera ventana de pantalla en una realización de una interfaz gráfica de usuario.

65 La figura 3 es una presentación de una porción de la interfaz gráfica de usuario incluyendo indicadores de atributo de selección.

La figura 4 es una ilustración de una realización de un indicador de transmisión en continuo.

La figura 5 es una ilustración de una realización de controles de volumen.

5 La figura 6 es una ilustración de un ejemplo de una porción de una ventana de pantalla al recibir una selección iniciada por el usuario de un control de categoría radio.

La figura 7 es una ilustración de un ejemplo de un dial de radio gráfico para seleccionar Internet u otras emisiones de red electrónica.

10 La figura 8 es una ilustración ejemplar del uso de un campo de atributo de posición.

La figura 9 es un ejemplo de una segunda región de pantalla que proporciona información auxiliar acerca de una estación concreta.

15 La figura 10 es un ejemplo de una guía de programación en una segunda región de pantalla.

La figura 11 es una ilustración de un ejemplo de una porción de la interfaz presentada al recibir una selección iniciada por el usuario de un control de categoría de eventos.

20 La figura 12 es una ilustración ejemplar del uso de un campo de atributo de tiempo.

La figura 13 es una ilustración ejemplar del uso de un campo de atributo de evento.

25 La figura 14 es una ilustración de un ejemplo de un aviso de notificación.

La figura 15 ilustra un ejemplo de la segunda región de pantalla que presenta información auxiliar acerca de un evento.

30 La figura 16 es una ilustración de un ejemplo de una porción de la interfaz presentada al recibir una selección iniciada por el usuario del control de categoría de librería.

La figura 17 representa un ejemplo de texto en los campos asociados con un acercamiento a navegar por un material de librería.

35 La figura 18 representa un indicador de qué capítulo es el corriente y el número de capítulos que hay.

La figura 19 ilustra un ejemplo de la segunda región de pantalla usada para proporcionar información auxiliar acerca de un título.

40 La figura 20 es una ilustración de un ejemplo de una porción de la interfaz presentada al recibir una selección iniciada por el usuario de un control de categoría de música.

La figura 21 representa un indicador de qué pista es la corriente y el número de pistas que hay.

45 La figura 22 ilustra un ejemplo de un elemento de búsqueda proporcionada en la segunda región de pantalla.

La figura 23 ilustra un ejemplo de resultados de búsqueda presentados en la segunda región de pantalla.

50 La figura 24 ilustra un ejemplo de un elemento de cabina de audición proporcionado en la segunda región de pantalla.

La figura 25 es un ejemplo de una segunda pantalla del elemento de cabina de audición.

55 La figura 26 es un ejemplo de una tercera pantalla del elemento de cabina de audición.

La figura 27 es una pantalla ejemplar proporcionada al seleccionar el control.

La figura 28 ilustra un ejemplo de una porción de la interfaz presentada al seleccionar un icono.

60 La figura 29 ilustra un ejemplo de una pantalla de organizador de tarjetas para un elemento de tarjeta inteligente.

La figura 30 es una porción ejemplar de la interfaz presentada en respuesta a una operación de arrastrar y soltar.

65 La figura 31 representa una presentación de una zona de defectos iniciada al seleccionar un segundo botón gráfico.

## ES 2 397 501 T3

- La figura 32 representa una presentación de una zona de opciones de pago iniciada al seleccionar un tercer botón gráfico.
- 5 La figura 33 es una porción ejemplar de la interfaz presentada en respuesta a una operación de arrastrar y soltar de una tarjeta inteligente de lista de reproducción a la cuarta porción.
- La figura 34 es una porción ejemplar de la interfaz presentada en respuesta a una operación de arrastrar y soltar de una tarjeta inteligente de promociones a la cuarta porción.
- 10 La figura 35 es una captura de pantalla de una primera realización preferida de la interfaz gráfica de usuario en el modo de contenido radio.
- La figura 36 es una captura de pantalla que representa una interfaz de selección de contenido en la primera realización preferida.
- 15 La figura 37 es una captura de pantalla de una segunda realización preferida de la interfaz gráfica de usuario.
- La figura 38 es una captura de pantalla de la segunda realización preferida en un modo de reproducción radio.
- 20 La figura 39 es una captura de pantalla de la segunda realización preferida en un modo de reproducción de eventos.
- La figura 40 es un diagrama de flujo de una realización de un método de proporcionar la interfaz gráfica de usuario.
- 25 Las figuras 41 a 43 son diagramas de bloques que resumen un mapa de lugar para una realización de la interfaz gráfica de usuario.
- La figura 44 es un diagrama de flujo que resume los pasos realizados en una realización de un método de reproducir un primer contenido audio usando un ordenador.
- 30 La figura 45 es un diagrama de flujo que resume los pasos en una realización de un método de obtener realimentación del usuario a contenido de música.
- La figura 46 es un diagrama de flujo que resume los pasos en una realización de un método de asistir la operación de un reproductor de contenido audio.
- 35 La figura 47 es una captura de pantalla de una tercera realización de la interfaz gráfica de usuario.
- La figura 48 es un ejemplo de una primera pantalla en una realización preferida de una cabina de audición o elemento de espacio de evaluación.
- 40 La figura 49 es un ejemplo de una segunda pantalla para revisar elementos evaluados en una realización de una cabina de audición o elemento de espacio de evaluación.
- La figura 50 es un ejemplo de una tercera pantalla para clasificar un elemento en una realización preferida de una cabina de audición o elemento de espacio de evaluación.
- 45 La figura 51 es una vista de una realización de la herramienta de evaluación gráfica.
- La figura 52 es un ejemplo de una tercera pantalla modificada, en una realización de una cabina de audición o elemento de espacio de evaluación, una vez que todas las pistas para un elemento han sido evaluadas.
- 50 La figura 53 es un ejemplo de la segunda pantalla, en una realización de una cabina de audición o elemento de espacio de evaluación, actualizada en base a una presentación de clasificaciones para el elemento.
- 55 La figura 54 es un ejemplo de una cuarta pantalla en una realización de una cabina de audición o elemento de espacio de evaluación.
- La figura 55 es un ejemplo de una quinta pantalla en una realización de una cabina de audición o elemento de espacio de evaluación.
- 60 La figura 56 es un ejemplo de una sexta pantalla en una realización de una cabina de audición o elemento de espacio de evaluación.
- 65 La figura 57 es un diagrama de bloques que resume un mapa de lugar para una realización de la cabina de audición o elemento de espacio de evaluación.

Y la figura 58 es un diagrama de bloques de una realización de un subsistema de entrada de contenido.

**Descripción detallada de realizaciones preferidas**

5 La figura 1 es un diagrama de bloques de una realización de un sistema para proporcionar contenido audio mediante una red electrónica 100. Preferiblemente, la red electrónica 100 incluye Internet, la web mundial, una intranet, una extranet, o un servicio en línea tal como America Online o WebTV.

10 El sistema incluye un servidor 102 que comunica con una pluralidad de aparatos clientes 104 incluyendo un aparato cliente 106 mediante la red electrónica 100. El servidor 102 incluye un ordenador 110 que tiene un procesador 112, una memoria 114, y un dispositivo de almacenamiento 116. El servidor 102 tiene un transceptor 120 tal como un módem, un adaptador de red, o un transceptor inalámbrico que está en interfaz con la red electrónica 100.

15 El aparato cliente 106 puede tener varias formas, incluyendo, aunque sin limitación, un ordenador de propósito general, un ordenador de red, una televisión de red, una televisión de Internet, y un dispositivo inalámbrico. Independientemente de su forma, el aparato cliente 106 incluye típicamente un procesador 122 en comunicación con al menos un dispositivo de entrada 124, un transceptor 126, una memoria 130, al menos un dispositivo de almacenamiento 132, un dispositivo de presentación 134, y un dispositivo de salida audible 136. Opcionalmente, el  
20 aparato cliente 106 incluye un lector de tarjetas inteligentes 140.

El procesador 122 puede incluir un microprocesador, un circuito integrado específico de aplicación, u otro circuito integrado adecuado. La memoria 130 puede incluir una memoria de lectura solamente y/o una memoria de acceso  
25 aleatorio en comunicación con el procesador 122. El transceptor 126 puede incluir un módem, un adaptador de red, o un transceptor inalámbrico para comunicar señales mediante la red electrónica 100. El al menos único dispositivo de entrada 124 puede incluir un teclado, un dispositivo puntero, y/o una pantalla táctil para recibir eventos iniciados por el usuario, acciones, y selecciones de un usuario final. El al menos único dispositivo de almacenamiento 132 puede incluir una unidad de disco flexible, un dispositivo de almacenamiento de tarjetas PC, una unidad óptica, una  
30 unidad de disco video digital (DVD), una unidad de memoria de lectura solamente de disco compacto (CD- ROM), o una unidad de disco duro para almacenar datos legibles por ordenador. El dispositivo de presentación 134 puede incluir un monitor tal como una pantalla de cristal líquido o un tubo de rayos catódicos para presentar una interfaz gráfica de usuario. El dispositivo de salida audible 136 puede incluir una tarjeta de sonido y/o uno o más altavoces para reproducir contenido audio para el usuario final.

35 Un componente de entrega de contenido 141, incluyendo un reproductor 142, reside en el servidor 102 para asistir a seleccionar, recuperar y reproducir el contenido audio. El reproductor 142 incluye un programa de ordenador u otra forma de software o microprogramas que dirige el servidor 102 y el aparato cliente 106 a proporcionar una interfaz gráfica de usuario para seleccionar, recuperar y reproducir contenido audio. Más en concreto, el programa de  
40 ordenador es operativo para procesar y responder a eventos iniciados por el usuario, acciones y selecciones realizadas usando el al menos único dispositivo de entrada 124, para seleccionar, recuperar y reproducir el contenido audio usando el dispositivo de salida audio 136. Preferiblemente, el programa de ordenador incluye uno o más de código de Lenguaje de Marcación de Hiper Texto (HTML), un applet (por ejemplo un applet de JAVA), y código plug-in de animación (por ejemplo código Shockwave) para proporcionar la interfaz gráfica de usuario. El reproductor 142 es accesible mediante la red electrónica 100 por una dirección electrónica dedicada tal como  
45 "<http://www.audiosense.com>" u otro URL (Localizador Uniforme de Recursos).

El reproductor 142 accede a contenido audio localmente desde el servidor 102 o a distancia desde un servidor 144, y comunica el contenido audio al aparato cliente 106 usando tecnología de transmisión en continuo. El servidor 144  
50 puede incluir, por ejemplo, un servidor desde el que se pueda acceder a contenido de AudioNet.

El reproductor 142 puede operar en dos modos: un modo de navegación y un modo de búsqueda. El modo de búsqueda proporciona una función invocada por el usuario para realizar una búsqueda de contenido basada en texto de palabra clave. El modo de navegación soporta una búsqueda de contenido por categoría usando una interfaz  
55 visual. El contenido es clasificado en una pluralidad de categorías de contenido para asistir la navegación en busca de contenido. Preferiblemente, las categorías incluyen una categoría de radio, una categoría de eventos, una categoría de librería y una categoría de música.

El reproductor 142 es sensible a una tarjeta inteligente 146 o una tarjeta inteligente virtual almacenada en uno o  
60 varios del aparato cliente 106 y el servidor 102. La tarjeta inteligente real o virtual puede ser usada para separar el acceso a contenido del contenido propiamente dicho. Además, la tarjeta inteligente real o física puede actuar como una clave de preferencia para personalizar de forma única un reproductor de una persona de manera coherente a través de todos los puntos de entrada o plataformas. Para una tarjeta inteligente virtual en este caso, el lado de cliente proporciona una clave al lado de servidor de las preferencias.

65 Opcionalmente, el reproductor 142 puede proporcionar una segunda interfaz visual que tiene una ventana más pequeña que aparece en el fondo. La ventana más pequeña proporciona un subconjunto de los controles de toda la

interfaz gráfica de usuario. El subconjunto de controles puede incluir controles para seleccionar entre preajustes programados. Por ejemplo, la ventana más pequeña puede ilustrar los preajustes.

5 El reproductor 142 puede cooperar con un programa de navegación y/o un programa plug-in audio en continuo ejecutado por el aparato cliente 106. Los ejemplos del programa de navegación incluyen, aunque sin limitación, Netscape Navigator y Microsoft Internet Explorer. Los ejemplos del programa plug-in audio en continuo incluyen, aunque sin limitación: RealAudio y RealPlayer de Real Networks, VxTreme y Netshow de Microsoft Corporation, VDOnet de VDO, TrueStream de Motorola, LiquidAudio, y otros formatos de transmisión en continuo activos. Alternativamente, el reproductor 142 puede incluir un programa de software basado en aplicación, autónomo, que  
10 sea ejecutado por el aparato cliente 106. En este caso, se prefiere que el programa de software pueda operar sin requerir la interacción con un programa de navegación. El programa de software coopera con una rutina de acceso a red ejecutada por el aparato cliente 106.

15 Se indica que, en general, el sistema puede incluir una pluralidad de servidores tales como el servidor 102. Cada uno de los servidores es identificado por un código de identificación de lugar correspondiente. Cada uno de los servidores puede incluir una base de datos 148 para gestionar y supervisar la operación del sistema. En este caso, cada base de datos 148 puede incluir un conjunto de parámetros globales almacenados en su dispositivo de almacenamiento 116. Un parámetro global incluye un parámetro umbral de tiempo de audición. Si un usuario final escucha un elemento audio durante un tiempo que alcanza o excede del tiempo umbral de audición, se registra una  
20 entrada de audiencia en una base de datos 148; de otro modo, no se registra ninguna entrada. Otros parámetros globales incluyen parámetros de permiso de usuario, y parámetros para informes de rendimiento a nivel de sistema.

25 En general, algunos parámetros se mantienen para todas las bases de datos. Estos parámetros incluyen los necesarios para la operación y el rendimiento del sistema. Aquí, un parámetro generado en un lugar de base de datos puede ser comunicado a cada uno de los otros lugares de base de datos. Cada cambio de parámetro es introducido con sellos de hora y fecha para referenciar su valor en una hora y fecha especificadas. Esta información puede ser útil al generar informes de sistema.

30 Para proporcionar características adicionales, el servidor 102 incluye un componente de perfil de cliente 150, un componente de prueba de música 152, un componente de medición de audiencia 154, un componente de promociones 156, un componente de publicidad 160, un componente de realimentación de oyente 162, y un componente de transacciones 164. Cada uno de estos componentes incluye un módulo de programa de ordenador u otra forma de software o microprogramas para dirigir el servidor 102 para proporcionar su elemento asociado.

35 El componente de perfil de cliente 150 guarda y gestiona una tabla de datos de usuario final. Los datos de usuario final incluyen un registro incluyendo uno o más de un nombre, una dirección, un login, una dirección de correo electrónico, preferencias, y datos demográficos para cada usuario final. Los ejemplos de usuarios finales incluyen oyentes y otros consumidores, emisores y promotores (por ejemplo, compañías discográficas). Opcionalmente, el componente de perfil de cliente 150 purga un registro después de un período predeterminado de inactividad de su  
40 usuario final asociado.

Cada registro en la tabla tiene un código de identificación único, aquí denominado CustomerID, para identificar su usuario final asociado. El componente de perfil de cliente 150 realiza una comprobación para asegurar que  
45 solamente se cree un CustomerID para cada usuario. El CustomerID se usa en todo el sistema para identificar un usuario final concreto. Cada usuario final entra su login único para acceder a sus preferencias al usar el reproductor 142.

50 Puede haber varios niveles de perfiles de cliente. En un nivel de huésped, se crea un CustomerID genérico sin pedir información de perfil. Siempre que se usa un elemento de personalización o una capacidad de prueba de música se presenta un mensaje que permite a un usuario crear un perfil. La realimentación de oyente y la información de publicidad son rastreadas con respecto a huéspedes que no crean un perfil. Todas esas respuestas relativas a huéspedes son agrupadas conjuntamente.

55 En un nivel de cliente básico, se crea un CustomerID para proporcionar las capacidades de preferencias del sistema usando un perfil básico. Se incluye un nombre y contraseña de login único en el registro de usuarios finales. El nombre y contraseña de login es introducido por el usuario final para acceder a su perfil. Al usuario final se le puede pedir información demográfica específica antes de acceder al estado de cliente básico.

60 En un nivel de cliente preferente, se crea un CustomerID con un perfil más detallado que el nivel de cliente básico. Además de la información de perfil en el nivel de cliente básico, el nivel de cliente preferente puede requerir que se mantenga una dirección del usuario final en el registro de usuarios finales. En compensación, al usuario final se le dan características exclusivas tal como estar habilitado para las promociones aquí descritas.

65 El componente de perfil de cliente 150 se facilita para que se pueda disponer de preferencias independientemente de donde acceda el usuario final al sistema. Por ejemplo, el usuario final puede acceder al reproductor 142 en el aparato cliente 106 o un aparato cliente 104 usando sus preferencias en el componente de perfil de cliente 150.

5 El componente de prueba de música 152 proporciona una interfaz de usuario (también denominada aquí una cabina de audición o un elemento de espacio de evaluación) para un servicio de prueba de música. El servicio de prueba de música permite que compañías discográficas y otros promotores prueben nuevas versiones de música. El componente de prueba de música 152 gestiona la mecánica de la prueba.

10 El componente de medición de audiencia 154 supervisa y registra datos asociados con un comportamiento de audición de cada usuario final al usar el reproductor 142. En base a los datos, se genera uno o varios informes de medición de audiencia. Los informes de medición de audiencia pueden ser de especial interés para directores de emisoras de radio musicales. El componente de medición de audiencia 154 puede proporcionar un sistema de evaluación "Arbitron-like" para radio en Internet que es familiar a las emisoras de radio terrestres.

15 El componente de promociones 156 rastrea el rendimiento de promociones ofertadas para provocar respuestas usando el componente de prueba de música 152. El componente de promociones 156 también gestiona la administración del componente de prueba de música 152 al proporcionar un vehículo de entrega de elementos promocionales tales como álbumes evaluados.

20 El componente de publicidad 160 gestiona anuncios audibles y visibles presentados por el reproductor 142. Los anuncios audibles pueden ser insertados en el flujo audio para sustituir anuncios audibles reproducidos por un emisor (por ejemplo, una estación de radio). Los anuncios visibles pueden ser presentados en alguna de varias zonas del dispositivo de presentación 134.

25 El componente de realimentación de oyente 162 recibe y gestiona mensajes de realimentación procedentes de usuarios finales. Los mensajes de realimentación pueden pertenecer al sistema para proporcionar contenido audio, los emisores (por ejemplo estaciones de radio), el contenido (por ejemplo eventos) o la publicidad. Preferiblemente, los mensajes de realimentación son introducidos usando el reproductor 142. El componente de realimentación de oyente 162 identifica el contenido y/o el emisor presentado al usuario final al tiempo en que se generó su mensaje de realimentación. Usando esta información, se determina un destino adecuado para dirigir el mensaje de realimentación. El componente de realimentación de oyente 162 puede incluir un servidor de correo electrónico para dirigir los mensajes de realimentación. El componente de realimentación de oyente 162 también puede generar informes basados en la realimentación.

35 El componente de transacciones 164 se usa para procesar transacciones realizadas por usuarios finales y clientes. Los ejemplos de transacciones incluyen usuarios finales que compran contenido, y clientes que compran informes en línea. El componente de transacciones 164 incluye una base de datos para registrar las transacciones, y para procesar información de tarjeta de crédito.

40 La figura 2 es una primera ventana de pantalla en una realización de la interfaz gráfica de usuario. Como con las otras pantallas de presentación aquí descritas, las ventanas de pantalla y las regiones de pantalla, la primera ventana de pantalla es presentada por el dispositivo de presentación 134. La primera ventana de pantalla proporciona una ventana de navegación primaria para ofrecer elementos básicos incluyendo control de selección de contenido básico y control de reproducción al usuario final.

45 La primera ventana de pantalla incluye controles de selección por categoría 200, indicadores de selección de preajuste 202, controles de selección de preajuste 204, controles de avance/revisión 206, controles de reproducción 210, controles de volumen 212, indicadores de atributo de selección 214, un indicador de transmisión en continuo 216, una primera región de pantalla 218, un control de información 220, una segunda región de pantalla 222, un control de búsqueda 224, un control de realimentación de usuario 226, un control de tarjeta inteligente 230, un control de modo de ayuda 232, un primer logo 234, un segundo logo 236, una ventana de publicidad 240, y una ventana de atracciones 242.

55 Preferiblemente, cada uno de dichos controles incluye una región de punto caliente o un botón gráfico designado para recibir selecciones y acciones iniciadas por el usuario del al menos único dispositivo de entrada 124. Los ejemplos de acciones iniciadas por el usuario incluyen, aunque sin limitación, operaciones de apuntar y clicar con un dispositivo de apuntar tal como un ratón, un trackball, o un teclado táctil, y acciones de toque usando una pantalla táctil o un teclado.

60 Los controles de selección por categoría 200 están destinados a recibir acciones iniciadas por el usuario para elegir una categoría de contenido dentro de la que se puede seleccionar contenido audio. Los controles de selección por categoría 200 incluyen un control de categoría radio 244, un control de categoría de eventos 245, un control de categoría de librería 246, y un control de categoría de música 247. Cada uno de los controles de selección por categoría 200 se presenta como una pestaña gráfica.

65 La categoría de radio incluye contenido disponible de emisiones por aire (incluyendo, aunque sin limitación, emisiones AM y FM) y material emitido por Internet codificado y distribuido a través de la red electrónica 100. La categoría de eventos incluye contenido de apariciones especiales, convenciones, anuncios, noticias, y eventos

- deportivos, por ejemplo, distribuidos por un programador o un gestor de eventos. La categoría de eventos incluye emisiones programadas de material en vivo o archivado del que se puede disponer por la red electrónica 100 en un tiempo programado. La categoría de librería incluye contenido de audio almacenado de libros, discursos archivados, audio hablado, y otro contenido que aparezca sin referencia a una emisión concreta. La categoría de música incluye colecciones de música tal como álbumes y otras versiones audio.
- La categoría de radio y la categoría de eventos incluyen contenido asociado con un tiempo concreto, tal como una emisión en directo. La categoría de librería y la categoría de música incluyen contenido generalmente no referenciado a un tiempo concreto.
- Si, mientras el material está activo en una primera categoría de contenido, el usuario final pasa a una segunda categoría de contenido, la pestaña asociada con la primera categoría de contenido se presenta con texto parpadeante. En este caso, el usuario final puede pasar a la segunda categoría de contenido usando una operación de apuntar y clicar con la pestaña asociada con la segunda categoría de contenido o mediante el uso de la tarjeta inteligente. Por ejemplo, si la categoría de radio está activa cuando el usuario final selecciona la pestaña de categoría de música, la pestaña de categoría de radio parpadea hasta que el usuario final vuelva a la categoría de radio o hasta que se transmite en continuo material nuevo. Cuando se elige el material nuevo, la pestaña vuelve a su estado inactivo.
- Para identificar fácilmente la función activa, cada una de las cuatro categorías de contenido está codificada en color. Preferiblemente, los valores CMYK de cada categoría de contenido son los siguientes: radio 0-49-96-0, eventos 23-96-100-9, librería 79-7-100-0, y música 88-80-0-0.
- Si no hay selección de una categoría de contenido, se presenta el texto "INFO" en el control de información 220. En este caso, el texto "INFO" se presenta en un color tal como gris más bien que un segundo color tal como negro cuando se selecciona una categoría de contenido. Alternativamente, el control de información 220 puede ser seleccionado para presentar una guía sobre cómo hacer una selección en el modo corriente.
- Los controles de reproducción 210 incluyen un botón de reproducción 250 y un botón de cancelación 252. El botón de reproducción 250 se ha diseñado para recibir una acción iniciada por el usuario para iniciar una reproducción de una selección audio. El texto dentro del botón de reproducción 250 se presenta de nuevo en un color inverso al recibir la acción iniciada por el usuario. El color inverso indica al usuario final que la acción ha sido recibida.
- El valor por defecto del botón de reproducción 250 es reproducir automáticamente títulos y estaciones siempre que estén disponibles. Si un título o una estación no pueden ser reproducidos con los atributos elegidos, al menos una porción del botón de reproducción 250 incluyendo el texto "REPRODUCCIÓN" se presenta en un primer color tal como gris. Si un título o una estación pueden ser reproducidos con los atributos elegidos, la porción del botón de reproducción 250 incluyendo el texto "REPRODUCCIÓN" se presenta de nuevo en un segundo color tal como negro. Si un evento todavía no ha sido producido, el botón de reproducción 250 presenta la palabra "PROGRAMA".
- Durante la reproducción, el botón de reproducción 250 es el designado para recibir una acción iniciada por el usuario para pausar la reproducción de la selección audio. Una vez pausado, el botón de reproducción 250 puede recibir una acción posterior iniciada por el usuario para continuar la reproducción.
- El botón de cancelación 252 es el designado para recibir una acción iniciada por el usuario consistente en cancelar una actividad del reproductor. Por ejemplo, al seleccionar elementos usando una tabla de selección (que más adelante se describe en detalle), el botón de cancelación 252 puede ser seleccionado para salir de la tabla de selección. Como otro ejemplo, al reproducir una selección audio, el botón de cancelación 252 puede ser seleccionado para detener la reproducción de la selección audio y para resetear el reproductor al objeto de mantener la selección audio elegida.
- La ventana de publicidad 240 proporciona imágenes publicitarias. La ventana de publicidad 240 también puede proporcionar navegación de anuncios hacia atrás y hacia delante.
- La figura 3 es una presentación de una porción de la interfaz gráfica de usuario incluyendo los indicadores de atributo de selección 214. Los indicadores de atributo de selección 214 incluyen un botón de selección 260 y tres campos de atributo 262, 264, y 266. El botón de selección 260 es el designado para recibir acciones iniciadas por el usuario para alternar entre los tres campos de atributo 262, 264, y 266.
- Para contenido de radio, los tres campos de atributo 262, 264, y 266 incluyen un campo de atributo de categoría, un campo de atributo de banda, y un campo de atributo de posición. Para eventos, los tres campos de atributo 262, 264, y 266 incluyen un campo de atributo de categoría, un campo de atributo de tiempo, y un campo de atributo de evento. Para contenido de librería, los tres campos de atributo 262, 264, y 266 incluyen un campo de atributo de categoría, un campo de atributo de autor, un campo de atributo de título. Para contenido de música, los tres campos de atributo 262, 264, y 266 incluyen un campo de atributo de categoría, un campo de atributo de artista, y un campo de atributo de título.

Una selección del botón de selección 260 hace que se presente el campo de atributo siguiente junto con sus opciones asociadas. Por ejemplo, clicar el botón de selección 260 mientras el campo de atributo de banda 264 está activo hace que el campo de atributo de posición 266 esté activo, como se ilustra.

5 Una lista de opciones 270 asociadas con un atributo activo se presenta junto a los tres campos de atributo 262, 264, y 266. El usuario final puede desplazarse por la lista usando una barra de desplazamiento 272, un control de desplazamiento hacia arriba 274, y/o un control de desplazamiento hacia abajo 276. El usuario final también puede navegar a una opción introduciendo una letra o un número de un elemento en la lista de opciones 270.

10 Cuando una opción deseada está resaltada (tal como "Chicago" como se ilustra), el usuario final puede seleccionar la opción: (i) haciendo doble clic en la opción; (ii) clicando en el botón de selección 260; (iii) seleccionando otro atributo a elegir; o (iv) clicando en el botón de reproducción 250 si todos los atributos están elegidos. Una vez elegida, la opción deseada es presentada en su campo respectivo de los tres campos de atributo 262, 264, y 266. Si el botón de cancelación 252 se selecciona en cualquier momento en esta operación, no se elige ningún atributo y el reproductor se resetea a un estado previo o a un estado inactivo.

15 Opcionalmente, se puede seleccionar atributos de un conjunto personalizado de opciones de modo que una lista de opciones probables sea más pequeña que un conjunto completo de opciones, y se llena con elementos de interés más probable.

20 Se hace notar que, excepto donde se indique, la lista de opciones para cada atributo incluye una opción "TODO". El contenido no se filtra con respecto a un atributo que tenga la opción "TODO". Si se recibe una selección iniciada por el usuario del botón de selección 260 sin recibir una selección iniciada por el usuario de una opción de la lista de opciones 270, el atributo se pone automáticamente a "TODO".

25 Con referencia de nuevo a la figura 2, los indicadores de selección de preajuste 202 y los controles de selección de preajuste 204 proporcionan una interfaz gráfica de usuario para operar preajustes. Los indicadores de selección de preajuste 202 presentan un subconjunto de los preajustes disponibles. Los controles de selección de preajuste 204 controlan qué subconjunto de los preajustes disponibles se presenta. Los controles de selección de preajuste 204 incluyen un control de flecha hacia arriba y un control de flecha hacia abajo para desplazarse hacia arriba y abajo, respectivamente, en los preajustes disponibles. Cuando se hace clic en un control de fecha, los preajustes disponibles se desplazan de tal manera que los botones preestablecidos 290, más bien que el texto que contienen, aparezcan visualmente en movimiento.

30 Los preajustes actúan como filtros para examinar minuciosamente fácilmente el contenido disponible en busca de material específico de uso frecuente. Los preajustes pueden ser usados para almacenar el acceso a contenido o títulos específicos, o puede ser usado para especificar conjuntos de títulos. Por ejemplo, un primer preajuste puede especificar un conjunto de todas las estaciones que emitieron jazz, y un segundo preajuste puede especificar todas las grabaciones de un artista concreto. Los preajustes están disponibles como preferencias para los usuarios del mismo aparato cliente, y están disponibles a través de diferentes aparatos cliente con el uso de una tarjeta inteligente (física o virtual).

35 Hay un conjunto diferente de preajustes para cada categoría de contenido (radio, eventos, librería y música). Si se desea, cada categoría de contenido puede tener un número predeterminado de preajustes (tal como veinte, por ejemplo) asociados con ella. En general, un preajuste hecho para una categoría de contenido concreta puede no aparecer como un preajuste para otra categoría de contenido.

40 Alternativamente, los preajustes pueden ser usados a través de más de una categoría de contenido, tal como para todas las categorías de contenido. En este caso, a cada preajuste se le puede asignar una prioridad dentro de una categoría de contenido. Un color de borde para una selección de preajuste indica la categoría de contenido a la que se refiere.

45 Un preajuste puede ser almacenado arrastrando el cursor desde los indicadores de atributo de selección 214 a una barra de título de preajuste 292 cuando un título está activo. En este caso, el conjunto de atributos es almacenado en un preajuste disponible siguiente. Si no hay preajustes disponibles, al usuario final se le sugiere que sobrescriba un preajuste o que abandone la petición de almacenar el preajuste.

50 Otra forma de almacenar un preajuste es clicar y mantener uno de los indicadores de selección de preajuste 202 durante un tiempo que exceda de un umbral predeterminado. En una realización preferida, el umbral predeterminado es aproximadamente un segundo. A continuación, se presenta una ventana para consultar si el usuario final desea almacenar atributos en el indicador seleccionado de los indicadores de selección de preajuste 202, o borrar un preajuste asociado con el indicador seleccionado de los indicadores de selección de preajuste 202. Los atributos son almacenados en respuesta a una primera acción iniciada por el usuario usando la ventana. El preajuste es borrado en respuesta a una segunda acción iniciada por el usuario usando la ventana.

Otra forma de añadir un preajuste es mediante una selección por parte del usuario de una atracción a partir de la ventana de atracciones 240. La ventana de atracciones 240 proporciona atracciones rotativas en forma de preajustes. Las atracciones pueden incluir anuncios de contenido. El usuario final puede clicar en una atracción para añadir su preajuste asociado a los preajustes.

5 Opcionalmente, se puede prever controles para redistribuir preajustes almacenados, y para seleccionar un conjunto de atributos o una estación o título específico a almacenar como un preajuste. Como otra opción, los preajustes pueden tener una funcionalidad que reemplace cualquier cambio de función de modo que un preajuste específico esté activo en todo el sistema. Estos preajustes también pueden ser reordenados por el usuario final.

10 Dentro de cada uno de los indicadores de selección de preajuste 202 se presentan dos líneas de texto con doce caracteres por línea. Para un preajuste de estación de radio, el texto incluye letras de llamada y una frecuencia de la estación de radio. Para un preajuste de evento, el texto incluye tanto del título de evento que pueda encajar dentro de su indicador de selección de preajuste. Para un preajuste de librería y un preajuste de música, el texto incluye las primeras veinticuatro letras del título. Con el uso de la tarjeta inteligente (física o virtual), al usuario se le ofrece una opción de editar los títulos.

15 La figura 4 es una ilustración de una realización del indicador de transmisión en continuo 216. El indicador de transmisión en continuo 216 se presenta siempre que un flujo codificado esté siendo decodificado según una técnica de transmisión en continuo. El indicador de transmisión en continuo 216 proporciona una presentación gráfica de barras que representa un porcentaje del flujo codificado que es decodificado. En esencia, el indicador de transmisión en continuo 216 proporciona un medidor de intensidad de transmisión en continuo que representa lo cerca que el audio decodificado está del audio original codificado en el flujo.

25 Además, el indicador de transmisión en continuo 216 proporciona un indicador de actividad de reproductor a través de su parpadeo resultante. Cuando se detiene la transmisión de datos mediante la red electrónica 100, se presenta un segmento 300 de una pluralidad de segmentos 302 en un primer color, tal como rojo. Cuando la red electrónica no está congestionada, se presentan dos o más segmentos 302 en un segundo color, tal como verde.

30 El indicador de transmisión en continuo 216 también incluye dos indicadores de texto 304 y 306 a la derecha de los segmentos 302. El indicador de texto 304 indica si la señal audio está separada en canales estéreo. El indicador de texto 306 indica un modo de transporte para recibir el flujo codificado.

35 Con un modo de ayuda activado (como se describe en detalle más adelante), el indicador de transmisión en continuo 216 proporciona un control para recibir una acción iniciada por el usuario para presentar la estadística de la transmisión. Por ejemplo, al clicar sobre el gráfico de barras, el porcentaje del flujo codificado usado para generar el gráfico de barras se presenta en una forma numérica. La forma numérica del porcentaje es actualizada repetidas veces durante un período de aproximadamente tres segundos. A continuación, la forma numérica es sustituida por el gráfico de barras.

40 Para proporcionar una indicación de que un flujo está comenzando y de que una memoria intermedia se está llenando, cada función incluye un dial o una escala. El dial o la escala se llena de opaco a sólido de izquierda a derecha para indicar cuánta memoria intermedia se ha llenado. De esta forma, el lado izquierdo del dial comienza a llenarse cuando la memoria intermedia comienza, y llega al lado derecho del dial cuando la memoria intermedia se ha completado. Entonces, se inicia la reproducción del audio.

45 También, durante la carga, se puede presentar una indicación de texto de la acción del sistema. Los ejemplos de acciones de sistema que pueden ser presentadas incluyen, aunque sin limitación, una acción de "llamada a servidor" y una acción de "carga de archivo". Si tiene lugar un error cuando se intenta localizar un archivo de transmisión en continuo, se presenta un mensaje de error en la posición del gráfico de barras.

50 La figura 5 es una ilustración de una realización de los controles de volumen 212. Los controles de volumen 212 incluyen una pluralidad de formas análogas que tienen tamaños diferentes. Cada una de las formas está dedicada a recibir una selección iniciada por el usuario para reproducir el audio con un volumen relacionado de forma monótona con su tamaño. Como se ilustra, las formas pueden incluir círculos que tienen cinco radios diferentes. En este caso, cada mayor círculo ordena un volumen más alto. La anulación del volumen se ordena clicando en el círculo más pequeño. Ventajosamente, el usuario final puede ajustar rápidamente el volumen de bajo a alto pasando progresivamente a círculos más grandes.

55 Con referencia de nuevo a la figura 2, se indica que el tamaño de la primera ventana de pantalla puede ser ajustado por el usuario final, si lo desea. Preferiblemente, la primera ventana de pantalla puede ser presentada completamente dentro de una ventana de navegación sin requerir desplazamiento. También se prefiere que el reproductor sea capaz de proporcionar una vista en modo plegado de la primera ventana de pantalla. La vista en modo plegado puede exponer solamente los preajustes, por ejemplo. La vista en modo plegado es agradable para uso como un reproductor de sobremesa.

60

65

Preferiblemente, todos los controles indicados tienen una expresión o descripción asociada con ellos para proporcionar asistencia al usuario final. Un valor por defecto en el reproductor es proporcionar un modo de ayuda activado, donde una expresión o descripción asociada con un control es presentada automáticamente cuando se mantiene un cursor en el control durante un período de tiempo predeterminado tal como un segundo.

5 El control de modo de ayuda 232 es el designado para recibir acciones iniciadas por el usuario para activar y desactivar el modo de ayuda. Para desactivar el modo de ayuda, el usuario final selecciona el control de modo de ayuda 232. Cuando está desactivado, el control de modo de ayuda 232 se presenta sin el signo de interrogación. Para reactivar el modo de ayuda, el usuario final selecciona de nuevo el control de modo de ayuda 232. Cuando está  
10 activado, el control de modo de ayuda 232 se presenta con el signo de interrogación.

La figura 6 es una ilustración de un ejemplo de una porción de la ventana de pantalla al recibir una selección iniciada por el usuario del control de categoría radio 244. En la categoría de radio se presenta un dial de radio gráfico 330. El dial de radio gráfico 330 se asemeja a un dial analógico para emisiones AM y FM. Un indicador gráfico 332 indica  
15 una posición actual en el dial de radio gráfico 330. Preferiblemente, el indicador gráfico 332 tiene forma de aguja gráfica.

Encima y debajo del indicador gráfico 332 hay recuadros de texto 334 y 336 conteniendo información acerca de una estación de radio en la posición actual. La información puede incluir letras de llamada 340, una frecuencia 342, un formato 344, y una ciudad de origen 346 asociada con la estación de radio. Cuando el indicador gráfico 332 es  
20 movido de una estación a otra, la información en los recuadros de texto 334 y 336 es actualizada consiguientemente.

Si hay múltiples estaciones de radio una cerca de otra, se presentan varios trazos 350 indicativos de cuántas estaciones de radio hay. Se usa una pluralidad de marcas 352 (teniendo cada una la forma de un semicírculo) para  
25 separar estaciones de radio disponibles. El número de las marcas 352 se puede limitar a un límite tal como quince, si se desea.

Si hay múltiples estaciones de radio en la misma frecuencia, se presenta un número de las marcas 352 indicativo de cuántas estaciones de radio hay en la frecuencia extendiéndose hacia abajo de la posición de frecuencia. Por  
30 ejemplo, si hay dos estaciones de radio en una frecuencia, se presentan dos semicírculos en dicha frecuencia. La exploración a través de estas estaciones presenta cada estación secuencialmente en orden alfabético de las letras de llamada.

Una estación de radio que no transmita por la red electrónica 100 puede aparecer en una ranura en el dial de radio gráfico 330 para indicar su existencia. Se presenta un mensaje u otro indicador para indicar que la estación de radio  
35 no emite actualmente por la red electrónica 100.

Se puede presentar opcionalmente una guía de ciudad correspondiente a la ciudad de la estación de radio. Por ejemplo, si el dial de radio gráfico 330 proporciona un dial de radio para las estaciones de radio de San Francisco, una opción (no ilustrada) puede ser seleccionada por el usuario para iniciar una presentación de la guía de la ciudad  
40 de San Francisco.

La figura 7 es una ilustración de un ejemplo del dial de radio gráfico 330 para seleccionar emisiones por Internet u otras redes electrónicas. En este caso, el dial de radio gráfico 330 tiene marcas para clasificar alfabéticamente  
45 emisiones por Internet por un texto de identificación. Por ejemplo, se localiza el contenido de ESPNNet SportsZone cuando el indicador gráfico 332 está en "E", y se localiza el contenido de C|NET cuando el indicador gráfico 332 está en "C". Un recuadro de texto 360 encima del indicador gráfico 332 presenta el texto que identifica el contenido audio (tal como "ESPN", por ejemplo). Un recuadro de texto 362 debajo del indicador gráfico 332 presenta el formato y el país de origen del contenido audio.  
50

Con referencia tanto a la figura 6 como a la figura 7, la interfaz gráfica de usuario proporciona múltiples formas de navegar a una estación de radio o una emisión por Internet. Una forma incluye usar los indicadores de atributo de selección 214 para seleccionar una pluralidad de estaciones que tienen atributos elegidos, seguido de sintonizar el dial a una de las estaciones. La selección de atributo se lleva a cabo de la manera descrita con referencia a la figura  
55 3. En la categoría de radio, la selección de una opción "TODO" produce todas las categorías de estaciones que emiten en FM desde cualquier lugar del mundo.

El campo de atributo de banda 264 permite al usuario final especificar qué banda ha de ser presentada por el dial de radio gráfico 332. Éste es un atributo requerido a realizar en el primer paso. Las bandas incluyen AM, FM (que representan estaciones que emiten primariamente en AM y FM, respectivamente) e Internet (que representa emisiones solamente disponibles por Internet). La opción por defecto es FM.  
60

El campo de atributo de categoría 262 permite al usuario final limitar el dial a al menos una categoría o formato concreto. Se puede seleccionar una pluralidad de categorías o formatos manteniendo pulsado la tecla de desplazamiento mientras se seleccionan las opciones. De esta forma, el usuario final puede seleccionar repetidas veces opciones de la lista sin hacer que la selección de atributo pase al campo siguiente. El texto presentado dentro  
65

del campo de atributo de categoría 262 incluye la primera categoría elegida seguida por puntos para indicar más de una categoría.

5 La figura 8 es una ilustración ejemplar de usar el campo de atributo de posición 266. El campo de atributo de posición 266 permite al usuario final limitar el dial a estaciones que tienen una posición especificada. Las estaciones que emiten en Internet dependen del país solamente. Una lista de opciones 370 para el atributo de posición está segmentada en tres campos: ciudad 372, estado 374 y país 376. En la parte superior de la lista se presentan encabezamientos 382, 384, y 386 que pueden ser seleccionados para iniciar una clasificación alfabética de las opciones 370 por ciudad, estado, y país, respectivamente. El campo corriente por el que se clasifican las opciones 10 370 se indica subrayando su encabezamiento asociado (por ejemplo el encabezamiento 382 se ilustra subrayado para indicar que las opciones 370 están clasificadas alfabéticamente por ciudad). Si, por ejemplo, el usuario final deseara tener las opciones 370 clasificadas por estado, podría clicar en el encabezamiento 384.

15 Para opciones que no tienen un estado asociado, lo que puede ocurrir en algunos países del mundo, el campo para el estado 374 se deja en blanco. Estas opciones se presentan en la parte superior de la lista de opciones 370.

Se puede seleccionar una pluralidad de posiciones manteniendo pulsada la tecla de desplazamiento mientras se seleccionan posiciones. De esta forma, el usuario final puede seleccionar repetidas veces posiciones de la lista sin hacer que la selección de atributo pase al campo siguiente. El texto presentado dentro del campo de atributo de posición 266 incluye la primera posición elegida seguida de puntos para indicar más de una posición.

20 Una estación de radio es reproducida automáticamente una vez que una estación o un conjunto de estaciones han sido seleccionadas y presentadas. Una primera estación, que es preferiblemente la estación a la izquierda en el dial de radio gráfico 330, o un negocio comercial pueden determinar qué estación ha de ser reproducida primero si se selecciona un conjunto de estaciones.

Se hace notar que cualquiera de dichos atributos puede ser modificado mientras se está reproduciendo una estación. Cuando los atributos modificados no incluyen la estación corriente, el dial de radio gráfico 330 se presenta de nuevo sin la estación corriente, y se inicia la reproducción de la primera estación en el dial de radio gráfico 330.

Una segunda forma de navegar a una estación de radio o una emisión por Internet usando la interfaz gráfica de usuario incluye los controles de avance/revisión 206. Una selección iniciada por el usuario de un control de avance 35 390 avanza desde una estación actualmente activa a una estación dispuesta hacia la derecha de ella en el dial de radio gráfico 330. Una selección iniciada por el usuario de un control de revisión 392 cambia de una estación actualmente activa a una estación dispuesta hacia la izquierda de ella en el dial de radio gráfico 330. Una selección iniciada por el usuario de una de las marcas 352 navega a una estación asociada con ella. Independientemente de la manera en que se navegue por la estación de radio, la transmisión en continuo de la estación de radio se inicia después de su selección.

40 Una tercera forma de navegar a una estación de radio o una emisión por Internet es usar preajustes. Como se ha descrito con referencia a la figura 2, los preajustes están disponibles para acceder a estaciones de radio de uso frecuente. Si los atributos de preajuste incluyen más de una opción por atributo, dicho atributo se usa para poblar el texto de los conjuntos. Cada botón de preajuste puede presentar hasta dos elementos de características que definen su estación de radio asociada o grupo de estaciones de radio.

Una cuarta forma de navegar a una estación de radio o una emisión por Internet es usar una tarjeta inteligente (física o virtual). Además o como una alternativa a almacenar preferencias, una tarjeta inteligente puede ser usada por un promotor para permitir al usuario final el acceso fácil o no restringido a un contenido concreto. Cuando se activa una tarjeta inteligente para una estación concreta, la estación o grupo de estaciones se presenta dentro del dial de radio gráfico 330. Si las opciones de atributo incluyen más de un elemento, dicho atributo lee el texto asociado. Cualquier actividad controlada por una tarjeta inteligente se representa por una versión sesgada de la fuente para presentar una etiqueta de texto de función (es decir, la etiqueta "radio" en el control de contenido de radio 244, la etiqueta "eventos" en el control de categoría de eventos 245, la etiqueta "librería" en el control de categoría de librería 246, y la etiqueta "música" en el control de categoría de música 247). El control de tarjeta inteligente 230 presenta el título de la tarjeta inteligente.

60 La figura 9 es un ejemplo de la segunda región de pantalla 222 que proporciona información auxiliar acerca de una estación concreta. La información auxiliar se presenta en respuesta a recibir una selección iniciada por el usuario del control de información 220. La información auxiliar puede incluir un título de una canción corriente reproducida por la estación, un artista asociado con la canción, un álbum conteniendo la canción, una discográfica de la canción, y una imagen de la cubierta del álbum. Una opción 402 es la designada para recibir un evento iniciado por el usuario para presentar más información auxiliar acerca de la canción. Una opción 404 es la designada para recibir un evento iniciado por el usuario para comprar la canción o un álbum conteniendo la canción. Una opción 406 es la designada para recibir un evento iniciado por el usuario para presentar una guía de programación.

La información auxiliar también puede incluir publicidad promocional proporcionada por la estación, tal como un logo 410 u otra imagen, y uno o más enlaces a lugares relacionados en la red electrónica. El logo 410 actúa como un control para iniciar un hiperenlace a un destino en la red electrónica 100, tal como a una página inicial de la estación de radio. Se abre otra ventana para presentar información procedente del destino.

5 La figura 10 es un ejemplo de una guía de programación en la segunda región de pantalla 222. La guía de programación incluye un programa planificado de la estación de radio en un formato de lista. La lista incluye días de la semana y horas del programa. El contenido activo 420 se recalca con tipos en negrita. Los eventos específicos enumerados en la guía de programación pueden proporcionar enlaces a material archivado. Clicar o seleccionar de otro modo un enlace lleva al usuario final a la categoría de eventos con los atributos poblados para un evento correspondiente al enlace. Opcionalmente, la guía de programación puede aceptar entradas para presentar el programa a otras horas durante todo un día o semana. Se puede programar eventos futuros de esta forma.

15 Cuando ninguna estación está activa, la segunda región de pantalla 222 puede ser usada para presentar un anuncio. El anuncio puede tener lugar como un objeto visible mientras tiene lugar puesta en memoria intermedia de la transmisión en continuo. Cuando hay un período de inactividad del reproductor, la segunda región de pantalla 222 puede reanudar la presentación de publicidad de una estación u otra entidad comercial.

20 Se hace notar que la categoría de radio puede proporcionar opcionalmente funcionalidad adicional no específicamente ilustrada en los dibujos. Los ejemplos de funcionalidad adicional incluyen: (i) un botón de llamada en la zona principal de la interfaz para iniciar una llamada telefónica por Internet entre el aparato cliente 106 y la estación de radio; (ii) opciones para soportar un espacio de chat entre oyentes de una estación de radio; (iii) una presentación de información de reproductor en lenguas distintas del inglés; (iv) una opción de “presentar mapa” para elegir una posición usando una representación gráfica que tiene zonas mapeadas para representar ciudades o regiones del país y del mundo; (v) un mecanismo de realimentación para evaluar la estación en conjunto, una lista de reproducción, un disc-jockey, o una canción corriente con una lista del 1 al 10 en una pantalla de información de estación; y (vi) una línea de comentario que permite al usuario final enviar texto a la estación con o sin dicha evaluación.

30 La figura 11 es una ilustración de un ejemplo de una porción de la interfaz presentada al recibir una selección iniciada por el usuario del control de categoría de eventos 245. En la categoría de eventos se presenta una escala temporal gráfica 450. Un marcador de tiempo 452 indica, para un evento, una posición de tiempo actual en la escala temporal gráfica 450. La posición de tiempo actual se calibra con relación al tiempo en que se produjo el evento. Una indicación 454 de un tiempo estándar o una zona horaria se presenta a la derecha de la escala temporal gráfica 450.

35 Se presenta una indicación 456 de si el evento es en directo. Si el evento está archivado, la indicación 456 es sustituida por la fecha en que tuvo lugar el evento.

40 Un tiempo de inicio 460 y un tiempo de final 462 en la escala temporal gráfica 450 puede ser especificado como preferencia. Sin embargo, el valor por defecto es presentar el tiempo de inicio 460 y el tiempo de final 462 en base a la aparición real del evento. Alternativamente, se puede presentar una línea de tiempo que indica una cantidad de tiempo que el usuario final ha estado escuchando el evento. Esta línea de tiempo es preferible en los casos donde hay un registro inexacto de la grabación original.

45 Para eventos en directo que tienen una duración incierta (por ejemplo, un evento deportivo), se presenta inicialmente una línea de tiempo estimada. Si la duración del evento supera la línea de tiempo estimada, se presenta una línea de tiempo actualizada con un tiempo de inicio puesto al tiempo de final de la línea de tiempo estimada.

50 Para un evento archivado, el marcador de tiempo 452 se puede avanzar y retrasar usando los controles de avance/revisión 206. Para un evento en directo, los controles de avance/revisión 206 no están activos. Para indicar esto al usuario final, los controles de avance/revisión 206 se presentan en un primer color, tal como gris, más bien que un segundo color, tal como negro, para un evento en directo.

55 La interfaz gráfica de usuario proporciona múltiples formas de navegar a un evento. Una forma incluye usar los indicadores de atributo de selección 214 para seleccionar un evento que tenga atributos elegidos. La selección de atributo se lleva a cabo de la manera descrita con referencia a la figura 3. En la categoría de eventos, la selección de una opción “TODO” crea una lista de todos los eventos.

60 El campo de atributo de categoría 262 permite al usuario final limitar los eventos a al menos una categoría o formato concretos. Se puede seleccionar una pluralidad de categorías o formatos manteniendo pulsada la tecla de desplazamiento mientras se seleccionan las opciones. De esta forma, el usuario final puede seleccionar repetidas veces opciones de la lista sin hacer que la selección de atributo pase al campo siguiente. El texto presentado dentro del campo de atributo de categoría 262 incluye la primera categoría elegida seguido de puntos para indicar más de una categoría.

65 La figura 12 es una ilustración ejemplar del uso del campo de atributo de tiempo 264. El campo de atributo de tiempo 264 permite al usuario final especificar una fecha y un período de tiempo en el que el evento está programado o se

ha producido. Se puede disponer de varias opciones para especificar fechas específicas. Una opción es presentar un calendario 470 en la primera región de pantalla 218 para seleccionar un día o un bloque de días. Se selecciona un día navegando por el calendario 470 hasta el día, y clicando en el día. Se selecciona un bloque de días clicando en una primera fecha manteniendo al mismo tiempo pulsada la tecla de desplazamiento, y clicando luego en la fecha de terminación.

La figura 13 es una ilustración ejemplar del uso del campo de atributo de evento 266. Al seleccionar el campo de atributo de evento 266, se presenta una lista de eventos 480 definida por el campo de atributo de categoría 262 y el campo de atributo de tiempo 264. La lista de eventos 480 tiene una primera columna para presentar el nombre del evento, y una segunda columna para presentar la fecha y la hora de inicio del evento. En la parte superior de la lista se presentan encabezamientos 482 y 484 que pueden ser seleccionados para iniciar una especie de los eventos 450 por nombre de evento (alfabéticamente) o por tiempo de inicio (numéricamente), respectivamente. El campo corriente por el que los eventos 480 son clasificados se indica subrayando su encabezamiento asociado (por ejemplo, el encabezamiento 482 se ilustra subrayado para indicar que los eventos 480 son clasificados alfabéticamente por nombre de evento). Por defecto, los eventos 480 son clasificados por nombre de evento.

Una segunda forma de navegar a un evento es usar un preajuste. Como se ha descrito con referencia a la figura 2, algunos preajustes están dedicados a acceso a eventos. Si un preajuste especifica un atributo de categoría y un atributo de tiempo más bien que un evento, la lista de atributos de evento se activa al seleccionar su botón de preajuste. A continuación, el usuario final puede seleccionar un evento de la lista. Si un preajuste especifica un evento, el evento comenzará a reproducirse al seleccionar su botón de preajuste tan pronto como el archivo esté disponible.

Una tercera forma de navegar a un evento es seleccionar un evento archivado o un evento programado de una guía de programación de estación de radio. En respuesta a recibir una selección iniciada por el usuario de un evento de la guía de programación, la interfaz gráfica de usuario proporciona la categoría de eventos. El campo de atributo de evento 266 está poblado con el evento seleccionado. La reproducción de eventos archivados se inicia automáticamente. Para eventos programados, se facilita una indicación para recibir una selección iniciada por el usuario de un método de notificación.

La figura 14 es una ilustración de un ejemplo de un aviso de notificación. Si un evento no ha tenido lugar al tiempo de la selección, pero está programado que tenga lugar después del tiempo de selección, se presenta una ventana de opciones de notificación 490 más bien que la línea de tiempo gráfica. Aunque no se ilustra, el indicador de transmisión en continuo 216 indica el estado del evento (tal como todavía no producido) en este caso. Además, el botón de reproducción 250 es modificado para presentar la palabra "PROGRAMA" como una confirmación de que el evento está programado. Si el usuario final no ha facilitado preferencias de programa, se presenta una indicación para introducir las preferencias. El programa y las preferencias son almacenados en una tarjeta inteligente de preferencias (física o virtual).

La ventana de opciones de notificación 490 proporciona tres opciones. Una primera opción es enviar un mensaje al usuario final antes de que el evento tenga lugar. Por ejemplo, el mensaje puede ser enviado un número predeterminado de minutos antes del evento. El mensaje puede incluir un mensaje de correo electrónico enviado al aparato cliente 106 o un mensaje de búsqueda enviado a un buscador asociado con el usuario final. Una segunda opción es activar automáticamente el reproductor, si el aparato cliente 106 está activado, al tiempo del evento. Una tercera opción es registrar el evento para reproducción posterior. En este caso, el evento registrado es un preajuste para acceso posterior. El texto asociado con el botón de preajuste se presenta en negrita. Si un evento todavía no está disponible, se puede facilitar una indicación del mismo. Si ya no está disponible un archivo del evento, el preajuste se quita automáticamente.

Se hace notar que se puede enviar un mensaje de notificación personal a un usuario final sin utilizar dicho aviso de notificación. En este caso, se envía al usuario final un mensaje de notificación relativo a un evento o un programa que puede ser de interés en base al comportamiento de audición u otra actividad del usuario final. Por lo tanto, en general, el servidor 102 puede proporcionar una notificación personal del contenido que es emitido en un tiempo programado en base al interés expresado del usuario final (por ejemplo a través de dicha marcación de activo del contenido usando el aviso de notificación) o un interés pasivo del usuario final (por ejemplo, a través de la supervisión de la actividad del usuario).

Una cuarta forma de navegar a un evento es usar una tarjeta inteligente (física o virtual). La tarjeta inteligente puede permitir el acceso a eventos específicos como promociones, por ejemplo. Cuando se activa una tarjeta inteligente promocional, el contenido especificado en la tarjeta se usa para poblar atributos en el reproductor. Cualquier texto poblado por una tarjeta inteligente se representa por una versión sesgada de la fuente para presentar una etiqueta de texto de función.

Las tarjetas inteligentes (físicas o virtuales) también facilitan el acceso a eventos específicos como parte de una lista de reproducción. En este caso, el usuario final puede especificar y guardar una lista de reproducción de eventos en la tarjeta inteligente. La lista de reproducción se usa para controlar el reproductor. La lista de reproducción puede

saltar a diferentes selecciones, en cuyo caso el texto de la selección se presenta en una fuente sesgada. Se indica que la información de lista de reproducción almacenada se puede separar de una tarjeta inteligente física o virtual. Por ejemplo, la información de lista de reproducción puede ser almacenada por el dispositivo de almacenamiento 116 del servidor 102 o por el dispositivo de almacenamiento 132 del aparato cliente 106.

5 La figura 15 ilustra un ejemplo de la segunda región de pantalla 222 que presenta información auxiliar acerca de un evento. La información auxiliar se presenta en respuesta a recibir una selección iniciada por el usuario del control de información 220, que incluye el texto "INFO DE EVENTO" para eventos.

10 La información auxiliar depende del tipo del evento. Los ejemplos de información por defecto incluyen un tiempo original del evento, una posición, huéspedes y temas. Por ejemplo, con un evento deportivo, la información auxiliar puede incluir logos de equipo 500 y 502, una evaluación corriente del evento deportivo, jugadores, anfitriones, huéspedes, y enlaces a lugares relacionados con el evento. El enlace a uno de los lugares hace que se abra otra ventana.

15 Se indica que la categoría de eventos puede proporcionar opcionalmente funcionalidad adicional no específicamente ilustrada en los dibujos. Los ejemplos de funcionalidad adicional incluyen: (i) sustituir el campo de atributo de evento 266 por un campo de atributo diferente, tal como un campo de atributo de posición, y proporcionar una línea de tiempo con marcas que representan la unión de eventos; (ii) disponer temporalmente eventos en la línea de tiempo de modo que un evento pueda ser seleccionado de manera similar al dial de radio gráfico (permitir el usuario final alternar rápidamente entre dos selecciones); (iii) insertar publicidad en forma de marcadores en posiciones predeterminadas a lo largo de la escala de tiempo (permitir al usuario final pasar a otro lugar cuando haya una pausa en el evento sin perder la pista de dónde están en el evento); (iv) un mecanismo de realimentación para clasificar el evento en conjunto, la materia del evento, un participante concreto en el evento, o la difusión del evento con una lista de 1 a 10 en una pantalla de información de evento; y (v) una línea de comentario que permite al usuario final enviar una realimentación de texto con o sin dicha evaluación.

20 La figura 16 es una ilustración de un ejemplo de una porción de la interfaz presentada al recibir una selección iniciada por el usuario del control de categoría de librería 246. En la categoría de librería se presenta una escala temporal gráfica 520. Un marcador de tiempo 522 indica una posición actual de tiempo, para una selección de contenido de librería, en la escala temporal gráfica 520. La escala temporal gráfica 520 representa un tiempo total 524 para la selección. El marcador de tiempo 522 puede ser movido manualmente usando el dispositivo de apuntar o puede ser movido usando los controles de avance/revisión 206.

30 La interfaz gráfica de usuario proporciona múltiples formas de navegar al contenido en la categoría de librería. Una primera forma incluye usar los indicadores de atributo de selección 214 para seleccionar el contenido que tiene atributos elegidos. La selección de atributo se lleva a cabo de la manera descrita con referencia a la figura 3. En la categoría de librería, la selección de una opción "TODO" produce una lista de todo el contenido de librería.

35 El campo de atributo de categoría 262 permite al usuario final limitar el contenido de librería a al menos una categoría o formato concretos de audio hablado. Un atributo personalizado permite que una pluralidad de categorías o formatos pueda ser seleccionada manteniendo pulsada la tecla de desplazamiento mientras se seleccionan las opciones. De esta forma, el usuario final puede seleccionar repetidas veces opciones de la lista sin hacer que la selección de atributo pase al campo siguiente. Se hace notar que las categorías pueden estar especializadas con opciones tales como mejores vendedores y revisiones.

40 El campo de atributo de autor 264 permite al usuario final especificar un autor del contenido. En un trabajo que no tenga un autor (tal como un material que no sea libro) se puede enumerar una persona principal del trabajo como autor. Al seleccionar el campo de atributo de autor 264, se presenta una lista de autores que tienen contenido limitado a la categoría especificada en el campo de atributo de categoría 262. El usuario final puede seleccionar un autor de la lista.

45 Al seleccionar el campo de atributo de título 266, se presenta una lista de títulos que cumplen los parámetros especificados en el campo de atributo de categoría 262 y el campo de atributo de autor 264. El usuario final puede seleccionar un título de la lista.

50 La figura 17 representa un ejemplo de texto en los campos 262, 264, y 266 asociados con dicho acercamiento a navegar a material de librería. Cuando la información en un campo es más larga que la anchura del campo, el texto completo de la información está disponible manteniendo un cursor en el campo. En respuesta a este evento iniciado por el usuario, la anchura del campo se expande para acomodar todo el texto.

55 Una segunda forma de navegar a contenido de librería es usar un preajuste. Como se ha descrito con referencia a la figura 2, algunos preajustes están dedicados a la sección de librería. Al seleccionar un botón de preajuste, se usan atributos especificados por su preajuste correspondiente para poblar los campos de atributo 262, 264, y 266. Si el preajuste define un conjunto de títulos, el usuario puede seleccionar uno de los títulos usando el campo de atributo de título 266.

Una tercera forma de navegar a contenido de librería es usar una tarjeta inteligente (física o virtual). La tarjeta inteligente se usa para poblar atributos en el reproductor. A continuación, al usuario se le presenta el contenido al que se ha pasado y que está preparado para reproducción, o se le presenta una lista de títulos de la que seleccionar. La tarjeta inteligente puede permitir el acceso a contenido no disponible de otro modo que queda disponible a través de privilegios almacenados en la tarjeta inteligente. Durante la operación de tarjeta inteligente, la etiqueta de función de librería se presenta usando una fuente sesgada.

Las tarjetas inteligentes también facilitan el acceso a títulos específicos como parte de una lista de reproducción. En este caso, el usuario final puede especificar y guardar una lista de reproducción de títulos en la tarjeta inteligente. La lista de reproducción se usa para controlar el reproductor. La lista de reproducción sirve para transferir entre el usuario final y otro usuario final, y entre una pluralidad de puntos de acceso para el usuario final. Cuando se selecciona un elemento de una lista de reproducción, sus atributos pueblan los campos de atributo 262, 264 y 266, y se pasa al elemento para reproducción.

Independientemente del método de navegar a un título, la interfaz gráfica de usuario puede proporcionar indicadores y controles para proporcionar acceso a capítulos o secciones específicos del material de manera similar a las pistas de un disco compacto. Un indicador de tiempo puede ser presentado en la parte superior de la escala de tiempo relativa a cada segmento concreto o relativa al tiempo del inicio del material. Como se ilustra en la figura 18, un indicador 540 de qué capítulo es el corriente y el número de capítulos que hay se presenta al final de la línea de tiempo. Clicando en el indicador 540 se presenta una lista de selección de capítulos.

El paso a otra parte del contenido se puede llevar a cabo usando los controles de avance/revisión 206 para avanzar a través de la barra de tiempo. Cuando se avanza más allá de la longitud de un capítulo, se obtiene un capítulo posterior. Manteniendo pulsados los controles de avance/revisión 206 se avanza o vuelve a otros capítulos.

Alternativamente, las etiquetas que marcan el contenido específico en la barra de tiempo pueden ser seleccionadas por el usuario para avanzar a contenido específico. Además, una selección iniciada por el usuario de un punto en la línea de tiempo mueve el marcador de tiempo a dicho punto.

Opcionalmente, el marcador de tiempo puede tener material especialmente codificado asociado con él para permitir a los usuarios hallar segmentos específicos. Esto es beneficioso en aplicaciones educativas. Otra opción es proporcionar títulos de capítulos más bien que números de capítulo en el indicador 540. Los enlaces a revisiones u otros comentarios pueden estar incrustados en la escala de tiempo para que el usuario final pueda hacer una pausa y reflexionar sobre el material corriente.

La figura 19 ilustra un ejemplo de la segunda región de pantalla 222 que se usa para proporcionar información auxiliar acerca de un título. La información auxiliar se presenta en respuesta a recibir una selección iniciada por el usuario del control de información 220, que incluye el texto "INFO DE TÍTULO" para contenido de librería. La información auxiliar puede incluir información específica referente al título, un resumen del título, una tabla de contenido, créditos, comentarios acerca del título, texto acompañante, enlaces a revisiones del título, enlaces a zonas relacionadas, una imagen 550 del autor o autores, y una imagen 552 de la cubierta de un libro, por ejemplo.

Se hace notar que la categoría de librería puede proporcionar opcionalmente funcionalidad adicional no específicamente ilustrada en los dibujos. Los ejemplos de funcionalidad adicional incluyen: (i) un mecanismo de realimentación para evaluar el título en conjunto, el autor, la lectura o traducción del título con una lista de 1 a 10 en una pantalla de información de librería; y (ii) una línea de comentario que permite al usuario final enviar realimentación de texto con o sin dicha evaluación.

La figura 20 es una ilustración de un ejemplo de una porción de la interfaz presentada al recibir una selección iniciada por el usuario del control de categoría de música 247. En la categoría de música se presenta una escala temporal gráfica 600 muy análoga a la escala temporal gráfica 520 para la categoría de librería. Un marcador de tiempo 602 indica una posición actual de tiempo para una selección de música, tal como un álbum o una canción, en la escala temporal gráfica 600. La escala temporal gráfica 600 representa un tiempo total 604 para la selección de música. El marcador de tiempo 602 puede ser movido manualmente usando una operación de clic y arrastre con un dispositivo de apuntar o puede ser movido usando los controles de avance/revisión 206.

La interfaz gráfica de usuario proporciona múltiples formas de navegar a contenido en la categoría de música. Una primera forma incluye usar los indicadores de atributo de selección 214 para seleccionar el contenido que tenga los atributos elegidos. La selección de atributo se lleva a cabo de la manera descrita con referencia a la figura 3. En la categoría de música, la selección de una opción "TODO" produce una lista de todo el contenido de música.

El campo de atributo de categoría 262 permite al usuario final limitar el contenido de librería a al menos una categoría o formato concretos. Se puede facilitar las categorías y los formatos tradicionales de música (por ejemplo rock, jazz, pop, etc). Se puede seleccionar una pluralidad de categorías o formatos manteniendo pulsada la tecla de desplazamiento mientras se seleccionan las opciones. De esta forma, el usuario final puede seleccionar repetidas veces opciones de la lista sin hacer que la selección de atributo pase al campo siguiente.

- 5 El campo de atributo de artista 264 permite al usuario final especificar un artista del contenido. Al seleccionar el campo de atributo de artista 264 se presenta una lista de artistas que tiene contenido limitado a la categoría especificada en el campo de atributo de categoría 262. El usuario final puede seleccionar un artista de la lista.
- 10 Al seleccionar el campo de atributo de título 266, se presenta una lista de títulos que cumplen los parámetros especificados en el campo de atributo de categoría 262 y el campo de atributo de artista 264. El usuario final puede seleccionar un título de la lista. La lista de títulos puede incluir títulos de álbumes y títulos de canciones.
- 15 Cuando la información en uno de los campos 262, 264, y 266 es más larga que la anchura de presentación del campo, todo el texto de la información está disponible manteniendo un cursor en el campo. En respuesta a este evento iniciado por el usuario, la anchura del campo se expande para acomodar todo el texto.
- 20 Una segunda forma de navegar a contenido de música es usar un preajuste. Como se ha descrito con referencia a la figura 2, algunos preajustes están dedicados a la sección de música. Al seleccionar un botón de preajuste, los atributos especificados por su preajuste correspondiente se usan para poblar los campos de atributo 262, 264, y 266. Si el preajuste define un conjunto de títulos, el usuario puede seleccionar uno de los títulos usando el campo de atributo de título 266.
- 25 Una tercera forma de navegar a contenido de música es usar una tarjeta inteligente (física o virtual). La tarjeta inteligente se usa para poblar atributos en el reproductor. A continuación, al usuario se le presenta el contenido al que se ha pasado y que está preparado para reproducción, o se le presenta una lista de títulos de la que seleccionar.
- 30 Las tarjetas inteligentes también facilitan el acceso a títulos específicos como parte de una lista de reproducción. En este caso, el usuario final puede especificar y guardar una lista de reproducción de títulos en la tarjeta inteligente. La lista de reproducción se usa para controlar el reproductor. La lista de reproducción sirve para transferir entre el usuario final y otro usuario final, y entre una pluralidad de puntos de acceso para el usuario final. Cuando se selecciona un elemento de una lista de reproducción, sus atributos pueblan los campos de atributo 262, 264, y 266, y se pasa al elemento para reproducción.
- 35 Independientemente del método de navegar a un título, la interfaz gráfica de usuario puede proporcionar indicadores y controles para proporcionar acceso a pistas, secciones o partes específicas de la música. Como se ilustra en la figura 21, un indicador 620 de qué pista es la actual y el número de pistas que hay se presenta al final de la línea de tiempo. Clicando en el indicador 620 se presenta una lista de pistas.
- 40 El paso a otra parte del contenido de música puede ser realizado usando los controles de avance/revisión 206 para avanzar a través de la barra de tiempo. Manteniendo pulsados los controles de avance/revisión 206 durante más tiempo que el predeterminado (tal como un segundo, por ejemplo) se avanza o vuelve inmediatamente a otras pistas. Una selección iniciada por el usuario de un punto en la línea de tiempo mueve el marcador de tiempo a dicho punto.
- 45 Opcionalmente, el marcador de tiempo 602 puede tener material especialmente codificado asociado con él para que los usuarios puedan hallar canciones específicas u otros segmentos. Otra opción es proporcionar títulos de canciones y/o créditos más bien que números de pista en el indicador 620. Se puede prever controles para poder reordenar títulos en un álbum para reproducción.
- 50 Con referencia de nuevo a la figura 2, la segunda región de pantalla 222 puede ser usada para proporcionar información auxiliar acerca del contenido de música. La información auxiliar se presenta en respuesta a recibir una selección iniciada por el usuario del control de información 220, que incluye el texto "INFO DE ÁLBUM" para contenido de música. La información auxiliar puede incluir información específica acerca del título corriente tal como gráficos de la cubierta del álbum, comentarios de la portada, imágenes de bandeja trasera, imágenes del artista o artistas, créditos del productor y escritor, e información de distribuidora, por ejemplo.
- 55 Se hace notar que la categoría de música puede proporcionar opcionalmente funcionalidad adicional no específicamente ilustrada en los dibujos. Los ejemplos de funcionalidad adicional incluyen: (i) un mecanismo de realimentación para evaluar aspectos de la música tal como el artista, el álbum, una canción, y un productor, usando una lista de 1 a 10 en una pantalla de información de música; (ii) una línea de comentario que permite al usuario final enviar realimentación de texto con o sin dicha evaluación; y (iii) una capacidad de recibir, decodificar y presentar vídeo musical en directo en la segunda región de pantalla 222.
- 60 La figura 22 ilustra un ejemplo de un elemento de búsqueda proporcionado en la segunda región de pantalla 222. El elemento de búsqueda es activado en respuesta a recibir una selección iniciada por el usuario del control de búsqueda 224. Si la selección iniciada por el usuario es recibida mientras el elemento de búsqueda está activo, se resetean los campos de búsqueda aquí descritos.
- 65 El elemento de búsqueda recibe una cadena de búsqueda introducida por el usuario. La cadena de búsqueda se presenta en una posición 630. La cadena de búsqueda incluye una o más palabras clave que pueden tener la forma

de una expresión booleana. Se puede combinar una lista de palabras clave usando un carácter "+". Para limitar la selección a una de las palabras clave, un carácter "-" precede a la palabra clave. Generalmente, las palabras clave son insensibles a mayúsculas/minúsculas.

5 Usando la cadena de búsqueda, se lleva a cabo una búsqueda de una base de datos dependiendo de criterios de búsqueda seleccionables por el usuario. La base de datos puede ser proporcionada por el servidor 102 y/o el servidor 144. Los criterios de búsqueda limitan dónde buscar en base a los datos de la cadena de búsqueda. Los criterios de búsqueda incluyen campos para la categoría de radio, la categoría de eventos, la categoría de librería, y la categoría de música. Cada criterio de búsqueda puede ser activado y desactivado usando un recuadro gráfico de comprobación asociado con él. Se presenta un carácter "x" en el recuadro gráfico de comprobación para indicar que su criterio de búsqueda asociado está activado. Por defecto, todos los criterios de búsqueda están activados.

15 Un primer botón 632 es sensible a una selección iniciada por el usuario para proporcionar más campos a buscar. El primer botón 632 puede ser seleccionado posteriormente para proporcionar más campos a buscar. Cada campo adicional facilitado en respuesta al primer botón 632 es activado por defecto. El usuario final puede deseleccionar los campos activados si lo desea. Un segundo botón 634 es sensible a una selección iniciada por el usuario para proporcionar menos campos a buscar.

20 La búsqueda se lleva a cabo en respuesta a una selección iniciada por el usuario de un botón 636. Los resultados de la búsqueda se presentan en la segunda región de pantalla 222.

25 La figura 23 ilustra un ejemplo de resultados de búsqueda presentados en la segunda región de pantalla 222. Los resultados de búsqueda son clasificados por categoría (en el orden de radio, eventos, librería y música). Preferiblemente, los elementos son codificados en color dependiendo de su categoría. Dentro de cada categoría hay tres encabezamientos de atributo. Los resultados de la búsqueda dentro de cada categoría pueden ser clasificados por un atributo seleccionando su encabezamiento asociado de los encabezamientos de atributo.

30 Un primer botón 640 es sensible a una selección iniciada por el usuario para volver a los campos de búsqueda previamente establecidos (incluyendo la cadena de búsqueda y los criterios de búsqueda). El usuario final puede modificar los campos de búsqueda para modificar la búsqueda. Un segundo botón 642 es sensible a una selección iniciada por el usuario para resetear los campos de búsqueda para realizar una nueva búsqueda.

35 La figura 24 ilustra un ejemplo de un elemento de cabina de audición proporcionada en la segunda región de pantalla 222. El elemento de cabina de audición es activada en respuesta a recibir una selección iniciada por el usuario del control de realimentación de usuario 226. El elemento de cabina de audición puede proporcionar un ámbito de música nueva de un talento relativamente desconocido. Los usuarios finales escuchan la música, y proporcionan realimentación del usuario a un servicio mediante la red electrónica 100. En compensación, el servicio proporciona al usuario final un incentivo, tal como una copia complementaria de la música, un cupón, una camiseta, u otro elemento promocional. Cada usuario final evalúa la música en base al parámetro de preferencia del usuario, tal como una categoría más escuchada por el usuario final. En general, cualquier material audible puede ser evaluado, incluyendo, aunque sin limitación, álbumes, listas de reproducción de estaciones de radio y material audible experimental.

45 El elemento de cabina de audición proporciona una opción 650 de ver sus direcciones. En respuesta a una selección iniciada por el usuario de la opción 650, las direcciones son presentadas en la segunda región de pantalla 222. Las direcciones pueden incluir pantallas ejemplares para explicar el uso del elemento de cabina de audición.

50 Después de cada retorno al elemento de cabina de audición, se presenta un estado del usuario final. El usuario final es registrado en el servidor 102 a través de una tarjeta inteligente activa de preferencias. El estado puede incluir un número de álbumes evaluados por el usuario final, y/o un número restante de álbumes para recibir un álbum complementario.

55 La información de estado incluye información acerca del usuario final, que puede ser almacenada mediante la tarjeta inteligente de preferencias. Si esta información no está presente, al usuario se le indica que active una tarjeta inteligente de preferencias o que cree una tarjeta inteligente de preferencias. La tarjeta inteligente de preferencias proporciona un método de seguimiento de las preferencias de audición del usuario final con el fin de determinar qué álbumes presentar en el elemento de cabina de audición.

60 La figura 25 es un ejemplo de una segunda pantalla del elemento de cabina de audición. La segunda pantalla se presenta al confirmar la identidad del usuario final, tal como recibiendo una contraseña en la primera pantalla.

65 La segunda pantalla proporciona varias categorías de contenido de música de las que seleccionar. Estas categorías se determinan a través del comportamiento de audición pasado del usuario final. Se puede seleccionar una opción 660 para proporcionar categorías diferentes adicionales. La opción 660 se puede seleccionar repetidas veces para proporcionar repetidas veces más categorías.

Una selección iniciada por el usuario de texto o gráficos asociados con una de las categorías es recibida para seleccionar una categoría. El texto puede incluir una estación de radio asociada con la categoría para la que el usuario final ha preestablecido una radio. Los gráficos pueden incluir una cubierta de álbum de un álbum típico en la categoría.

5 La figura 26 es un ejemplo de una tercera pantalla para el elemento de cabina de audición. La tercera pantalla se presenta después de una selección iniciada por el usuario de una de las categorías en la segunda pantalla.

10 La tercera pantalla incluye al menos una imagen 670 asociada con una selección de música de la categoría. La al menos única imagen 670 puede incluir una diapositiva en base a comentarios de la portada, una imagen de bandeja trasera de CD, o una imagen aleatoria, por ejemplo. La tercera pantalla también incluye información de texto incluyendo un artista, un álbum, un productor, una discográfica, y derechos de autor asociados con la selección de música.

15 La selección de música se carga en los atributos. En base a preferencias del usuario, las pistas pueden comenzar automáticamente a reproducir cuando están en cola. La selección de música puede incluir muestras de unos pocos segundos de cada pista de un álbum, por ejemplo. Durante la reproducción, el usuario final introduce una evaluación usando un control 674. El control 674 incluye un marcador 676 que se manipula con respecto a una escala numérica 680. La escala numérica 680 puede correr entre dos límites numéricos, tal como de 0 a 100.

20 A la terminación de la reproducción de las muestras, se registra la evaluación introducida por el usuario y la selección de música se cuenta como evaluada por el usuario final. Si no se ha introducido ninguna evaluación, no se registra ninguna evaluación. Si el usuario final sale del elemento de cabina de audición durante la reproducción, no se registra la evaluación. Una evaluación puede ser cancelada por una selección iniciada por el usuario del botón de cancelación 252.

25 Como una alternativa a una evaluación numérica, se puede emplear una representación gráfica de la evaluación. La representación gráfica puede ser calibrada repetidas veces durante toda la selección de música. De esta forma, se puede evaluar aspectos específicos y pistas específicas de la selección de música.

30 Con referencia de nuevo a la figura 24, un control 690 puede ser seleccionado por el usuario final para ver álbumes previamente revisados. La figura 27 es una pantalla ejemplar proporcionada al seleccionar el control 690. La presentación incluye una lista 692 de cada álbum revisado por el usuario final. Se presenta un título de álbum 694, un artista 696, derechos de autor 700, una fecha 702, y un icono 704 por cada álbum. El icono 704 puede ser  
35 seleccionado para ver imágenes y créditos, y para escuchar un clip audio de las muestras de su álbum asociado.

40 Un ejemplo de una porción de la interfaz presentada al seleccionar el icono se ilustra en la figura 28. Como se ilustra, la al menos única imagen 670, la información de texto 672, el marcador 676, y la escala numérica 680 que representa la evaluación se presentan como en la figura 26. Se presenta adicionalmente una fecha 720 en la que se evaluó el álbum. Una opción 722 está dedicada a recibir un evento iniciado por el usuario para iniciar la reproducción de las muestras. Una opción 724 está dedicada a recibir un evento iniciado por el usuario para volver a la pantalla anterior.

45 Una vez que el número de álbumes evaluado por el usuario final ha llegado a un número predeterminado, el usuario final puede pedir una copia complementaria seleccionando alguno de los álbumes de la lista. Se puede seleccionar un botón dedicado (no ilustrado) para pedir que la copia complementaria sea enviada a una dirección del usuario final.

50 La figura 29 ilustra un ejemplo de una pantalla de organizador de tarjetas para un elemento de tarjeta inteligente. La característica de tarjeta inteligente es activada en respuesta a recibir una selección iniciada por el usuario del control de tarjeta inteligente 230. La pantalla de organizador de tarjetas se presenta dentro de la segunda región de pantalla 222.

55 Hay cuatro tipos de tarjetas inteligentes (físicas o virtuales) que pueden ser usados en el sistema. Los cuatro tipos de tarjetas inteligentes incluyen una tarjeta inteligente de preferencias, una tarjeta inteligente de promociones, una tarjeta inteligente de lista de reproducción, y una tarjeta inteligente de pago.

60 Una tarjeta inteligente de preferencias o una tarjeta inteligente de personalidad guarda la identidad, datos demográficos, preajustes, valores por defecto, opciones de pago y preferencias, y programa de eventos para un usuario final. La tarjeta inteligente de preferencias es de lectura/escritura y está protegida por contraseña. Cada tarjeta inteligente de preferencias puede ser única para un usuario final asociado del aparato cliente 106. Usando una pluralidad de tarjetas inteligentes de preferencias, se puede facilitar una pluralidad de preferencias individuales a una pluralidad de usuarios finales del aparato cliente 106.

65 Una tarjeta inteligente de lista de reproducción es una tarjeta personalizada para una persona. La tarjeta inteligente de lista de reproducción es un dispositivo de recogida y organización de contenido disponible mediante la red

electrónica 100. La tarjeta inteligente de lista de reproducción puede ser usada para recoger música, contenido de librería, eventos o programa de radio usando iconos personalizados, programas de eventos, y listas de reproducción. El acceso a cierto contenido puede ser asegurado usando la tarjeta inteligente de lista de reproducción mediante una compra. La tarjeta inteligente de lista de reproducción puede ser cambiada, descargada, vendida y/o canjeada entre dos individuos. Típicamente, la tarjeta inteligente de lista de reproducción está dedicada a una sola función.

Una tarjeta inteligente de promociones proporciona acceso privilegiado a eventos predeterminados, tales como eventos especiales. Por ejemplo, la tarjeta inteligente de promociones puede poner al usuario final en una posición especificada mediante la red electrónica 100 para escuchar un contenido programado. La tarjeta inteligente de promociones puede ser comprada o recibida sin cargo. Típicamente, la tarjeta inteligente de promociones está dedicada a acceder a una sola función. Se prefiere que la tarjeta inteligente de promociones sea la equivalente de una tarjeta inteligente de lectura solamente de la lista de reproducción.

Una tarjeta inteligente de pago proporciona un medio para pagar contenido. La tarjeta inteligente de pago puede almacenar información de facturación de compras de contenido a falta de información de tarjeta de crédito. La capacidad de comprar o alquilar contenido puede permitir al usuario final acceder a versiones nuevas o contenido oscuro.

La pantalla de organizador de tarjetas incluye una primera porción 730 dedicada a tarjetas inteligentes de preferencias, una segunda porción 732 dedicada a tarjetas inteligentes de lista de reproducción, y una tercera porción 734 dedicada a tarjetas inteligentes de promociones. Solamente se presentan tres porciones porque la tarjeta inteligente de pago proporciona parte de las preferencias del usuario final.

Cada una de la primera porción 730, la segunda porción 732, y la tercera porción 734 incluye uno o más iconos de tarjeta (indicándose el icono respectivo por un número de referencia 736). Cada uno de los iconos de tarjeta es seleccionable por el usuario para seleccionar una tarjeta inteligente asociada para acción adicional. Cada icono de tarjeta puede ser seleccionado usando una operación de apuntar y clicar, o usando uno de los controles de desplazamiento hacia arriba 740 y uno de los controles de desplazamiento hacia abajo 742.

Después de clicar o seleccionar de otro modo un icono de tarjeta tal como el icono de tarjeta 736, se lleva a cabo un paso de presentar una cubierta y/o una descripción de la tarjeta inteligente asociada. Para ver el contenido de la tarjeta inteligente, el icono de tarjeta asociado 736 es arrastrado y dejado en una cuarta porción 750 de la presentación. La cuarta porción 750 incluye una representación gráfica de una ranura de tarjeta 752. La figura 30 es una porción ejemplar de la interfaz presentada en respuesta a dicha operación de arrastrar y soltar. A efectos de ilustración y ejemplo, una tarjeta inteligente de preferencias asociada con el icono de tarjeta 736 fue arrastrada y dejada en la cuarta porción 750. En respuesta a esta operación, se presenta una tarjeta gráfica 760 dentro de la ranura de tarjeta, se presenta un nombre de texto 762 de la tarjeta inteligente en fuente sesgada dentro de una pestaña gráfica 764, y el contenido de la tarjeta inteligente se presenta en la primera porción 730, la segunda porción 732, y la tercera porción 734 en la figura 29.

El nombre de texto 762 en la pestaña gráfica 764 indica qué tarjeta inteligente está activa. Una función del reproductor controlado por la tarjeta inteligente también se presenta en fuente sesgada. El nombre de texto 762 incluye hasta quince caracteres del nombre de tarjeta inteligente. El nombre de tarjeta inteligente puede incluir hasta dos líneas de texto para describir la tarjeta inteligente. Si el nombre de tarjeta inteligente tiene más de quince caracteres, se presentan los quince primeros caracteres, seguidos de una serie de puntos.

La tarjeta inteligente de preferencias tiene tres zonas que se pueden ver y/o editar. Las tres zonas incluyen una zona de identidad, una zona por defecto, y una zona de opciones de pago. Un primer botón gráfico 770 está dedicado a recibir una acción iniciada por el usuario para acceder a la zona de identidad. Un segundo botón gráfico 772 está dedicado a recibir una acción iniciada por el usuario para acceder a la zona por defecto. Un tercer botón gráfico 774 está dedicado a recibir una acción iniciada por el usuario para acceder a la zona de opciones de pago.

Como se ilustra, la figura 30 representa una presentación de la zona de identidad. La zona de identidad incluye una pluralidad de campos para almacenar información de identidad. Los campos pueden incluir campos para información de login, información de contraseña, información de nombre, información de dirección, información de ciudad, y una dirección de correo electrónico.

La figura 31 representa una presentación de la zona de defectos iniciada al seleccionar el segundo botón gráfico 772. La zona por defecto incluye información sobre cómo manejar acciones específicas, tal como si reproducir automáticamente un título seleccionado de la categoría de contenido de radio, la categoría de contenido de eventos, la categoría de contenido de librería, y la categoría de contenido de música.

La figura 32 representa una presentación de la zona de opciones de pago iniciada al seleccionar el tercer botón gráfico 774. La zona de opciones de pago incluye una dirección de envío y una dirección de facturación. La zona de opciones de pago también proporciona una opción 780 para que el usuario final escriba un número de tarjeta de crédito con el fin de hacer una compra. Se indica que el número de tarjeta de crédito no se guarda en el reproductor.

Con referencia a cada una de las figuras 29 a 32, se puede seleccionar un botón de edición 790 para editar cualquier información asociada con la tarjeta inteligente. Se puede seleccionar un botón de cancelación 792 para cancelar la edición. Se puede seleccionar un botón de guardar 794 para guardar los campos editados. Se puede dar un mensaje de aviso para indicar al usuario final que guarde los campos editados después de un intento de salida. El usuario final puede rechazar el aviso cancelando toda actividad de edición con la tarjeta inteligente.

La figura 33 es una porción ejemplar de la interfaz presentada en respuesta a una operación de arrastrar y soltar de una tarjeta inteligente de lista de reproducción a la cuarta porción 750. Una lista de reproducción 800 de una pluralidad de elementos se presenta en respuesta a la operación de arrastrar y soltar. La lista de reproducción 800 es específica de una zona de contenido predeterminada. Se puede seleccionar elementos de la lista de reproducción 800 para reproducción automática, o se pueden seleccionar usando el selector.

Se puede añadir y borrar elementos de la lista de reproducción 800. Para añadir un elemento, el material se selecciona usando el navegador, seguido de una selección del botón de guardar 794. Clicando o seleccionando de otro modo el botón de guardar 794 se guardan todas las estaciones de radio calificadas, eventos, o títulos en la tarjeta inteligente de lista de reproducción. Aunque se puede añadir y borrar elementos, el contenido de elementos dentro de la tarjeta inteligente de lista de reproducción no es editable por el usuario.

La figura 34 es una porción ejemplar de la interfaz presentada en respuesta a una operación de arrastrar y soltar de una tarjeta inteligente de promociones en la cuarta porción 750. La tarjeta inteligente de promociones es similar a una tarjeta inteligente de lista de reproducción. Sin embargo, no se puede añadir, borrar o editar elementos dentro de la tarjeta inteligente de promociones. Se puede seleccionar elementos de la tarjeta inteligente de promociones para reproducción automática, o se pueden seleccionar usando el selector.

Con referencia a las figuras 30 a 34, se puede seleccionar un botón gráfico 810 para enviar información de tarjeta inteligente en un mensaje de correo electrónico. La información de tarjeta inteligente virtual, almacenada como un archivo en el aparato cliente 106, es transmitida como un archivo en el mensaje de correo electrónico. El mensaje de correo electrónico puede ser comunicado a otro de la pluralidad de aparatos clientes 104 mediante la red electrónica 100. Si hay privilegios únicos para la tarjeta inteligente, la información de tarjeta inteligente puede ser borrada en el aparato de envío. Alternativamente, se puede impedir la comunicación de la información de tarjeta inteligente si hay privilegios únicos.

Se crea una nueva tarjeta inteligente seleccionando un botón gráfico 820 cuando ninguna tarjeta inteligente está activa. Se presenta una lista de opciones en respuesta a recibir una selección del botón gráfico 820. Las opciones incluyen una opción de crear una tarjeta inteligente de preferencias, una opción de crear una tarjeta inteligente de lista de reproducción, y una opción de obtener una tarjeta inteligente a partir de un mensaje de correo electrónico entrante. Para una tarjeta inteligente creada a partir de un mensaje de correo electrónico entrante, el tipo de tarjeta inteligente depende del tipo de tarjeta inteligente usada para generar el mensaje de correo electrónico.

Seleccionando la opción de obtener la tarjeta inteligente a partir de un mensaje de correo electrónico, se presenta un directorio de posibles tarjetas virtuales. El usuario final puede navegar por el directorio para hallar y seleccionar una tarjeta inteligente virtual de interés.

Cada una de las categorías de tarjeta inteligente puede tener un número limitado de tarjetas inteligentes. Por ejemplo, cada una de la categoría de lista de reproducción y la categoría de promociones se puede limitar a diez tarjetas inteligentes, y la categoría de preferencias se puede limitar a cinco tarjetas inteligentes. Si se ha alcanzado el límite, el botón gráfico 820 se presenta en un segundo color tal como gris en vez de negro.

El contenido de la tarjeta inteligente activa se puede borrar seleccionando un botón gráfico 822. Se presenta un mensaje confirmando que el contenido ha de ser borrado (tal como "¿está seguro?") antes de borrar el contenido.

Un botón gráfico tal como un icono 824 puede ser seleccionado por el usuario para deseleccionar la tarjeta inteligente activa en la ranura de tarjeta. El icono 824 incluye un botón gráfico de expulsión. En respuesta a una selección del icono 824 por parte del usuario, la tarjeta gráfica 824 se saca de la cuarta porción 824, y la tarjeta inteligente antes activa se hace volver a su posición.

Un botón gráfico tal como un icono 826 puede ser seleccionado por el usuario para volver a la presentación del organizador de tarjetas. El icono 826 se asemeja gráficamente a una carpeta de archivo. Se indica que la tarjeta inteligente activa permanece activa en respuesta a seleccionar el icono 826.

Como se ha descrito con referencia a la figura 1, el reproductor 142 puede proporcionar una segunda interfaz visual que tiene una vista plegada. Preferiblemente, en la vista plegada, las pestañas para la porción inferior de la ventana incluyendo el control de información 220, el control de búsqueda 224, el control de realimentación de usuario 226, y el control de tarjeta inteligente 230 permanecen visibles. Una selección iniciada por el usuario de cualquiera de los controles 220, 224, 226, y 230 dirige el reproductor a abrir la segunda región de pantalla 222, y a iniciar un elemento asociado con ella.

La figura 35 es una captura de pantalla de una primera realización de la interfaz gráfica de usuario en el modo de contenido radio. La estación de radio por defecto indicada por el marcador gráfico 332 en el dial de radio gráfico 330 comienza a reproducir después de ser seleccionada.

5 Como en las realizaciones antes descritas, la interfaz incluye los controles de selección por categoría 244, 245, 246, y 247, los indicadores de selección de preajuste 202, los controles de selección de preajuste 204, los controles de avance/revisión 206, los controles de reproducción 210, los controles de volumen 212, los indicadores de atributo de selección 214, el indicador de transmisión en continuo 216, la primera región de pantalla 218, el control de información 220, la segunda región de pantalla 222, el control de búsqueda 224, el control de realimentación de usuario 226, el control de tarjeta inteligente 230, el control de modo de ayuda 232, el primer logo 234, el segundo logo 236, la ventana de publicidad 240, y la ventana de atracciones 242. El control de realimentación de usuario 226 proporciona acceso a elementos de chat en esta realización.

15 La figura 36 es una captura de pantalla que representa una interfaz de selección de contenido en la primera realización preferida. Una ventana 850 se abre clicando el botón de selección 260 o alguno de los atributos que definen el dial en el tiempo.

20 La figura 37 es una captura de pantalla de una segunda realización preferida de la interfaz gráfica de usuario. La segunda realización preferida puede ser programada en un lenguaje de marcación tal como HTML, en comparación con la primera realización preferida que puede incluir código específico de plug-in para proporcionar animación (tal como código Shockwave).

25 Un dial de radio 870 presenta espacialmente la banda y la posición de todas las estaciones disponibles que coinciden con los criterios seleccionados. Una lista de toma de estaciones 872 permite que el usuario seleccione de entre todas las estaciones del dial de radio 870. Un mensaje publicitario 874 presenta anuncios de mensaje publicitario que giran según un programa predeterminado. Una región 876 presenta logos y atracciones que giran según un programa predeterminado. Una zona de selección 880 proporciona controles de selección por categoría y controles de función de reproductor. Una región 882 presenta texto transmitido en continuo y clicable que puede incluir atracciones y anuncios. Un espacio de información 884 presenta información suplementaria acerca del contenido corriente, incluyendo programas, enlaces a otros destinos y realimentación. Un panel de control 886 indica y controla la reproducción, pausa, volumen, y estado de transmisión en continuo. Una región 890 está dedicada a introducir una palabra clave para realizar una búsqueda de contenido usando un solo clic. Una región 892 está dedicada a la presentación y gestión de preajustes con un conjunto de preajustes por usuario final.

35 La figura 38 es una captura de pantalla de la segunda realización en un modo de reproducción radio. Al recibir una selección iniciada por el usuario de un atributo de selección (banda, categoría o posición) en la zona de selección 880, una lista de captación 894 de opciones disponibles se puebla a partir de una base de datos. Para acelerar el proceso de seleccionar material, la interfaz salta de un botón de envío. Por lo tanto, tan pronto como el usuario final suelta un botón de ratón sobre un elemento en la lista de captación 894, se selecciona el elemento.

40 La figura 39 es una captura de pantalla de la segunda realización en un modo de reproducción de eventos. Botones de radio 896 indican una posición corriente dentro de un evento u otra selección basada en el tiempo relativa a toda la duración. La selección de eventos, audio hablado y música se facilita en la zona de selección 880. Al seleccionar una categoría de contenido (o eventos en directo, audio hablado o música recogida), al usuario final se le indica que seleccione dos atributos para estrechar o filtrar el contenido a una lista de longitud manejable.

50 Se hace notar que las realizaciones de la interfaz gráfica de usuario pueden cambiar de manera dependiente de la región (por ejemplo dependiendo de la posición del aparato cliente 106). Por ejemplo, el espectro de emisión FM (que difiere en las diferentes regiones en el mundo) puede depender de la posición del aparato cliente 106. Además, la información de texto puede ser presentada en una de múltiples lenguas dependiendo de la posición del aparato cliente 106.

55 También se hace notar que se puede facilitar controles alternativos para controlar entornos y parámetros de las realizaciones aquí descritas de las interfaces gráficas de usuario. Estos controles gráficos incluyen, aunque sin limitación, botones gráficos, recuadros de comprobación, botones de radio, barras de desplazamiento, barras de deslizamiento, menús emergentes, y cuadros de diálogo. Además, se puede facilitar indicadores alternativos para presentar información en realizaciones de las interfaces gráficas de usuario.

60 Otras opciones que se puede incluir en realizaciones de la presente invención son las siguientes.

Se puede enviar una tarjeta física de login a un nuevo usuario final después de cada creación de login. La tarjeta física de login puede permitir anuncios que trascienden el contenido (por ejemplo programas o colecciones regularmente programados).

65 Antes de iniciar la reproducción o de proporcionar una pantalla de login, se puede facilitar un consejo del día para promover características de la interfaz gráfica de usuario.

- 5 Se puede emitir un evento del día o un elemento del día para presentación en la segunda región de pantalla 222. En respuesta a una operación de clic u otra acción iniciada por el usuario, se puede presentar otra información en la segunda región de pantalla 222.
- 5 Se puede emitir una estación del día para presentación de manera similar a dicho elemento del día. Se puede facilitar una lista de estaciones destacadas en base a conjuntos más bien que estaciones concretas (por ejemplo, las estaciones favoritas de una persona famosa).
- 10 Un elemento de crítica musical permite a los usuarios finales hablar sobre música y otro contenido para crear un producto de filtración de cooperación.
- 15 En el conjunto de preajustes se puede disponer un preajuste especial tal como un preajuste misterio del día. Este preajuste puede ser el primer preajuste en el conjunto, por ejemplo.
- 20 Los preajustes pueden tener fechas de expiración. Por ejemplo, un preajuste de eventos puede expirar después de una fecha de expiración predeterminada.
- 25 Se puede facilitar una máquina tragaperras publicitaria. La máquina tragaperras publicitaria se puede facilitar mediante un applet de JAVA que gira atracciones a modo de máquina tragaperras en la ventana de publicidad 240. Las atracciones pueden girar aleatoriamente. Si se alinean tres anuncios análogos, el usuario final puede ganar un premio.
- 30 Se puede facilitar una ventana de atracciones separada. En este caso, el usuario final puede clicar en una imagen asociada con contenido para recuperar información relativa al contenido. Al usuario final se le da la opción de reproducir o no reproducir el contenido. El usuario final puede hacer su decisión de reproducir o no reproducir en base a la información.
- 35 Se puede transmitir contenido alternativo en casos tales como un período de apagón o cuando hay una dificultad técnica.
- 40 La figura 40 es un diagrama de flujo de una realización de un método de proporcionar la interfaz gráfica de usuario. Como indica el bloque 900, se llevan a cabo pasos de verificación de que los componentes necesarios están instalados en el aparato cliente 106 y de ofrecer opciones de sistema a un usuario final. Como indica el bloque 902, un paso de determinar si está presente en el aparato cliente 106 una tarjeta inteligente (física o virtual) que identifica al usuario final.
- 45 Si el usuario final es un usuario reconocido (bloque 904), entonces se lleva a cabo un paso de introducir una contraseña (bloque 906) o un paso de introducir un login y una contraseña (bloque 910). A continuación, se facilita una página principal de la interfaz gráfica de usuario (bloque 912). A la terminación del reproductor, se comunica un mensaje de salida (bloque 914) al aparato cliente.
- 50 Si el usuario final es un usuario no reconocido (bloque 916), entonces se lleva a cabo un paso de introducir un login y una contraseña (bloque 920). A continuación, se facilita una página principal de la interfaz gráfica de usuario (bloque 922). A la terminación del reproductor, se comunica un mensaje de salida (bloque 924) al aparato cliente.
- 55 Si el usuario final hizo una visita anterior sin login (bloque 926), entonces se lleva a cabo un paso de crear un login y una contraseña (bloque 930) o un paso de seleccionar un modo de visita (bloque 932). Si se crea un login y una contraseña (bloque 930), se facilita una página principal de la interfaz gráfica de usuario (bloque 934). A la terminación del reproductor, se comunica un mensaje de salida (bloque 936) al aparato cliente.
- 60 Si se seleccionó el modo de visita (bloque 932), se facilita una página principal de la interfaz gráfica de usuario (bloque 940). A la terminación del reproductor, se comunica un primer mensaje de salida (bloque 942) al aparato cliente. El primer mensaje de salida proporciona opciones de guardar o no guardar preferencias generadas durante una sesión del reproductor. Si se selecciona la opción de guardar las preferencias (bloque 944), se llevan a cabo los pasos de crear un perfil de login/contraseña (bloque 946) y de volver a la página principal (bloque 950). A continuación, a la terminación del reproductor, se comunica un segundo mensaje de salida al aparato cliente (bloque 952). Si se selecciona la opción de no guardar las preferencias (bloque 954), se comunica un segundo mensaje de salida al aparato cliente (bloque 956).
- 65 Si el usuario final es un usuario de primera vez (bloque 960), entonces se llevan a cabo un paso de crear un login y una contraseña (bloque 962) y un paso de proporcionar una página principal de la interfaz gráfica de usuario (bloque 964). A la terminación del reproductor, se comunica un mensaje de salida (bloque 966) al aparato cliente 106.
- Si el usuario final es un usuario de primera vez que selecciona un modo de visita (bloque 970), se facilita una página principal de la interfaz gráfica de usuario (bloque 972). A la terminación del reproductor, se comunica un primer

mensaje de salida (bloque 974) al aparato cliente. El primer mensaje de salida proporciona opciones de guardar o no guardar preferencias generadas durante una sesión del reproductor. Si se selecciona una opción de guardar las preferencias (bloque 976), se llevan a cabo los pasos de crear un perfil de login/contraseña (bloque 980) y de volver a la página principal (bloque 982). A continuación, a la terminación del reproductor, se comunica un segundo mensaje de salida al aparato cliente (bloque 984). Si se selecciona una opción de no guardar las preferencias (bloque 986), se comunica un segundo mensaje de salida al aparato cliente (bloque 990).

Si se recibe un login y/o contraseña no válidos en alguno de los pasos antes descritos de recibir un login y una contraseña, se comunica un mensaje al aparato cliente 106. El mensaje puede incluir un mensaje tal como "Login/contraseña no válido" y/o "Por favor, inténtelo de nuevo". A continuación, se puede realizar un paso de recibir otro login y contraseña.

Si se recibe un campo de entrada de texto en blanco, se comunica un mensaje al aparato cliente 106. El mensaje puede incluir un mensaje tal como "Por favor, rellene todos los campos de texto". A continuación, se puede realizar un paso de recibir datos de textos posteriores.

El paso de crear un login proporciona un diálogo de consulta de información demográfica y de preferencia de audición del usuario final. El usuario final introduce información en respuesta a las consultas. Típicamente, la información es introducida durante un uso inicial del reproductor, tal como a la llegada inicial a un sitio Web asociado con el reproductor. La llegada inicial al sitio Web puede ser iniciada por el usuario final clicando en un anuncio de mensaje publicitario u otro hipervínculo de otro sitio Web.

Se recupera la información para cada visita o uso posterior al objeto de identificar de forma única al usuario final, y de adaptar la interfaz gráfica de usuario y/o la reproducción realizada por ella al usuario final. Además, la información permite hacer el seguimiento de hábitos de audición, tal como estaciones de radio y gustos musicales.

Las figuras 41 a 43 son diagramas de bloques que resumen un mapa del sitio de una realización de la interfaz gráfica de usuario. El mapa de lugar ilustra recorridos de flujo potenciales seleccionables por el usuario entre diferentes elementos de la interfaz gráfica de usuario.

El usuario final puede seleccionar entre una interfaz de gran anchura de banda (bloque 1010) y una interfaz de poca anchura de banda (bloque 1012) para el reproductor audio. Por ejemplo, la interfaz de gran anchura de banda puede incluir código específico para un plug-in de animación, tal como Shockwave, mientras que la interfaz de poca anchura de banda puede incluir solamente el código HTML. A continuación, se facilita una página principal de la interfaz según la anchura de banda seleccionada por el usuario.

Desde la página principal, el usuario final puede navegar a un elemento de contenido de radio (bloque 1014), un elemento de contenido de eventos (bloque 1016), un elemento de contenido de librería (bloque 1020), un elemento de contenido de música (bloque 1022), un elemento de sala de evaluación (o cabina de audición) (bloque 1024), un elemento de preferencias (bloque 1026), un elemento de características (bloque 1030), un elemento de búsqueda (bloque 1032), y un elemento de contacto (bloque 1034).

Usando el elemento de contenido de radio (bloque 1014), se puede seleccionar una estación de radio (bloque 1040), se puede obtener información de estación (bloque 1042), y se puede seleccionar un preajuste de radio (bloque 1044). A continuación, se puede facilitar un enlace a un sitio Web relacionado (bloque 1050), se puede facilitar una lista de programas de estación (bloque 1052), y se puede recibir realimentación de estación (bloque 1054).

Usando el elemento de contenido de evento (bloque 1016), se puede seleccionar un evento (bloque 1060), se puede obtener información de evento (bloque 1062), y se puede seleccionar un preajuste de evento (bloque 1064). A continuación, se puede facilitar un enlace a un sitio Web relacionado (bloque 1070), se puede facilitar un programa de evento (bloque 1072), y se puede recibir realimentación de evento (bloque 1074).

Usando el elemento de contenido de librería (bloque 1020), se puede seleccionar contenido de librería (bloque 1080), se puede obtener información de contenido de librería (bloque 1082), y se puede seleccionar un contenido de preajuste de librería (bloque 1084). A continuación, se puede facilitar un enlace a un sitio Web relacionado (bloque 1090) y se puede recibir realimentación de contenido (bloque 1094).

Usando el elemento de contenido de música (bloque 1022), se puede seleccionar contenido de música (bloque 1100), se puede obtener información de contenido de música (bloque 1102), y se puede seleccionar un preajuste de contenido de música (bloque 1104). A continuación, se puede facilitar un enlace a un sitio Web relacionado (bloque 1110) y se puede recibir realimentación de contenido (bloque 1114).

Usando el elemento de espacio de evaluación (bloque 1024), se facilita un mensaje de bienvenida y un proceso de registro (bloque 1120). Una vez que el usuario final está registrado, se puede presentar una vista general del elemento de espacio de evaluación (bloque 1130), se puede seleccionar un álbum dependiendo de un género seleccionado por el usuario (bloque 1132), el álbum puede ser evaluado por el usuario final (bloque 1134), se puede

5 presentar la información asociada con el álbum (bloque 1136), y se puede presentar un mensaje de salida (bloque 1140) al salir del elemento de espacio de evaluación. Además, se puede presentar un estado de los puntos de la evaluación acumulada del usuario final (bloque 1142), los puntos pueden ser redimidos (bloque 1144), se puede presentar una lista de álbumes a recibir en compensación por los puntos (bloque 1146), se puede seleccionar un álbum de la lista (bloque 1150), y se puede presentar un mensaje de salida (bloque 1152).

Usando el elemento de preferencias (bloque 1026), se puede manejar los preajustes (bloque 1160), y se puede presentar y editar un perfil (bloque 1162).

10 La figura 44 es un diagrama de flujo que resume los pasos realizados en una realización de un método de reproducir un primer contenido audio usando un ordenador. Como indica el bloque 1200, se lleva a cabo un paso de presentar un dial de radio gráfico que indica el primer contenido audio. Como se ha descrito anteriormente, el dial de radio gráfico puede incluir una escala alfabética y un indicador gráfico. En este caso, el indicador gráfico se puede colocar con respecto a la escala alfabética en base al texto que identifica el primer contenido audio. Alternativamente, el dial de radio gráfico puede incluir una frecuencia por aire asociada con el primer contenido audio. En este caso, el dial de radio gráfico puede incluir una escala numérica y un indicador gráfico, donde el indicador gráfico se coloca con respecto a la escala numérica en base a la frecuencia por el aire.

15 Opcionalmente, el método incluye un paso de recibir una selección iniciada por el usuario del primer contenido audio a partir de una pluralidad de contenidos audio usando el dial de radio gráfico (como indica el bloque 1202). El paso de recibir la selección iniciada por el usuario puede incluir recibir una acción iniciada por el usuario de navegar al primer contenido audio desde el segundo contenido audio indicado de forma adyacente por el dial de radio gráfico.

20 Como se ha descrito anteriormente, el dial de radio gráfico puede incluir una pluralidad de marcas asociadas con una pluralidad de contenidos audio que tienen al menos un atributo. Para emisiones, el al menos único atributo incluye al menos dos de un atributo de categoría, un atributo de banda, y un atributo de posición. El atributo de banda puede indicar uno de una banda AM, una banda FM, y una banda de Internet para emisiones. Opcionalmente, se lleva a cabo un paso (bloque 1204) de recibir una selección iniciada por el usuario de un preajuste asociado con el al menos único atributo.

25 La pluralidad de marcas incluye una primera marca asociada con el primer contenido audio. En este caso, el paso de recibir la selección iniciada por el usuario del primer contenido audio puede incluir los pasos de recibir el al menos único atributo, determinar la pluralidad de contenidos audio en base al al menos único atributo, y recibir una selección iniciada por el usuario de la primera marca.

30 Como indica el bloque 1206, se lleva a cabo un paso de recibir datos mediante una red electrónica. Los datos codifican el primer contenido audio. Si los datos incluyen datos transmitidos en continuo recibidos mediante Internet, el método incluye además el paso de decodificar los datos transmitidos en continuo, como indica el bloque 1210. Como indica el bloque 1212, se lleva a cabo un paso de reproducir el primer contenido audio.

35 La figura 45 es un diagrama de flujo que resume los pasos de una realización de un método de obtener realimentación del usuario a contenido de música. Como indica el bloque 1240, se lleva a cabo un paso de recibir una categoría de contenido de música seleccionada por un usuario final. Opcionalmente, se lleva a cabo un paso de presentar una pluralidad de categorías de contenido de música (bloque 1242) antes del paso indicado por el bloque 1240. En este caso, la categoría de contenido de música se selecciona por el usuario final de la pluralidad de categorías. Como otra opción, se lleva a cabo un paso de determinar la pluralidad de categorías en base a un comportamiento de audición del usuario final. Otra opción es hacer que la pluralidad de categorías sea dependiente de al menos una preferencia del usuario final.

40 Como indica el bloque 1244, se lleva a cabo un paso de comunicar al menos una porción de un elemento de música dentro de la categoría al usuario final. El elemento de música se selecciona dentro de la categoría independiente del usuario final. Si el elemento de música incluye un álbum incluyendo una pluralidad de canciones, el paso de comunicar al menos una porción del elemento de música puede incluir comunicar muestras de duración limitada de la pluralidad de canciones.

45 Como indica el bloque 1246, se lleva a cabo un paso de recibir una evaluación del elemento de música por el usuario final. Como indica el bloque 1250, se lleva a cabo un paso de contabilización de la evaluación del elemento de música por el usuario final. El paso de contabilidad de la evaluación del elemento de música puede incluir mantener un recuento de elementos de música evaluados por el usuario final. En este caso, el método puede incluir además el paso de determinar si el recuento alcanza un umbral. Este paso se realiza para determinar si el usuario final está cualificado para recibir una copia complementaria de música.

50 Opcionalmente, se lleva a cabo un paso de presentar una lista de una pluralidad de elementos de música previamente evaluados por el usuario final (bloque 1254). La lista puede incluir el elemento de música cuya evaluación se recibió en el bloque 1246. También se puede llevar a cabo los pasos de recibir una selección iniciada

por el usuario del elemento de música de la lista (bloque 1256), presentar la evaluación para el elemento de música (bloque 1260), y reproducir al menos una porción del elemento de música (bloque 1262).

5 La figura 46 es un diagrama de flujo que resume los pasos de una realización de un método de asistir la operación de un reproductor de contenido audio. Como indica el bloque 1270, el método incluye un paso de presentar una pluralidad de iconos incluyendo al menos un icono asociado con información de usuario y al menos un icono asociado con información de lista de reproducción. Opcionalmente, la pluralidad de iconos incluye al menos un icono asociado con el acceso privilegiado a contenido audio.

10 Como indica el bloque 1272, se lleva a cabo un paso de recibir una selección iniciada por el usuario de un primer icono de la pluralidad de iconos. El primer icono puede estar asociado con al menos una de una tarjeta inteligente real y una tarjeta inteligente virtual. El paso de recibir la selección iniciada por el usuario puede incluir recibir una acción de arrastre iniciada por el usuario del primer icono a una porción de una presentación. En este caso, se pueden llevar a cabo los pasos de presentar una ranura de tarjeta gráfica en la porción de la presentación (bloque 1274) y presentar una tarjeta gráfica dentro de la ranura de tarjeta gráfica en respuesta a la acción de arrastre iniciada por el usuario (bloque 1276).

20 Como indica el bloque 1280, el método incluye un paso de operar el reproductor de contenido audio dependiendo de la primera información asociada con el primer icono. Si el primer icono está asociado con el acceso privilegiado a contenido audio, el paso de operar el reproductor de contenido audio puede incluir proporcionar acceso privilegiado a contenido audio. Si el primer icono está asociado con información de lista de reproducción, el paso de operar el reproductor de contenido audio puede incluir reproducir al menos una porción de una lista de reproducción.

25 Opcionalmente, el método incluye además el paso de modificar la primera información asociada con el primer icono (paso 1282). En este caso, el reproductor de contenido audio es operado dependiendo de la primera información modificada en el bloque 1280. Si el primer icono está asociado con información de usuario, el paso de modificar la primera información puede incluir modificar la información de identidad de usuario, modificar un valor por defecto para reproducción automática, o modificar una opción de pago. Si el primer icono está asociado con información de lista de reproducción, el paso de modificar la primera información puede incluir añadir un elemento a una lista de reproducción o borrar un elemento de una lista de reproducción.

30 Se hace notar que los métodos aquí descritos pueden ser realizados por un ordenador (que puede estar incluido en el aparato cliente 106 y/o el servidor 102). Además, el ordenador puede ser dirigido para realizar los métodos aquí descritos por datos legibles por ordenador almacenados en un medio de almacenamiento legible por ordenador.

35 La figura 47 es una captura de pantalla de una tercera realización de la interfaz gráfica de usuario. Un dial de radio 1300 presenta espacialmente la banda y la posición de todas las estaciones disponibles que concuerdan con los criterios seleccionados. Una lista de toma de estaciones 1302 permite una selección del usuario de cualquiera de las estaciones del dial de radio 1300. Una región de mensaje publicitario 1304 presenta anuncios publicitarios que giran según un programa predeterminado. Una región de atracciones 1306 presenta logos y atracciones que giran según un programa predeterminado. Una zona de selección 1310 proporciona controles de selección por categoría y controles de función de reproductor. Una región 1312 presenta texto transmitido en continuo y clicable que puede incluir atracciones y anuncios.

45 Un espacio de información 1314 presenta información suplementaria acerca del contenido corriente, incluyendo programas, enlaces a otros destinos y realimentación. En general, cualquier contenido visual puede ser combinado con el contenido audio para presentación en el espacio de información 1314. Preferiblemente, el espacio de información 1314 proporciona un título del contenido audio reproducido (por ejemplo, el título "Shepherd of the Night Flock" de una canción reproducida por la estación de radio WBEZ), un título y una imagen de un álbum conteniendo el contenido audio (por ejemplo, el título del álbum "Blue Nance"), un nombre de un artista asociado con el contenido audio (por ejemplo, el nombre del cantante de la canción: "The Junior Mance Trio"), y un nombre y un logo de una entidad asociada con el contenido audio (por ejemplo, un aviso de derechos de autor de Chiaroscuro Records que es la discográfica de la canción, y su logo).

50 Una selección iniciada por el usuario del título del álbum o de la imagen del álbum puede iniciar una presentación de información asociada con el álbum (por ejemplo, comentarios de la portada, créditos de actuación, y otra información) y/o una reproducción de muestras audio del álbum. Una selección iniciada por el usuario del nombre del artista puede iniciar una presentación de información asociada con el artista. Una selección iniciada por el usuario del nombre de la entidad o del logo de la entidad puede iniciar una presentación de información asociada con la entidad (por ejemplo, información de otros álbumes y contenido audio proporcionado por la entidad). Cada información puede ser proporcionada por el servidor 102 o por hipervínculo a otros destinos de la red electrónica 100 (por ejemplo, páginas web del álbum, el artista y la entidad).

65 También se prefiere que el espacio de información 1314 incluya una opción de comprar el contenido audio reproducido (por ejemplo, la opción "comprar ahora"), una opción de presentar una guía de programación de la estación de radio que reproduce el contenido audio (por ejemplo, la opción "guía de programación" para presentar

información de WBEZ), y una opción de proporcionar realimentación del usuario (por ejemplo, la opción “realimentación de usuario”).

5 Un panel de control 1316 indica y controla la reproducción, pausa, volumen y estado de transmisión en continuo. Una región 1320 está dedicada a introducir una palabra clave para realizar una búsqueda de contenido usando un solo clic.

10 Una región 1322 está dedicada a la presentación y gestión de preajustes con un conjunto de preajustes por usuario final. La región 1322 proporciona una opción de crear un nuevo login, es decir, de crear preferencias y perfil de un nuevo usuario final. La región 1322 también proporciona una opción de cargar preferencias asociadas con un usuario final.

15 La figura 48 es un ejemplo de una primera pantalla en una realización de una cabina de audición o elemento de espacio de evaluación. El elemento de espacio de evaluación puede ser activado en respuesta a recibir una selección iniciada por el usuario del control de realimentación de usuario 226 u otro enlace con él. El enlace puede incluir información que indica una cantidad de elementos audio (por ejemplo, elementos de música) a evaluar y una cantidad de tiempo de evaluación que se han de cumplir para recibir música complementaria. Por ejemplo, información de texto como “le quedan 15 días para evaluar 6 CDs más para elegir uno gratis” puede estar asociada con el enlace.

20 Preferiblemente, el enlace está dispuesto en una página gráfica principal proporcionada por el reproductor. En este caso, si el usuario final pone su programa de navegación a una dirección electrónica asociada con el reproductor (por ejemplo, [www.audiosense.com](http://www.audiosense.com)), la página principal se presenta a la iniciación del programa de navegación. Adicionalmente, cuando la página principal descarga al usuario final, se recupera el perfil personal del usuario final creado en un login inicial. El perfil personal identifica de forma única al usuario final cuando navega a través del reproductor.

25 La presentación incluye una opción 1330 de presentación de normas y reglas para recibir un elemento complementario, tal como un elemento de música complementario. La opción 1330 puede incluir, por ejemplo, información de texto que indica una porción de las normas y reglas tal como “Evalúe 10 CDs y elija 1 gratis”.

30 La presentación incluye una opción 1332 de revisar qué elementos audio han sido previamente evaluados por el usuario final. La opción 1332 puede incluir información de texto que indique un número de elementos de música previamente evaluados por el usuario final. Por ejemplo, la información de texto puede incluir “4 álbumes evaluados para un CD gratis”. Alternativamente, la opción 1332 puede incluir información de texto que indique un número de elementos que quedan por evaluar antes de recibir un elemento complementario tal como un elemento de música complementario.

35 La presentación incluye una pluralidad de opciones 1334 para categorías o géneros de contenido de música. Por ejemplo, las categorías pueden incluir jazz, música clásica, rock alternativo, country y latina. Se indica que se puede presentar otras categorías de contenido de música además de o como alternativas a dichas categorías. Las categorías pueden depender del perfil personal o las preferencias del usuario final recogidos cuando se crea el perfil de usuario. Alternativamente, las categorías pueden depender del comportamiento de audición del usuario final usando el reproductor. En este caso, las categorías se seleccionan para mostrar mejor los hábitos de audición corrientes del usuario final.

40 Por cada categoría se presenta un nombre de artista, un título, y una imagen de cubierta de un elemento, tal como un álbum. Preferiblemente, el usuario final no influye en qué elemento se presenta con respecto a la categoría.

45 La figura 49 es un ejemplo de una segunda pantalla para revisar elementos evaluados en una realización preferida de una cabina de audición o elemento de espacio de evaluación. La segunda pantalla se facilita en respuesta a recibir una selección iniciada por el usuario de la opción 1332 de revisión de qué elementos han sido previamente evaluados por el usuario final. La segunda pantalla incluye una pluralidad de regiones de elemento. El número de regiones de elemento corresponde a un número total de elementos que deben ser evaluados para recibir un elemento complementario. Por ejemplo, en la figura 49 se ilustran diez regiones de elemento correspondientes a diez elementos audio en total a evaluar para recibir un elemento complementario.

50 Información asociada con cada elemento previamente evaluado se presenta en una región de elemento correspondiente (una representativa indicada con el número de referencia 1340). La información puede incluir un artista, un título, una imagen tal como una cubierta de álbum, y una categoría para el elemento. Por ejemplo, cuatro de las diez regiones de elemento tienen información presentada para identificar cuatro elementos previamente evaluados por el usuario final. Cada región de elemento correspondiente a un elemento previamente evaluado incluye una porción seleccionable por el usuario. En respuesta a recibir una selección iniciada por el usuario de la porción (tal como la cubierta de álbum), se presenta información adicional asociada con el elemento. La información adicional puede incluir un archivo completo de medios incluyendo una lista completa de pistas con evaluaciones para las canciones evaluadas, información promocional, comentarios de la portada, letra y créditos.

- 5 Las regiones restantes de las regiones de elemento (una representativa indicada con el número de referencia 1342) pueden ser seleccionadas por el usuario para volver a la página de selección principal (tal como en la figura 48). Más bien que la información de elemento, las regiones restantes de las regiones de elemento pueden tener información de texto que indique una porción de las normas y reglas tales como “Evalúe 10 CDs para elegir 1 gratis”. Por ejemplo, seis regiones de elemento correspondientes a seis elementos de música más a evaluar antes de recibir el elemento complementario faltan de la información de elemento de la figura 49.
- 10 La figura 50 es un ejemplo de una tercera pantalla para evaluar un elemento en una realización de una cabina de audición o elemento de espacio de evaluación. La tercera pantalla se facilita en respuesta a recibir una selección iniciada por el usuario de una de las opciones asociadas con categorías de contenido de música. A efectos de ilustración y ejemplo, se considera una selección iniciada por el usuario de la opción asociada con la categoría de jazz de la figura 48.
- 15 La tercera pantalla incluye información asociada con el elemento a evaluar. La información incluye el artista (por ejemplo Earl Hines), el título (por ejemplo In New Orleans), la imagen de cubierta, y una discográfica (por ejemplo Chiaroscuro) para el elemento. La imagen de cubierta se presenta en una región de pantalla más grande que la imagen de cubierta de la figura 48.
- 20 La tercera pantalla incluye una lista de una pluralidad de pistas del elemento a evaluar. Por ejemplo, la lista puede incluir cuatro pistas (es decir, canciones) del álbum In New Orleans. El usuario final tiene que evaluar cada una de las pistas con el fin de obtener crédito por evaluar el álbum. Se indica que el álbum puede incluir pistas adicionales que no tienen que ser evaluadas por el usuario final.
- 25 Cada pista es identificada por información de texto tal como un título 1350 en la lista. Con cada pista está asociado también un icono 1352 que indica si la pista ha sido previamente evaluada por el usuario final. El icono 1352 incluye un signo de interrogación para indicar que la pista no ha sido evaluada por el usuario final. Si la pista ha sido evaluada previamente, se presenta una indicación de la evaluación en el icono 1352.
- 30 El usuario final selecciona un título de la lista o su icono asociado para iniciar un proceso de evaluación de una pista asociada. En respuesta a recibir una selección iniciada por el usuario de un título o un icono, al menos una porción de la pista asociada es comunicada al aparato cliente 106. Aunque se puede comunicar una porción completa de la pista asociada, se prefiere que se comunique una muestra de duración limitada de la pista asociada. Por ejemplo, la muestra de duración limitada puede estar compuesta de un clip de 30 segundos de la pista asociada.
- 35 Preferiblemente, la porción de la pista asociada es comunicada al aparato cliente 106 usando tecnología de transmisión en continuo. El aparato cliente 106 reproduce, a su vez, la porción de la pista asociada para el usuario final.
- 40 Una herramienta de evaluación gráfica se presenta durante la reproducción o al finalizar la reproducción de la porción de la pista asociada. La herramienta de evaluación gráfica se usa para recibir al menos una evaluación de la pista. La herramienta de evaluación gráfica puede ser presentada en lugar del icono 1352 o cerca del icono 1352.
- 45 La tercera pantalla incluye una opción 1354 de comprar el elemento. En respuesta a recibir una selección iniciada por el usuario de la opción 1354, el elemento es etiquetado para compra. Además, el elemento puede ser colocado en un carro de compra virtual que guarda todos los elementos etiquetados para compra. A continuación, se facilita una opción de verificación para finalizar la compra de elementos etiquetados. Se puede iniciar automáticamente un recordatorio de verificación si el usuario final sale del reproductor mientras hay elementos etiquetados para compra. El recordatorio de verificación puede incluir un mensaje visual o un mensaje audible presentados por el aparato cliente 106.
- 50 La tercera pantalla incluye una opción 1356 de cancelar una evaluación del elemento corriente. En respuesta a recibir una selección iniciada por el usuario de la opción 1356, la interfaz de usuario vuelve a la página de selección principal (tal como en la figura 48) donde el usuario final puede seleccionar otro elemento a evaluar.
- 55 La figura 51 es una vista de una realización de la herramienta de evaluación gráfica. La herramienta de evaluación gráfica incluye una pluralidad de opciones de evaluación 1360. Preferiblemente, cada una de las opciones de evaluación 1360 tiene la forma de una región caliente asociada con una evaluación. Por ejemplo, las opciones de evaluación pueden incluir cinco regiones calientes para recibir evaluaciones de uno a cinco.
- 60 Durante la reproducción de la pista, el usuario final varía una posición de un cursor 1362 sobre las opciones de evaluación para indicar que la pista le desagrada o agrada. Por ejemplo, el usuario final puede poner el cursor 1362 sobre la región caliente para una evaluación de uno durante las porciones de la pista que no le gustan, y puede poner el cursor 1362 sobre la región caliente para una evaluación de cinco durante las porciones de la pista que le gustan. Preferiblemente, una pantalla gráfica dentro de la región caliente es modificada en respuesta a la colocación del cursor 1362 encima. Por ejemplo, la pantalla gráfica puede parecer que se ilumina (por ejemplo, encenderse) en respuesta a la colocación del cursor 1362 en la región caliente.
- 65

Una pluralidad de evaluaciones generadas en el tiempo son registradas por el aparato cliente 104 y/o el servidor 102. La secuencia temporal de la pluralidad de evaluaciones se puede formar muestreando repetidas veces la evaluación durante intervalos de tiempo iguales o desiguales.

5 Cuando el usuario final ha formulado una evaluación general o una evaluación para el elemento en conjunto, apunta y clicla en una opción de evaluación concreta. Se registra y presenta una indicación de la evaluación general. Preferiblemente, la evaluación general se presenta dentro del icono 1352 asociado con la pista. El título 1350 y el icono 1352 para pistas evaluadas se presentan en un segundo color que difiere de un primer color usado para presentar títulos e iconos para pistas no evaluados.

15 La figura 52 es un ejemplo de una tercera pantalla modificada, en una realización de una cabina de audición o elemento de espacio de evaluación, una vez que todas las pistas para un elemento han sido evaluadas. La tercera pantalla modificada incluye indicaciones de las evaluaciones generales para las pistas. La tercera pantalla se modifica de manera que incluya una opción 1370 de enviar las evaluaciones. Antes de enviar los puntos de la evaluación, al usuario final se le ofrece una oportunidad de volver a evaluar alguna de las pistas seleccionando (por ejemplo, apuntando y clicando en) su título asociado o su icono de evaluación.

20 La figura 53 es un ejemplo de la segunda pantalla, en una realización de una cabina de audición o elemento de espacio de evaluación, actualizada en base a un envío de evaluaciones para el elemento. La información asociada con el elemento se presenta en una región de elemento correspondiente 1380. La información puede incluir un artista, un título, una imagen tal como una cubierta de álbum, y una categoría para el elemento. Por lo tanto, cinco de las diez regiones de elemento tienen información presentada para identificar cinco elementos previamente evaluados. Como se ha descrito con referencia a la figura 49, las regiones restantes de las regiones de elemento pueden ser seleccionadas por el usuario para volver a la página de selección principal. Sin embargo, la categoría o género de música asociado con el elemento se quita de la página de selección principal. La categoría o género se puede quitar hasta que un número predeterminado de usuarios hayan proporcionado evaluaciones del mismo. Por ejemplo, la categoría o género se puede quitar hasta que se hayan recibido evaluaciones de al menos otros cien usuarios finales o más.

30 Como también se ha descrito con referencia a la figura 49, una selección iniciada por el usuario de la imagen, tal como la cubierta de álbum, inicia una presentación de información adicional asociada con el elemento. Un ejemplo de la presentación de información adicional se ilustra en la figura 54.

35 La figura 54 es un ejemplo de una cuarta pantalla en una realización de una cabina de audición o elemento de espacio de evaluación. La cuarta pantalla se presenta en respuesta a recibir una entrada iniciada por el usuario tal como una selección de una imagen de cubierta de álbum.

40 La cuarta pantalla incluye una región de mensaje publicitario 1390, una región de dibujo de cubierta 1392, una región de controles 1394, y una región de información 1396. La región de mensaje publicitario 1390 incluye un icono de servicio, información de texto que indica la categoría o género del elemento (por ejemplo "Jazz"), y una opción 1400 para volver a la página de selección de categoría. La opción 1400 puede incluir información de texto que indica un número de álbumes de música previamente evaluados por el usuario final. Por ejemplo, la información de texto puede incluir "5 álbumes evaluados para conseguir un CD gratis".

45 Alternativamente, la opción 1400 puede incluir información de texto que indique un número restante de elementos a evaluar antes de recibir un elemento complementario tal como un elemento de música complementario.

50 La región de dibujo de cubierta 1392 incluye información que identifica el elemento. La información incluye el artista (por ejemplo Earl Hines), el título (por ejemplo, *In New Orleans*), la imagen de cubierta, y la discográfica (por ejemplo Chiaroscuro) para el elemento. En respuesta a una selección iniciada por el usuario de una porción de la región de dibujo de cubierta 1392 (tal como la cubierta de álbum), se presenta una imagen más grande, a mayor resolución, del dibujo de la cubierta. Esto permite al usuario final imprimir una copia en papel del dibujo de la cubierta del elemento.

55 La región de información 1396 se usa para presentar información asociada con el elemento. La información puede incluir una lista de pistas con evaluaciones de las canciones evaluadas, información promocional, comentarios de la portada, letra y créditos. Preferiblemente, toda esa información se incluye en un solo archivo de medios para el elemento. Esto permite al usuario final imprimir toda la información de una vez.

60 La porción de la información presentada en la región de información 1396 es controlada por una barra de desplazamiento 1402 o por controles en la región de control 1394. La región de control 1394 incluye un primer control 1404 para iniciar una presentación de la lista de pistas, un segundo control 1406 para iniciar una presentación de información promocional, un tercer control 1410 para iniciar una presentación de los comentarios de la portada, un cuarto control 1412 para iniciar una presentación de la letra, y un quinto control 1414 para iniciar una presentación de los créditos. Cada uno de dichos controles en la región de control 1394 se usa para saltar a una

porción dirigida del único archivo de medios. La región de control 1394 incluye además un sexto control 1410 para iniciar una compra del elemento (por ejemplo, la opción “Comprar CD”).

5 Opcionalmente, la página de evaluación de álbum descrita con referencia a la figura 50 puede incluir una opción de proporcionar realimentación adicional para el elemento. La opción puede tener la forma de un botón o control incluyendo texto tal como “Más información”. En respuesta a una selección iniciada por el usuario de la opción, se facilita una interfaz de criterios de evaluación detallados. Un ejemplo de esta interfaz se ilustra en la figura 55.

10 Además, la interfaz de selección de categoría o género descrita con referencia a la figura 48 puede incluir una opción de proporcionar un ranking comparativo para una pluralidad de elementos. La opción puede tener la forma de un botón o un control. En respuesta a una selección iniciada por el usuario de la opción, se facilita una interfaz de ranking comparativo. Un ejemplo de esta interfaz se ilustra en la figura 56. La interfaz de ranking comparativo es ventajosa al proporcionar realimentación adicional de compañías discográficas para álbumes tales como álbumes que tuvieron éxito durante su evaluación inicial y álbumes que reciben un empuje comercial.

15 La figura 55 es un ejemplo de una quinta pantalla en una realización de una cabina de audición o elemento de espacio de evaluación. La quinta pantalla incluye una pluralidad de criterios de evaluación. Los criterios de evaluación pueden ser codificados por información asociada con la pista o canción. De esta forma, cada pista o canción puede tener su propio conjunto de criterios de evaluación. Preferiblemente, una entidad tal como una compañía discográfica indica qué criterios de evaluación han de ser proporcionados para una de sus canciones. La entidad puede seleccionar los criterios de evaluación de una lista de verificación de todos los criterios de evaluación potenciales.

20 A efectos de ilustración y ejemplo, la quinta pantalla proporciona una interfaz gráfica 1420 para recibir del usuario final y presentar una evaluación de voces, una evaluación de ritmo, una evaluación de metales, y una evaluación de bailabilidad. Cada evaluación es introducida usando un control hacia arriba asociado y/o un control hacia abajo asociado. Cada evaluación puede ser numérica, tal como enteros de uno a diez. Cada evaluación se presenta tanto en texto como con una presentación de gráfico de barras.

25 La quinta pantalla también proporciona una opción 1422 de incluir criterios adicionales. En respuesta a una selección iniciada por el usuario de la opción 1422, se puede presentar una lista de todos los criterios de evaluación potenciales. El usuario final puede seleccionar un criterio de evaluación de la lista y puede introducir su evaluación.

30 La quinta pantalla también proporciona una interfaz 1424 para introducir comentarios del usuario. La interfaz 1424 puede incluir un recuadro de texto para que el usuario final pueda introducir comentarios en forma de un mensaje de texto.

35 Para enviar la realimentación adicional, el usuario final selecciona una opción 1426 proporcionada por la quinta pantalla. La opción 1426 puede incluir un botón gráfico que tiene texto tal como “enviar evaluaciones”. En respuesta a recibir la selección iniciada por el usuario de la opción 1426, la realimentación adicional es registrada por el servidor 102.

40 La figura 56 es un ejemplo de una sexta pantalla en una realización de una cabina de audición o elemento de espacio de evaluación. La sexta pantalla proporciona una interfaz gráfica para recibir un ranking comparativo de una pluralidad de elementos. La pluralidad de elementos son típicamente seleccionados por una entidad tal como una compañía discográfica, y no por el usuario final. La pluralidad de elementos puede estar o no dentro de un género o una categoría de música.

45 La sexta pantalla incluye una pluralidad de imágenes, tal como una pluralidad de imágenes de cubierta de álbum, asociadas con la pluralidad de elementos. Cada imagen es seleccionable por el usuario, tal como por una operación de apuntar y clicar, para iniciar la reproducción de muestras audio para su elemento asociado. Si están disponibles, las evaluaciones y los comentarios previamente enviados por el usuario final también son presentados en respuesta a dicha selección del usuario.

50 La sexta pantalla también incluye una pluralidad de posiciones de presentación para hacer un ranking comparativo de la pluralidad de elementos. Cada una de la pluralidad de posiciones de presentación es sensible a una operación de arrastrar y soltar de una de la pluralidad de imágenes. Por ejemplo, un usuario final puede clicar en una primera imagen 1440, arrastrar la primera imagen 1440 a una primera posición de presentación 1442, y dejar la primera imagen 1440 en la primera posición de presentación 1442 para indicar que el elemento asociado con la primera imagen 1440 es su favorito de la pluralidad de elementos. Igualmente, el usuario final puede clicar en una segunda imagen 1444, arrastrar la segunda imagen 1444 a una segunda posición de presentación 1446, y dejar la segunda imagen 1444 en la segunda posición de presentación 1446 para indicar que el elemento asociado con la segunda imagen 1444 es su favorito siguiente de la pluralidad de elementos. Una vez que el usuario final ha introducido un ranking comparativo de los elementos, el ranking comparativo es enviado al servidor 102.

55 En base a la información de evaluación generada por el usuario y los comentarios aquí descritos, el componente de prueba de música 152 de la figura 1 genera y proporciona informes incluyendo los datos reales y/o sus resúmenes.

Cada informe puede ser específico de una o más canciones asociadas con una entidad tal como una compañía de grabación. El informe es comunicado a la entidad para proporcionar información de evaluación y comentarios para sus elementos de música. El informe puede ser estratificado por datos demográficos tal como género, edad, ocupación, y región geográfica de los usuarios finales. Cada informe puede ser generado automáticamente en tiempos periódicos o predeterminados, o después de que un número predeterminado de usuarios finales hayan evaluado un elemento, o al recibir una petición. Por ejemplo, un informe para un elemento puede ser generado automáticamente y comunicado a la entidad mediante la red electrónica 100 después de que cien usuarios finales hayan evaluado el elemento. Como otro ejemplo, un informe para un elemento puede ser comunicado a una entidad en respuesta a una petición recibida de la entidad mediante la red electrónica 100.

En una realización particular, el componente de prueba de música 152 y el componente de promociones 156 funcionan de la siguiente manera. Para iniciar la prueba de música, un cliente suministra un álbum a comprobar (en CD u otro medio), indica que hay que comprobar cuatro pistas, identifica un clip de 30 segundos de cada pista, y proporciona información de prueba adicional. Si lo desea, este proceso de iniciación puede ser realizado en línea mediante la red electrónica 100.

Típicamente, el cliente está asociado con un promotor del álbum tal como una compañía discográfica para el álbum. Preferiblemente, el cliente también suministra copias adicionales del álbum para usuarios finales que redimen sus créditos para obtener el álbum. Las copias adicionales del álbum pueden ser suministradas por una empresa de cumplimiento indicada por el cliente. El número de copias adicionales se basa en un tamaño de lote requerido.

Los clips de 30 segundos son codificados digitalmente para transmisión en continuo, y puestos a disposición del servidor 102. Se hace una entrada para la música prueba en una base de datos (aquí denominada MusicTestingBatch). La entrada (aquí denominada Lote) incluye un código universal de producto (UPC) para el álbum, una fecha de inicio programada para prueba, o una fecha de final programada para prueba o un número programado de días de prueba, un número requerido de respuestas (tamaño de lote), un género del álbum, e información descriptiva tal como comentarios de la portada, créditos, y letra. A la entrada se le asigna un código de identificación único (aquí denominado BatchID). La base de datos incluye un código de identificación de cliente (aquí denominado ClientID) usado a efectos de facturación y generación de informes. Opcionalmente, los datos que indican un número total de canciones enviadas por el cliente son actualizados en base a la entrada.

A cada entrada en MusicTestingBatch se le asigna una posición de cola para su género. Para identificar fácilmente qué álbum evaluará un usuario final, una cache de cola de lote guarda un identificador de posición de cola activo y UNA BatchID asociado para cada género.

La base de datos incluye datos (aquí denominados BatchResponse) que identifican todos los usuarios finales (por su CustomerIDs) que han evaluado un álbum concreto (usando su BatchID). Usando estos datos, se lleva a cabo una comprobación para asegurar que el usuario final no ha completado previamente la evaluación del álbum identificado por el cache de cola de lote. Alternativamente, la comprobación puede ser realizada usando datos almacenados en el perfil de usuario. En este caso, el perfil de usuario incluye un AlbumID para cada álbum evaluado por el usuario final.

Si el usuario final ha completado previamente la evaluación del álbum, la posición de cola se incrementa a una posición posterior. La posición de cola se incrementa repetidas veces hasta que un álbum previamente no evaluado sea identificado. Si todos los álbumes en el género fueron evaluados por el usuario final, un mensaje indicando que el usuario final elije otro género es comunicado y presentado por el aparato cliente 106.

Una vez que el usuario final ha escuchado y evaluado todas las muestras de canción dentro del lote, el componente de prueba de música 152 registra la respuesta e incrementa la posición de cola. Para registrar la respuesta, el componente de prueba de música 152 guarda las evaluaciones en una tabla MusicTestingResponse y una tabla MusicTestingScore por CustomerID y BatchID. La tabla MusicTestingScore hace el seguimiento de las evaluaciones de usuario correlacionando BatchID, SongID y CustomerID. Opcionalmente, LA AlbumID se almacena en el perfil de usuario para evitar que el álbum sea evaluado más de una vez por el usuario final. Si el usuario final no ha evaluado todas las muestras, no se guarda información relativa al usuario final.

Se hace notar que las tablas MusicTestingResponde y MusicTestingScore separadas pueden no ser necesarias dado que la diferencia entre estas dos tablas es que MusicTestingScore tiene una entrada adicional por canción.

Además de una entrada hecha en la tabla MusicTestingResponse, el perfil de cliente del usuario final puede ser modificado en base a la prueba. Si el usuario final está habilitado para recibir promociones (por ejemplo, por tener un perfil de cliente preferido), el componente de prueba de música 152 acredita su cuenta al completar la evaluación. Si el usuario final es incapaz de recibir promociones (por ejemplo, por tener un estado menor, tal como cliente básico o visitante), no se ofrece crédito a la cuenta del usuario final. Opcionalmente, cada crédito tiene una fecha de expiración después de la que el crédito es purgado.

Preferiblemente, un perfil de cliente habilitado para promociones mantiene un número de créditos de prueba (aquí denominado NumMusicTestingCredits) y una fecha de habilitación de promoción (aquí denominada

PromotionEnableDate). La presencia de una PromotionEnableDate mayor que la fecha corriente indica que el usuario final ya ha recibido un elemento promocional, y no recibirá crédito por la prueba. Si la PromotionEnableDate no está presente (por ejemplo, si el usuario final no ha recibido un elemento promocional) o si la PromotionEnableDate es menor que la fecha corriente, entonces el usuario final es elegible para recibir crédito por la prueba. En este caso, el número de créditos de prueba se incrementa al realizar la prueba. Adicionalmente en este caso, se realiza una entrada en una base de datos de promociones (aquí denominada PromotionResponseAlbumsPresented). La entrada incluye el BatchID, el CustomerID, y se asigna un valor falso a un señalizador (aquí denominado PromoUsedFlag). La entrada indica que el usuario final ha comprobado el elemento y que el elemento puede ser usado para una promoción.

Si el número acumulado de créditos de prueba para el usuario final alcanza un umbral, al usuario final se le ofrece un elemento promocional tal como un CD. El usuario final puede seleccionar el elemento promocional de una pluralidad de elementos promocionales que tienen un PromoUsedFlag falso en la base de datos de promociones. Se hace notar que cada elemento promocional puede tener una duración de disponibilidad limitada en base a su fecha de final programada.

El componente de promociones 156 recibe una respuesta (aceptación o rechazo) del usuario final. Si el usuario final acepta un elemento, se llevan a cabo los pasos siguientes. Un señalizador (aquí denominado SelectedFlag) asociado con el elemento se pone a verdadero en la base de datos de promociones. La información acerca del perfil de cliente necesaria para distribuir el elemento al usuario final (por ejemplo, un nombre y una dirección de envío o una dirección de correo electrónico) es enviada a la empresa de cumplimiento. Usando la información, la empresa de cumplimiento puede distribuir una copia física del elemento o puede distribuir una copia electrónica del elemento mediante la red electrónica 100. El número de créditos de prueba se resetea a cero. PromotionEnableDate se pone a una fecha igual a un período de tiempo predeterminado más allá de la fecha corriente. Como resultado, el usuario final puede continuar evaluando elementos después de que el número acumulado de créditos haya alcanzado el umbral; sin embargo, la acumulación de créditos para el usuario final está inhibida durante el período de tiempo predeterminado. PromoUsedFlag se pone a verdadero para todas las entradas asociadas con el CustomerID del usuario final en PromotionResponseAlbumsPresented. Este paso asegura que los mismos álbumes no sean presentados al usuario final en una promoción posterior.

Si el usuario final rechaza recibir un elemento (por ejemplo, no seleccionando un elemento de una lista de elementos disponibles), se llevan a cabo los pasos siguientes. El número de créditos de prueba se resetea a cero. PromoUsedFlag se pone a verdadero para todas las entradas asociadas con CustomerID del usuario final en PromotionResponseAlbumsPresented. Como resultado, el usuario final ha perdido el derecho a sus créditos, y no puede seleccionar a partir de estos elementos en una promoción posterior. Sin embargo, la PromotionEnableDate se mantiene de modo que la capacidad del usuario final de adquirir créditos no quede afectada.

Después de finalizar una transacción de promoción (aceptando o rechazando el elemento), los registros asociados con él migran de la base de datos de promociones a una base de datos de archivo.

Opcionalmente, al usuario final se le puede enviar ocasionalmente un mensaje de notificación mediante la red electrónica 100 indicándole el estado de sus créditos.

Una vez que un lote ha alcanzado el número requerido de respuestas, la fecha de final de la prueba se pone a la fecha corriente, y un señalizador de lote completo se pone a un verdadero lógico. Se indica que el número de respuestas puede exceder ligeramente del número requerido de respuestas en este caso. Durante el procesado nocturno, los datos de respuesta a lote se resumen y empaquetan en un informe. El informe proporciona datos demográficos acerca de los encuestados y proporciona una medida para comparar los resultados a través de álbumes dentro de un género para un cliente específico. El cliente puede ser una compañía discográfica que envió la petición de prueba o una estación de radio que busca música bien evaluada.

El informe puede incluir: la BatchID; una fecha y hora de informe; los tiempos programados de inicio y final; los tiempos reales de inicio y final; la MusicID del álbum, el título del álbum; el nombre y apellido del artista principal del álbum; la SongID, el título, el artista y el editor de cada canción comprobada del álbum; un recuento del número de respuestas de prueba del álbum; un índice de resultados que proporciona un recuento de respuestas que evalúan cada canción como la peor/mejor; una evaluación media de las pruebas de música de cada canción y del lote; un gráfico de barras que representa un porcentaje de respuestas en cada evaluación; y los datos demográficos de los oyentes. El informe también puede indicar un número de promociones que fueron aceptadas y el número de las que fueron declinadas, un tiempo de terminación de promoción, y una comparación de las evaluaciones de los encuestados de álbumes redimidos en función de los álbumes no redimidos.

El informe o su notificación pueden ser enviados al cliente mediante la red electrónica 100. Por ejemplo, el componente de prueba de música 152 puede iniciar que un mensaje de correo electrónico sea enviado al cliente después de que cien personas hayan evaluado canciones de un álbum. El cliente, a su vez, navega a un sitio Web que tiene el informe en un formato de lenguaje de marcación tal como HTML. El cliente puede revisar el informe usando un programa de navegación. El componente de prueba de música 152 genera una nota para proporcionar el servicio de prueba al cliente.

5 Como una alternativa a generar un informe después de recibir un número predeterminado de evaluaciones, el informe puede ser generado después de un período de tiempo predeterminado. Una vez que el período de tiempo predeterminado ha transcurrido, el componente de prueba de música 143 genera un informe resumiendo toda la información recogida. Si un cliente desea recibir evaluaciones dentro de un período de tiempo acortado, la cola puede ser ajustada para hacer que sea más probable que el álbum sea presentado a un usuario final que otros álbumes en su género o categoría. Si se desea, la cola puede ser ajustada para presentar el álbum a todos los usuarios finales que seleccionen su género o categoría.

10 Se indica que, como una alternativa a probar un lote de canciones de un solo álbum, un lote puede incluir canciones de una pluralidad de álbumes. En este caso, se prefiere que las canciones de un lote tengan cierta relación una con otra. También se prefiere que cada canción comprobada esté incluida solamente en un lote.

15 Preferiblemente, el género o categoría musical está asociado con un álbum completo. Para recopilaciones y otros álbumes de formato múltiple, se puede facilitar una categoría de múltiples géneros.

20 El componente de prueba de música 152 comprueba frecuentemente tablas en base a datos para asegurar que no haya evaluadores nulos. Por ejemplo, un álbum comprobado puede todavía estar en la base de datos después de que sus archivos audio asociados hayan sido quitados y/o archivados.

25 La figura 57 es un diagrama de bloques que resume un mapa de lugar para una realización de la cabina de audición o elemento de espacio de evaluación. El mapa de lugar identifica funciones disponibles para el usuario final en puntos específicos durante toda la interfaz gráfica. Al entrar en el elemento de espacio de evaluación, se facilita una página de interfaz principal (bloque 1500) donde se lleva a cabo un paso de verificar componentes instalados. La página de interfaz principal proporciona un elemento para comprobar el estado del usuario final (bloque 1502), un elemento para elegir un álbum a evaluar por género (bloque 1504), un elemento opcional para reorganizar opciones de álbum (bloque 1506), y un elemento para presentar una vista general e información de ayuda (bloque 1510).

30 Del elemento para comprobar el estado del usuario final (bloque 1502), el usuario final puede elegir cumplir una opción para recibir un elemento de música complementario en compensación por la evaluación de varios elementos en un período de tiempo (bloque 1512). Un mensaje de confirmación de esta opción se facilita en el bloque 1514.

35 También a partir del elemento para comprobar el estado del usuario final (bloque 1502), el usuario final puede revisar álbumes previamente evaluados (bloque 1516). En este recorrido, se facilita un elemento para ver información de álbum (bloque 1520). A partir de este elemento se facilitan elementos para ver títulos de canciones (bloque 1522), para ver comentarios de la portada (bloque 1524), para revisar canciones evaluadas (bloque 1526), y para comprar un CD (bloque 1530).

40 El elemento para elegir un álbum a evaluar por género (bloque 1504) proporciona un elemento para ver información de álbum (bloque 1532), un elemento para elegir un título de canción a evaluar (bloque 1534), y un elemento para comprar un CD (bloque 1536). El elemento para elegir el título de canción a evaluar (bloque 1534) proporciona un elemento para evaluar una canción (bloque 1540), un elemento para ver comentarios de la portada (bloque 1542), y un elemento para comprar un CD (bloque 1544). El elemento para evaluar la canción (bloque 1540) proporciona un elemento para enviar evaluaciones del álbum (bloque 1546).

45 La figura 58 es un diagrama de bloques de una realización de un subsistema de entrada de contenido 1600. El subsistema de entrada de contenido 1600 se describe con referencia a los elementos de la figura 1.

50 El subsistema de entrada de contenido 1600 se usa para adquirir, convertir, y/o actualizar contenido almacenado por el dispositivo de almacenamiento 116. En general, el contenido es adquirido, convertido o actualizado: (i) importando el contenido de una fuente externa tal como el servidor 144; o (ii) introduciendo el contenido usando una interfaz administrativa 1602. El subsistema de entrada de contenido 1600 permite estos dos métodos de mantener y poblar el dispositivo de almacenamiento 116 con contenido.

55 El subsistema de entrada de contenido 1600 incluye un convertidor de contenido 1604 para convertir el contenido de un primer formato asociado con el servidor 144 a un segundo formato asociado con el servidor 102. El convertidor de contenido 1604 puede incluir una o más reglas, y/o uno o más filtros para convertir datos del servidor 144 a datos que son conformes a los requisitos de sistema para el servidor 102. Igualmente, la interfaz administrativa 1602 realiza un paso de verificar que los datos introducidos manualmente sean conformes a los requisitos de sistema.

60 Preferiblemente, el subsistema de entrada de contenido 1600 importa periódicamente datos de contenido del servidor 144. Por ejemplo, el subsistema de entrada de contenido 1600 puede ser programado para importar datos de contenido del servidor 144 en base nocturna. Los datos de contenido pueden tener la forma de una tabla recuperada de una página web proporcionada por el servidor 144. La página web es actualizada periódicamente (por ejemplo, por la noche) para esta finalidad. El subsistema de entrada de contenido 1600 recupera un archivo de datos de contenido a través de HTTP, y guarda una copia del archivo con separadores de delimitación de campo. Si la

65

página web está protegida por contraseña, el subsistema de entrada de contenido puede proporcionar automáticamente una contraseña para acceder a ella.

5 Una vez recuperados, los datos de contenido son convertidos o pasados de otro modo al segundo formato. Los datos de contenido en el segundo formato son almacenados en una base de datos de permanencia 1606. Preferiblemente, la base de datos de permanencia 1606 replica sustancialmente la información almacenada en el servidor 144.

10 El subsistema de entrada de contenido 1600 ayuda a actualizar la base de datos 148 usando los datos convertidos en la base de datos de permanencia 1606. En general, el subsistema de entrada de contenido 1600 actualiza la base de datos 148 en base a los cambios más recientes en la base de datos de permanencia 1606. El subsistema de entrada de contenido 1600 compara los datos convertidos con datos activos existentes en la base de datos 148. Se generan reglas para convertir los datos más nuevos a los datos activos. Hay que tener precaución de evitar cambios que impliquen borrado de filas y actualizaciones de claves. Las reglas y excepciones pueden ser generadas dinámicamente para interpretar cambios en el servidor 144.

15 La diferencia entre los datos convertidos y los datos activos es formateada de manera que sea una entrada (actualización/adición/borrado) para la base de datos de permanencia 1606. Los datos se hacen activos después de pasar una comprobación de integridad.

20 Los cambios diarios de la base de datos 1606 son registrados. Los cambios se pueden resumir en un informe administrativo nocturno generado por el subsistema de entrada de contenido 1600. Un informe diario del proceso de importación de datos puede ser comunicado por correo electrónico u otros medios a administradores del sistema. Los registros de actualizaciones se pueden formar usando registros de transacción de un paquete de software de base de datos tal como SQL.

25 Después de que una o más bases de datos, incluyendo la base de datos 148, son actualizadas por la base de datos de permanencia 1606, un sistema de recuperación y copia de seguridad de datos 1610 hace una copia de seguridad de los datos en la base de datos de permanencia 1606, y los purga. El proceso de recuperación y copia de seguridad de datos 1610 ofrece la copia más reciente de la base de datos de permanencia 1606.

30 Los datos introducidos manualmente recibidos por la interfaz administrativa 1602 pueden incluir la posición de medio y otra información usada en todo el sistema. La posición de medio puede tener forma de una dirección electrónica, tal como una URL o un nombre de recurso uniforme (URN), para acceder al contenido mediante la red electrónica 100. Algunos atributos de información pueden ser considerados como opcionales. El subsistema de entrada de contenido 1600 acepta una entrada nueva sin requerir los atributos de información opcionales. El subsistema de entrada de contenido 1600 verifica los atributos de información. Un archivo de música codificado asociado con la posición de medio está disponible después de la verificación.

35 Dos ejemplos de formatos de datos del servidor 144 incluyen un formato de emisión y un formato de contenido. La tabla I muestra datos de estación de radio extraídos del formato de emisión para generar datos en el segundo formato. La tabla II muestra datos de música extraídos del formato de emisión para generar datos en el segundo formato. Las tablas III a VII muestran datos de canción extraídos del formato Liquid Audio para generar datos en el segundo formato.

40 El parámetro ID de estación es un código para identificar de forma única cada estación de radio. Preferiblemente, no se confía en la ID de estación para identificar la estación. El parámetro Letras de Llamada proporciona las letras de llamada que identifican la estación de radio. El parámetro Frecuencia proporciona la frecuencia de emisión por aire de la estación de radio. El parámetro Formato identifica el formato o la categoría de contenido emitido por la estación de radio. Los parámetros Ciudad, Estado y País identifican la ciudad, el estado y el país de origen, respectivamente, de la estación de radio. El parámetro Descripción proporciona una descripción, una denominación u otro identificador de la estación de radio.

45 El parámetro Dirección de Logo de Estación incluye una dirección electrónica de un logo u otra imagen asociada con la estación de radio. Preferiblemente, el logo es almacenado localmente en el servidor 102 para mejorar la operación de reproducción. El parámetro Dirección WWW de Estación proporciona una dirección electrónica tal como una URL que identifica un sitio Web para la estación de radio. El parámetro Dirección de Programa proporciona una dirección electrónica para un lugar que tiene un programa para la estación de radio.

50 La Dirección de Indicador de Flujo Audio (LQ) proporciona una dirección electrónica de un flujo audio de menor calidad de contenido emitido por la estación de radio. La Dirección de Flujo Audio (LQ) proporciona un nombre de archivo y dirección electrónica para verificar el flujo audio de menor calidad correcta para la estación. El parámetro Tasa de Bits de Flujo Audio (LQ) indica la tasa de bits del flujo audio de menor calidad.

55 La Dirección de Indicador de Flujo Audio (HQ) proporciona una dirección electrónica de un flujo audio de mayor calidad de contenido emitido por la estación de radio. La Dirección de Flujo Audio (HQ) proporciona un nombre de

archivo y dirección electrónica para verificar el flujo audio de mayor calidad correcta para la estación. El parámetro Tasa de Bits de Flujo Audio (HQ) indica la tasa de bits del flujo audio de mayor calidad.

5 El parámetro Período de Apagón indica las horas y/o fechas durante las que el contenido de la estación de radio está apagado o se impide de otro modo que sea recibido mediante la red electrónica 100.

10 El parámetro ID de Álbum incluye un código para identificar de forma única un elemento de música tal como un álbum. Preferiblemente, no se confía en la ID de álbum AudioNet para identificar el álbum. El parámetro Título de Álbum incluye un título de un álbum u otro elemento de música. El parámetro Formato identifica el formato del elemento de música. El parámetro Nombre de Clasificación de Artista proporciona un nombre, usado a efectos de clasificación, de un artista asociado con el elemento de música. El parámetro Nombre de Artista proporciona un nombre del artista a usar a efectos descriptivos.

15 El parámetro Dirección de Imagen de Álbum proporciona una dirección electrónica de una imagen de cubierta asociada con el elemento de música. Preferiblemente, la imagen de cubierta es almacenada localmente por el servidor 102 para mejorar la operación de reproducción. El parámetro Dirección WWW de Artista proporciona una dirección electrónica, tal como una URL, de un sitio Web del artista. El parámetro Descripción de Álbum proporciona información descriptiva del elemento de música. El parámetro Dirección de Meta Archivo de Flujo Audio proporciona una dirección electrónica, tal como una MetaURL, para proporcionar un flujo audio del elemento de música. El parámetro Dirección de Flujo Audio proporciona un nombre de archivo (tal como un nombre de archivo ra o.asf) y una dirección electrónica que identifica el flujo audio del elemento de música. El parámetro Tasa de Bits de Audio indica la tasa de bits o anchura de banda de codificación del flujo audio.

20 El parámetro Dirección de Meta Archivo de Flujo Audio proporciona una dirección electrónica, tal como una MetaURL, para proporcionar un flujo audio del elemento de música. El parámetro Tasa de Bits de Audio indica la tasa de bits o anchura de banda de codificación del flujo audio.

25 El parámetro Nombre de Discográfica identifica una entidad editora del elemento de música, tal como una compañía de grabación o discográfica. El parámetro Dirección de Discográfica incluye una dirección electrónica, tal como una URL, para un sitio Web de la compañía o compañía discográfica.

30 Las tablas III a VII muestran datos de canción extraídos del formato de contenido para generar datos en el segundo formato. Los datos incluyen información de canción, información de artista, información de registro, información de derechos, información de filigrana, y diversa información.

Tabla III  
 Parámetro  
 Artista(s)  
 Título de la canción  
 Título del álbum  
 Parámetro  
 Compositor (música)  
 Compositor (letra)  
 Arreglista  
 Editor  
 Género  
 Lengua

35 La tabla III ilustra parámetros de información de canción extraídos de datos que tienen el formato de contenido. Un parámetro Artista identifica el artista o artistas que realizaron la canción. Se puede definir parámetros separados para el artista principal, así como artistas de sesión, orquestas, directores, coros, etc. Un parámetro Título de Canción proporciona un título de una canción o elemento de música análogo. Un parámetro Título de Álbum proporciona un título de un álbum conteniendo la canción. Un parámetro Compositor identifica al menos un compositor de la canción. Un parámetro adicional puede identificar el autor de la letra de la canción. Un parámetro Arreglista identifica al menos un arreglista de la canción. El parámetro Editor identifica el editor de la canción. Un parámetro Género indica el género o categoría de la canción. El parámetro Lengua indica la lengua de la letra de la canción. Un parámetro ISRC ID incluye un código de serie alfanumérico de 12 dígitos compuesto por un código de país de dos letras, un código de autor de tres caracteres, un código de año de dos dígitos, y un identificador de canción de cinco dígitos.

45 La tabla V ilustra parámetros de información de registro extraídos de datos que tienen el formato de contenido. Un parámetro Formato indica un formato audio o vídeo de la canción. Un parámetro Tipo de Registro indica un tipo de registro de la canción. Un parámetro Fecha de Publicación indica una fecha de publicación de la canción. Un parámetro País de Origen identifica un país de origen de la canción. Un parámetro Tiempo de Reproducción indica un tiempo de reproducción de la canción.

50 Un parámetro Estudio de Grabación identifica uno o más estudios de grabación usados para grabar la canción. Un parámetro Estudio de Mezcla identifica uno o más estudios usados para mezclar la canción. Un parámetro Estudio de Masterización identifica uno o más estudios usados para masterizar la canción.

55

5 Un parámetro Productor identifica uno o más productores de la canción. Un parámetro Ingeniero identifica uno o más ingenieros de grabación de la canción. Un parámetro Ingeniero de Masterización identifica uno o más ingenieros de masterización de la canción. Un parámetro Remezclador identifica cualquier remezcladores de la canción. Un parámetro ISRC ID incluye un código de serie alfanumérico de 12 dígitos compuesto por un código de país de dos letras, un código de autor de tres caracteres, un código de año de dos dígitos, y un identificador de canción de cinco dígitos.

Tabla V  
 PARÁMETRO  
 Formato  
 Tipo de grabación  
 Fecha de publicación  
 País de origen  
 Tiempo de reproducción  
 Estudio(s) de grabación  
 Estudio(s) de mezcla  
 Estudio(s) de masterización  
 Productor(es)  
 Ingeniero(s)  
 Ingeniero(s) de masterización  
 Remezclador(es)  
 Código ISRC

10 La tabla VI ilustra parámetros de información de derechos extraídos de datos que tienen el formato de contenido. Un parámetro de Código UPC incluye un código UPC de 20 dígitos que identifica el álbum. Preferiblemente, UPC es la convención para identificar todos los títulos de música en una librería de música a partir de señales de sincronización emitidas por estación de radio. Se puede usar una base de datos de referencia cruzada para la traducción entre un código de carro de una estación de radio a un UPC.

15

Tabla VI  
 PARÁMETRO  
 Código UPC  
 Derechos de autor  
 Derechos de grabación sonora  
 Agencia de derechos de actuación  
 Agencia de derechos mecánicos  
 Discográfica de grabación  
 Distribuidores  
 Fecha codificada  
 Codificado por

20 Un parámetro Derechos de Autor proporciona información de derechos de autor de la canción. Un parámetro Derechos de Grabación Sonora proporciona información de derechos de grabación sonora de la canción. Una Agencia de Derechos de Actuación identifica una agencia de derechos de actuación de la canción. Una agencia de Derechos Mecánicos identifica una agencia de derechos mecánicos de la canción. Un parámetro Compañía discográfica identifica la compañía discográfica de la canción. Un parámetro Distribuidores identifica uno o más distribuidores de la canción.

25

Un parámetro Fecha Codificada indica una fecha en la que se codificó la canción. Un parámetro Codificado Por identifica la parte que codificó la canción.

30 La tabla VII ilustra parámetros de información de filigrana y varios parámetros extraídos de datos que tienen el formato de contenido. Un parámetro Filigrana Estándar proporciona una filigrana digital estándar para identificar una fuente de la canción. Un parámetro Filigrana Definida por el Usuario proporciona una filigrana digital definida por el usuario de la canción. Un parámetro Notas incluye notas asociadas con la canción.

35 Tabla VII  
 PARÁMETRO  
 Filigrana estándar  
 Filigrana definida por el usuario  
 Notas

Con referencia de nuevo a la figura 1, el componente de medición de audiencia 154 supervisa y reporta información de audiencia de elementos reproducidos usando el reproductor 142. Preferiblemente, se graban datos de actividad

de audición por cada caso de un usuario final que reproduzca un elemento de contenido audio durante un tiempo que alcance o exceda de un tiempo umbral de audición predeterminado. Si la duración es menor que el tiempo umbral de audición predeterminado, el comportamiento de audición no se considera significativo, y no se graban los datos de actividad de audición.

5 Preferiblemente, el tiempo umbral de audición predeterminado es un parámetro de sistema global usado para todos los elementos de contenido audio.

10 Cualquiera de los elementos de contenido audio aquí descritos, incluyendo, aunque sin limitación, elementos de categoría de radio, elementos de categoría de eventos, elementos de categoría de librería, y elementos de categoría de música, puede ser supervisado de esta forma. Los datos pueden incluir una indicación del elemento de contenido audio, una indicación de que el usuario final está reproduciendo el elemento, una demográfica del usuario final, un tiempo en el que el elemento de contenido audio es reproducido, y una posición del usuario final.

15 En base a cualquier información de audiencia, el componente de medición de audiencia genera y proporciona informes incluyendo datos reales y/o sus resúmenes. Estos informes pueden incluir mediciones que son familiares a los anunciantes, tal como Average Quarter Hour, Cume, y tiempo pasado escuchando, que son familiares a anunciantes de radio. Cada una de estas mediciones puede ser derivada de datos rastreados por el sistema. Cada informe puede ser específico de una o varias estaciones de radio asociadas con una entidad tal como una compañía de difusión, o a una o más canciones asociadas con una entidad tal como una compañía de grabación, por ejemplo. El informe es comunicado a la entidad para proporcionar información de audición de la audiencia. El informe puede ser comunicado mediante la red electrónica 100. El informe puede ser estratificado por datos demográficos tal como género, edad, ocupación y región geográfica de los usuarios finales. Cada informe puede ser generado automáticamente o en tiempos periódicos o predeterminados o al recibir una petición del mismo.

25 Una realización particular del componente de medición de audiencia 154 es la siguiente. Cuando un usuario final entra inicialmente en el lugar que proporciona el reproductor 142, se realiza una entrada en una base de datos de registro de oyentes. La base de datos de registro de oyentes a la que se realiza la entrada depende de qué tipo de elemento de contenido audio está recibiendo el usuario final. Preferiblemente, la base de datos de registro de oyentes se selecciona de una base de datos de registro de radio, una base de datos de registro de música, una base de datos de registro de eventos, y una base de datos de registro de librería. La entrada incluye un identificador del usuario final (por ejemplo, el CustomerID del usuario final) y un identificador del contenido (por ejemplo, un identificador de estación de radio, un identificador de evento, un identificador de álbum, y/o un identificador de canción).

35 Cuando el usuario final sigue escuchando el elemento de contenido durante un tiempo umbral predeterminado, se realiza una entrada posterior en la base de datos de registro de oyentes apropiada. Este proceso se repite de modo que se realice una entrada nueva después de cada período que tenga el tiempo umbral predeterminado. Si el elemento de contenido ha cambiado, se registra el tiempo de final, y la entrada nueva identifica el nuevo elemento de contenido. El nuevo contenido es supervisado de la misma forma que el elemento de contenido anterior. De esta forma, cuando el usuario final deja el lugar, solamente los segundos de audición finales (hasta un máximo del tiempo umbral predeterminado) no son rastreados. Se usa preferiblemente un reloj (no ilustrado) asociado con el servidor 102 para referenciar todos los datos basados en el tiempo relativos al componente de medición de audiencia 154.

45 El componente de medición de audiencia 154 genera periódicamente informes en base a las bases de datos de registro de oyentes. Cada informe puede ser generado a diario, semanalmente, mensualmente, trimestralmente, o anualmente, y puede ser comunicado a un cliente (por ejemplo, una estación de radio) mediante papel o la red electrónica 100 usando correo electrónico, la web mundial o HTML. Cada informe puede ser creado dinámicamente en vez de almacenarse. Preferiblemente, el informe indica hábitos de audición por horas del día y el número de oyentes. También se puede facilitar datos demográficos de oyentes.

50 El informe puede incluir cualquier combinación de: (i) un intervalo o período de medición (por ejemplo, diario, mensual, trimestral o anual); (ii) un rango de fechas de intervalo de medición; (iii) letras de llamada y banda de la estación de radio; (iv) un recuento de oyentes únicos; (v) un recuento de todos los oyentes; (vi) un tiempo medio de audición por conexión; (vii) un tiempo medio de audición por oyente único; (viii) un intervalo gráfico (por ejemplo en minutos); (ix) una media de usuarios simultáneos; (x) una medida de oyentes por hora al trimestre; y (xi) una medida acumulada de oyentes (cume).

60 Las bases de datos de registro de oyentes se pueden mantener archivando los datos, y purgando las bases de datos a diario. Preferiblemente, los datos archivados incluyen un registro del tiempo de inicio y del tiempo de final para cada usuario final en base a una pluralidad de entradas en las bases de datos de registro de oyentes.

65 Todavía con referencia a la figura 1, se facilita una descripción detallada del componente de publicidad 160. El componente de publicidad 160 mantiene una base de datos de registros de publicidad. Cada registro de publicidad puede incluir un tipo de anuncio, una dirección electrónica, tal como una URL, para un anuncio audible o visible, información de cliente que identifica el anunciante, e información que designa una audiencia deseada (por ejemplo,

en base a información de presentación de cliente, música, y género de estación de radio). Preferiblemente, hay cuatro tipos de anuncios: un anuncio publicitario, un anuncio de atracción, un anuncio de elemento, y un anuncio audio.

5 Una pluralidad de anuncios publicitarios de la base de datos están en cola para presentación con el reproductor 142. Los anuncios publicitarios son presentados sucesivamente en base a un proceso automatizado realizado por el componente de publicidad 160. Por ejemplo, un anuncio publicitario posterior en la cola puede ser presentado cada 150 segundos en la región de mensaje publicitario 1304 descrita con referencia a la figura 47.

10 Una pluralidad de anuncios de atracción de la base de datos están en cola para presentación con el reproductor 142. Los anuncios de atracción son presentados sucesivamente en base a un proceso automatizado realizado por el componente de publicidad 160. Por ejemplo, los anuncios de atracción pueden ser presentados en la región de atracciones 1306 o la región 1312 descrita con referencia a la figura 47. Preferiblemente, los anuncios de atracción están asociados contextualmente con el contenido audio reproducido usando el reproductor 142. Por ejemplo, un anuncio de atracción puede promover un concierto próximo o una firma de álbumes relacionada con contenido audio reproducido usando el reproductor 142. De esta forma, el componente de publicidad 160 puede proporcionar anuncios de contenido específico.

20 Una pluralidad de anuncios de elemento de la base de datos son seleccionados en base a señales emitidas. Los anuncios de elemento pueden incluir información estática tal como un logo de estación de radio presentado de forma continua mientras el reproductor 142 está reproduciendo contenido de una estación de radio asociada. Los anuncios de elemento pueden incluir información dinámica tal como una imagen de cada álbum que se reproduzca. Además, los anuncios de elemento pueden incluir un anuncio visible adaptado para aparecer durante la emisión de un anuncio comercial. Los anuncios de elemento pueden ser presentados en el espacio de información 1314 descrito con referencia a la figura 47, por ejemplo.

Los anuncios audio sustituyen a anuncios dentro de la difusión anterior a la comunicación con el aparato cliente 106. De esta forma, se puede generar emisiones basadas en Internet alternativas y emisiones regionales.

30 El componente de publicidad 160 puede determinar un subconjunto asociado de los anuncios dirigidos a cada usuario final. Además, el componente de publicidad 160 puede determinar la secuencia en la que se ha de presentar el subconjunto de anuncios. Los anuncios pueden ser seleccionados para un usuario final en base a alguno de los puntos siguientes: compra en línea y fuera de línea, datos demográficos, psicográficos, datos geográficos, datos sonográficos (por ejemplo, preferencias de audición), y comportamiento del oyente. De esta forma, el componente de  
35 publicidad 160 puede proporcionar anuncios específicos del usuario.

El componente de publicidad 160 hace el seguimiento del número de personas que ven y oyen cada uno de los anuncios en base a datos. Se registran datos indicativos de qué usuarios finales han visto u oído un anuncio en una ventana activa durante al menos un período de tiempo predeterminado, y las horas en las que el anuncio se vio o escuchó. Los datos también pueden hacer el seguimiento de qué usuarios finales seleccionan por clic o de otro modo cada anuncio para obtener información adicional, y hacer el seguimiento de la actividad contemporánea de los usuarios finales.

45 El componente de publicidad 160 genera informes en base a los datos de seguimiento. Los informes correlacionan los datos demográficos del usuario final con la medida de los datos de visión y audición. También se puede generar informes de facturación por publicidad a clientes en base a los datos de seguimiento.

Se hace notar que algunas de las imágenes publicitarias y archivos audio pueden estar en cache en el dispositivo de almacenamiento 132 del aparato cliente 106 para mejorar el rendimiento del sistema. Los archivos audio se pueden poner en cola previa o en memoria intermedia previa para transmisión en continuo en el aparato cliente 106. Se puede usar señalización en banda o señalización fuera de banda para activar las imágenes y archivos audio. Un ejemplo de señalización en banda incluye un tono codificado dentro de un flujo de datos audio para identificar y activar la inserción de contenido. Un ejemplo de señalización fuera de banda incluye datos transmitidos en continuo con el flujo de datos audio.

55 También se hace notar que, para mejorar el rendimiento del sistema, el servidor 102 puede proporcionar al aparato cliente 106 contenido, además del contenido activo, en base a un subconjunto más próximo de selecciones de contenido en el dial de radio gráfico, los preajustes o los favoritos en base al comportamiento de audición del usuario final. El contenido adicional puede ser puesto previamente en memoria intermedia por el aparato cliente 106.

60 Los componentes aquí descritos del servidor 102 pueden interactuar con el reproductor 133 (y opcionalmente el reproductor 142) para proporcionar contenido personalizado a cada uno de una pluralidad de usuarios finales de aparatos clientes 104 y 106. Se puede proporcionar contenido personalizado a un primer usuario: (i) comunicando desde el servidor 144 un primer contenido audio asociado con una emisión a una primera posición de usuario 106, conjuntamente con datos de control con información relativa al contenido, el emisor, el usuario u otros atributos tales como posición del usuario, de lo que se exponen ejemplos más adelante; (ii) seleccionando (en el servidor 102) un  
65

segundo contenido en base a un primer perfil de usuario (preferiblemente situado en el servidor 102); y (iii) comunicando una primera señal a la primera posición de usuario.

5 La primera señal a la primera posición de usuario viene de un servidor tal como el servidor 102 o 144, y el reproductor (reproductor 142 y el reproductor 133 en combinación) efectúa la conmutación de contenido de un primer servidor 102 a un segundo servidor 144 o del servidor 144 a otro servidor (no representado), del que se deriva el anuncio insertado u otro material.

10 La conmutación de contenido puede tener lugar en el reproductor 133 o en el reproductor 142. En el primer caso, a la detección del código relevante, el reproductor 133 puede hacer que el contenido adicional sea insertado desde un dispositivo de almacenamiento local 132 o desde el servidor de contenido adicional (no representado en la figura 1).

15 Al registro del cliente con el servidor 102, el servidor precargará una cola de anuncios u otros elementos de contenido en el dispositivo de almacenamiento o precargará direcciones o URLs para los elementos de contenido en el dispositivo de almacenamiento 132. A continuación, cuando el cliente 106 reciba contenido del servidor 144 y cuando identifique un punto de inserción de los datos asociados, en lugar de presentar algún contenido que reciba del servidor 144 en ese punto de inserción, el cliente presentará uno de los anuncios precargados u otros elementos de contenido desde su dispositivo de almacenamiento 132.

20 Estos anuncios pueden ser de longitud apropiada en el caso de anuncios audio de tal manera que un punto de inserción que indique una oportunidad (por ejemplo) de un anuncio sonoro de veinte o treinta segundos pueda hacer que dicho anuncio sea recuperado del dispositivo de almacenamiento 132. Alternativamente, estos puntos de inserción pueden indicar direcciones o URLs que hacen que el cliente 106 pase a otro servidor (no representado) para hallar un elemento de contenido a insertar en dicho punto, y dicho otro servidor decidirá qué contenido deberá ser.

30 Otro ejemplo de un elemento de inserción podría ser una canción completa de un artista local, y el punto de inserción indica que éste deberá ser el elemento insertado, por lo que el cliente se refiere al servidor local y el servidor administra cualquier canción local seleccionada del artista local seleccionado.

35 En lugar de usar puntos de inserción identificables en el flujo de datos del servidor de contenido primario 144, el servidor 102 puede proporcionar al cliente 106 un programa de tiempos de inserción y el cliente 106 puede mantener un reloj en tiempo real y en los tiempos de inserción designado pasará a su elemento de inserción siguiente para inserción en el contenido que se reciba del servidor 144.

40 Es preferible, en el caso de transmisión en continuo de audio, que los datos sean intercalados en el audio indicando información tal como el artista o canción que entonces se esté reproduciendo. Estos datos intercalados pueden ser usados por el cliente 106 como el disparo para hacer una sustitución de los datos recibidos del servidor 144. Por ejemplo, se sustituiría una canción completa. Alternativamente, los datos podrían tener una conexión lógica separada vez de ser intercalados en el audio.

45 De especial interés son los casos en los que el primer contenido audio y la primera señal están en comunicación mediante una red electrónica incluyendo al menos una de Internet, una intranet, y una extranet. La primera señal sincroniza la reproducción del segundo contenido con respecto a la reproducción del primer contenido audio.

50 El segundo contenido puede incluir al menos una primera imagen seleccionada dependiendo del primer perfil de usuario 150. En este caso, la primera señal sincronizará la presentación de la al menos primera imagen con la reproducción del primer contenido audio. La al menos primera imagen también puede ser seleccionada dependiendo del contenido dentro del primer contenido audio. De especial interés son los casos en los que la primera imagen es una imagen de contenido específico y/o una imagen de emisora específica.

55 Se puede facilitar contenido visual personalizado a un segundo usuario 104 comunicando el primer contenido audio asociado con la difusión (desde el servidor 144) a una segunda posición de usuario 104, seleccionando al menos una segunda imagen en base a un segundo perfil de usuario almacenado en el perfil de cliente 150, y comunicando una segunda señal a la segunda posición de usuario (por ejemplo desde el servidor 102 o desde otro servidor no representado). La segunda señal sincroniza la presentación de al menos la segunda imagen con la reproducción del primer contenido audio. Al menos la segunda imagen puede diferir de al menos la primera imagen.

60 El segundo contenido puede incluir un segundo contenido audio seleccionado dependiendo del primer perfil de usuario. En este caso, la primera señal sincronizará la reproducción del segundo contenido audio con respecto a la reproducción del primer contenido audio. El segundo contenido audio puede ser sincronizado para inserción dentro del primer contenido audio. De especial interés son los casos en los que el segundo contenido incluye al menos uno de contenido de publicidad y contenido de programación.

65 Se puede proporcionar contenido audible personalizado al segundo usuario comunicando el primer contenido audio asociado con la difusión a la segunda posición de usuario, seleccionando un tercer contenido audio en base al

5 segundo perfil de usuario, y comunicando una segunda señal al segundo perfil de usuario, y comunicando una segunda señal a la segunda posición de usuario para sincronizar la reproducción del tercer contenido audio con respecto a la reproducción del primer contenido audio. Para personalizar el contenido, el tercer contenido audio puede diferir del segundo contenido audio. El tercer contenido audio puede ser sincronizado para inserción dentro del primer contenido audio.

10 Cada perfil de usuario es actualizado supervisando información asociada con el uso específico de usuario, independiente de aparato, de una pluralidad de aparatos reproductores de contenido audio mediante la red electrónica. Por ejemplo, el perfil de usuario para un usuario se puede basar en su uso tanto en el aparato cliente 106 como en el aparato cliente 104. Cada perfil de usuario puede incluir información de transacción, información demográfica, información psicográfica, información geográfica, información sonográfica, e información de comportamiento de audición para su usuario asociado.

15 Así, se ha descrito aquí varias realizaciones incluyendo realizaciones preferidas de métodos, sistemas y elementos fabricados de reproducción de contenido audio.

20 Las realizaciones de la presente invención pueden proporcionar un servicio audio digital basado en Internet que combina una interfaz de reproductor audio personalizable, fácil de usar, con una amplia variedad de contenido audio. Los usuarios son capaces de acceder a audio a demanda a través de un archivo de música y títulos de palabras habladas, y son capaces de sintonizar emisiones radio en directo de todo el mundo. Además, la información de contenido se integra con la distribución de contenido. De esta forma, un usuario final puede obtener información acerca del contenido que esté escuchando. Además, al usuario final se le facilita un medio de comprar el contenido, tal como contenido de música, que esté escuchando.

25 Se efectúa el seguimiento de las preferencias y el comportamiento del usuario para generar información de interés para cada usuario. Esta información puede estar relacionada con su gusto musical, posición geográfica, y/u otros criterios personalizados. La información también puede ser usada por estaciones de radio y compañías discográficas para determinar qué música merece la pena reproducirse.

30 Las realizaciones del reproductor soportan ventajosamente el examen de contenido audio en Internet usando dos metáforas: (i) una metáfora de estación de radio y (ii) una metáfora de cabina de audición de grabaciones almacenadas.

35 Los elementos adicionales incluyen: presentación simultánea de información visual en base al material emitido por una estación de radio; búsqueda del usuario final para eventos programados; un programa interactivo para programación radio; listado de estaciones disponibles durante un día; y un mapa para mostrar una posición de origen de una estación de radio.

40 Se hace notar que, como alternativa o además de proporcionar contenido audio, los métodos y sistemas aquí descritos pueden ser usados para proporcionar contenido vídeo.

Será evidente a los expertos en la técnica que las realizaciones descritas pueden ser modificadas de numerosas formas y pueden asumir muchas formas distintas de la forma preferida específicamente expuesta y descrita anteriormente.

**REIVINDICACIONES**

1. Un método de operación para un servidor (102, 144) que interactúa con una pluralidad de aparatos clientes (104, 106) para proporcionar contenido personalizado a cada aparato cliente (104, 106), **caracterizado** el método por los pasos de:
- 5 comunicar un primer contenido de medios y datos de control asociados con el primer contenido de medios desde el servidor (102, 144) a un aparato cliente concreto (106) de la pluralidad de aparatos clientes, donde los datos de control indican al menos un punto de inserción del primer contenido de medios;
- 10 recuperar un perfil de usuario asociado con un usuario del aparato cliente concreto (106);
- seleccionar un segundo contenido de medios en base al perfil de usuario; y
- 15 comunicar el segundo contenido de medios y una señal de control asociada con el segundo contenido de medios desde un servidor (102, 144) al aparato cliente concreto (106), donde la señal de control ordena al aparato cliente concreto (106) que inserte el segundo contenido de medios en el al menos único punto de inserción del primer contenido de medios.
2. El método de la reivindicación 1, donde la difusión es comunicada mediante comunicación inalámbrica a al menos un transceptor inalámbrico (126) del aparato cliente concreto (106).
3. El método de la reivindicación 1, donde comunicar el segundo contenido de medios incluye comunicar el segundo contenido de medios al aparato cliente concreto (106) desde un segundo servidor (102, 144), separado del servidor (144, 102).
- 25 4. El método de la reivindicación 1, **caracterizado** además por el paso de recuperar el segundo contenido de medios de un segundo servidor (102, 144) separado del servidor (144, 102).
5. El método de la reivindicación 1, **caracterizado** además por el paso de almacenar al menos uno del segundo contenido de medios y una dirección del segundo contenido de medios en una cola del aparato cliente concreto (106).
- 30 6. El método de la reivindicación 5, **caracterizado** además por los pasos de:
- 35 detectar el al menos único punto de inserción en base a la señal de control; y
- en respuesta a detectar el al menos único punto de inserción, presentar el segundo contenido de medios en el aparato cliente concreto (106) en lugar de cualquier contenido del primer contenido de medios en el al menos único punto de inserción.
- 40 7. El método de la reivindicación 1, donde el primer contenido de medios incluye al menos uno de un contenido audio, un contenido de imagen, y un contenido vídeo.
8. El método de la reivindicación 1, donde la señal de control sincroniza la reproducción del segundo contenido de medios con la reproducción del primer contenido de medios.
- 45 9. Un método de operación para un servidor (102, 144) que interactúa con una pluralidad de aparatos clientes (104, 106) para proporcionar contenido personalizado a cada aparato cliente (104, 106), **caracterizado** el método por los pasos de:
- 50 comunicar un primer contenido de medios y datos de control asociados con el primer contenido de medios desde el servidor (102, 144) a un aparato cliente concreto (106) de la pluralidad de aparatos clientes, donde los datos de control indican un programa de tiempos de inserción;
- 55 recuperar un perfil de usuario asociado con un usuario del aparato cliente concreto (106);
- seleccionar un segundo contenido de medios en base al perfil de usuario; y
- 60 comunicar el segundo contenido de medios desde un servidor (102, 144) al aparato cliente concreto (106), donde el aparato cliente concreto (106) mantiene un reloj de tiempo para determinar cuándo insertar el segundo contenido de medios en el primer contenido de medios en base a los datos de control.

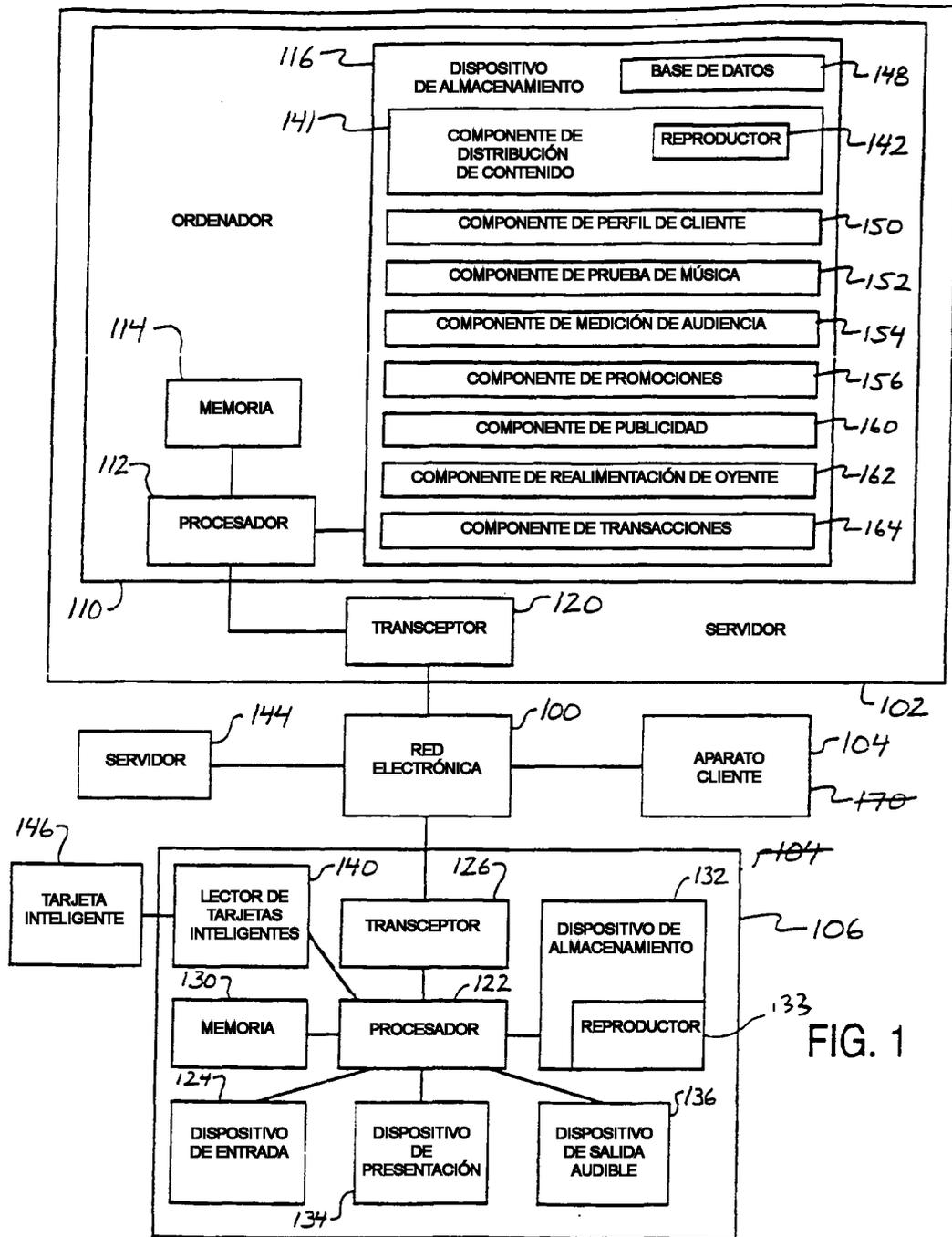


FIG. 1

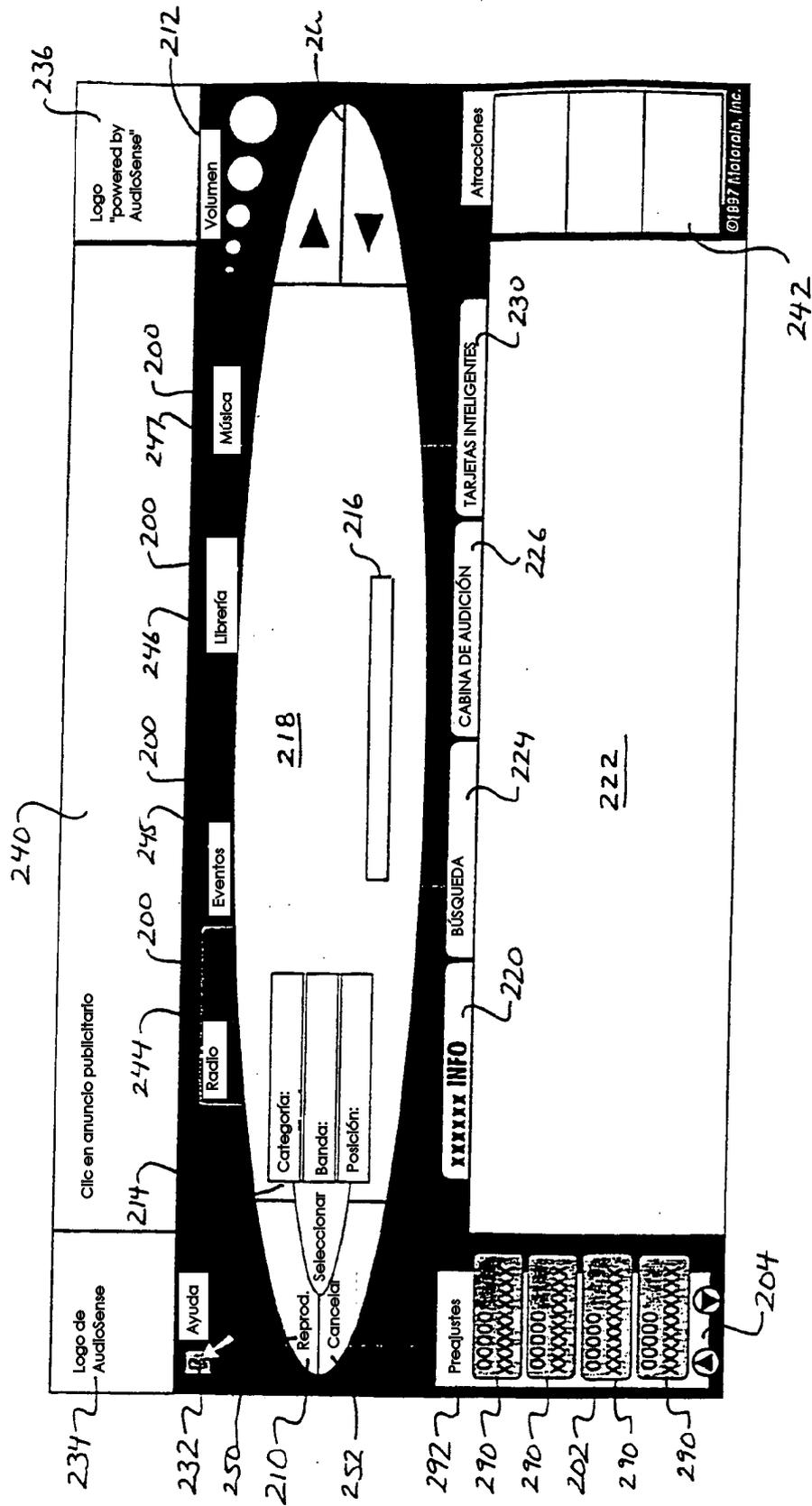
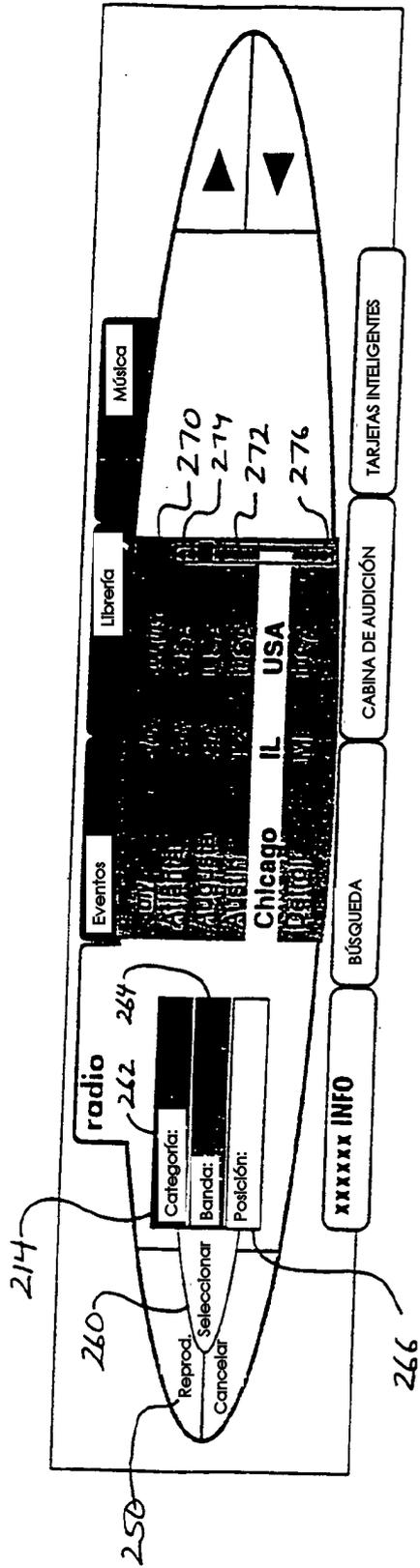


FIG. 2

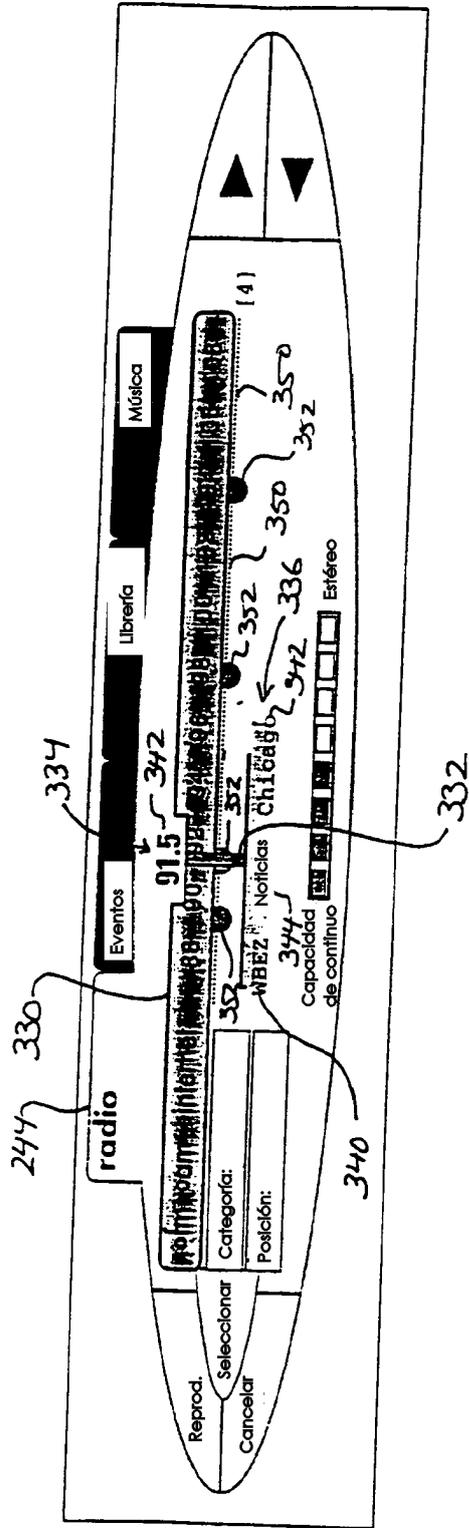


F16.3

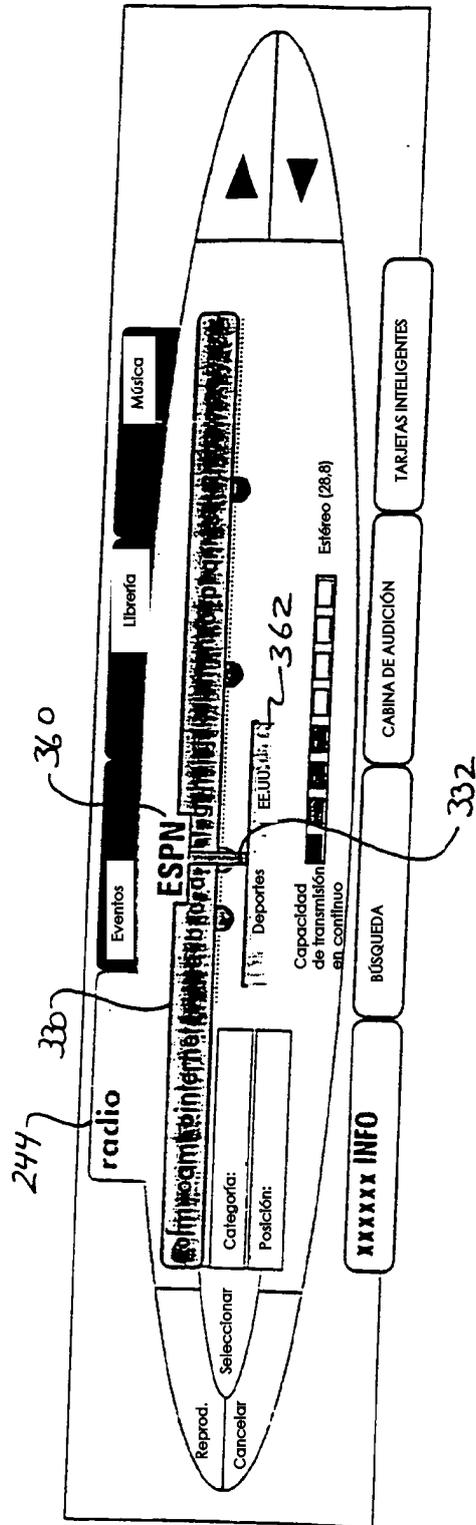


F16.4

F16.5



F16.6



F16.7

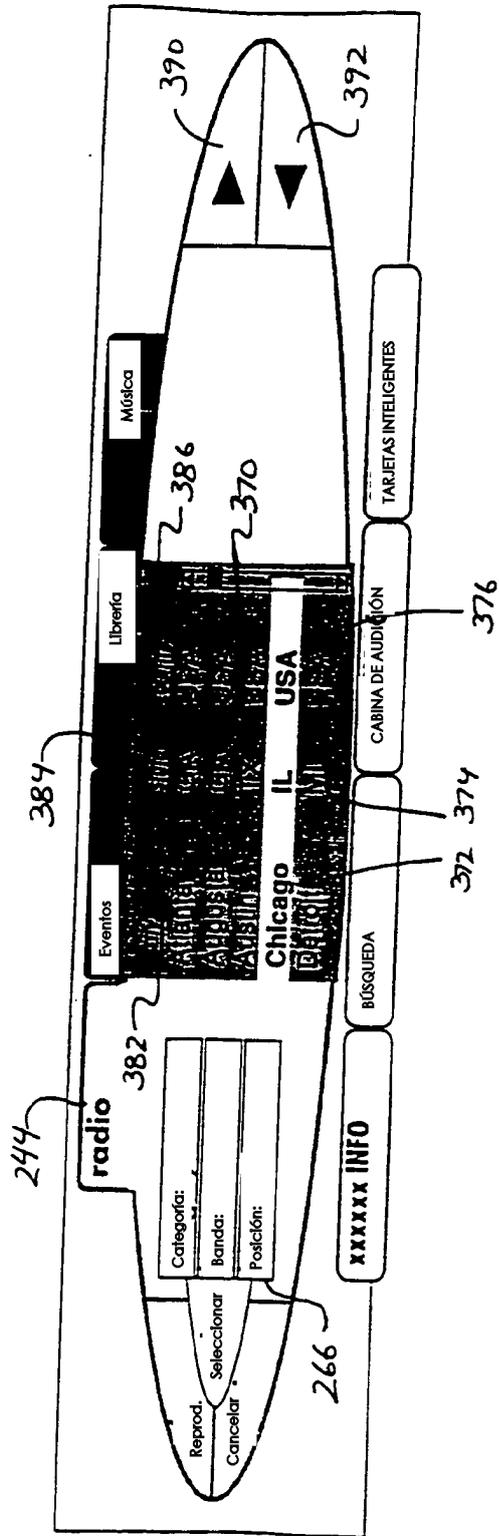


FIG. 8

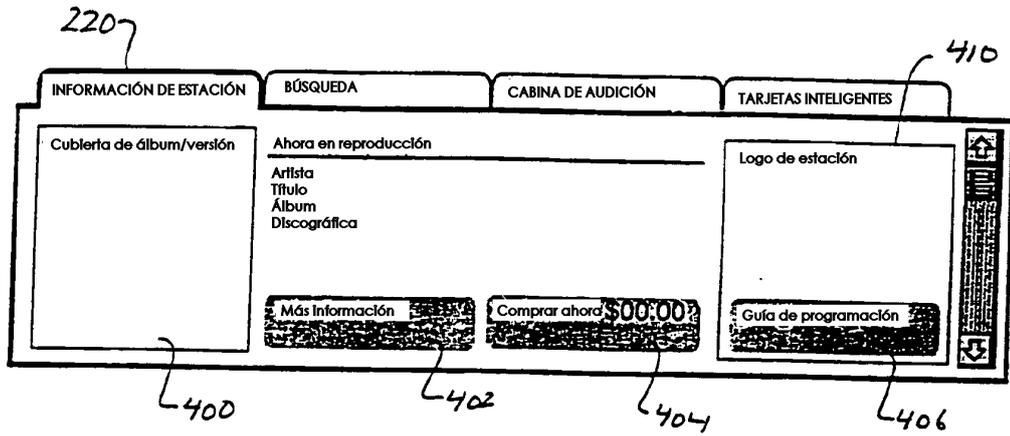


FIG. 9

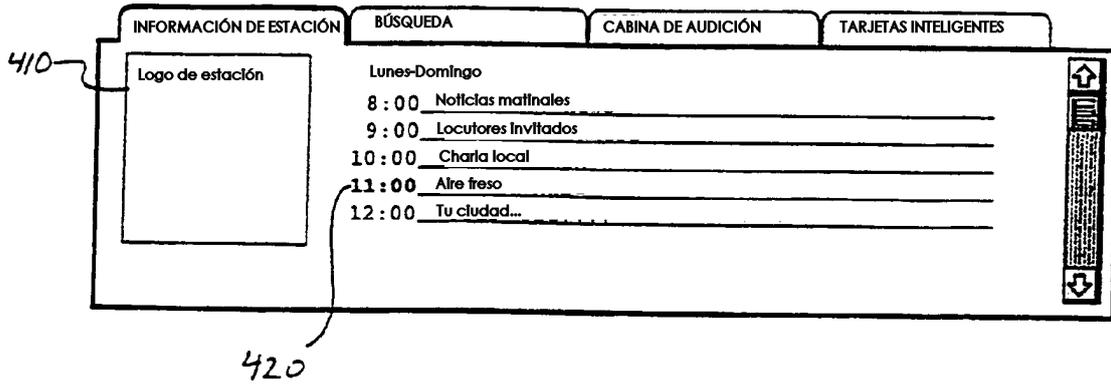


FIG. 10

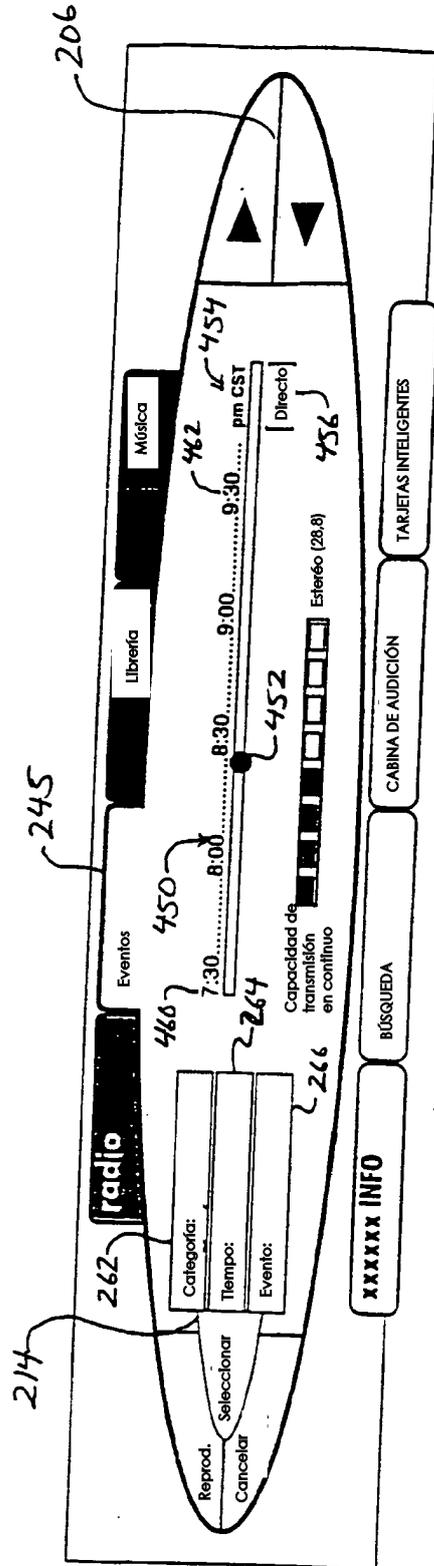
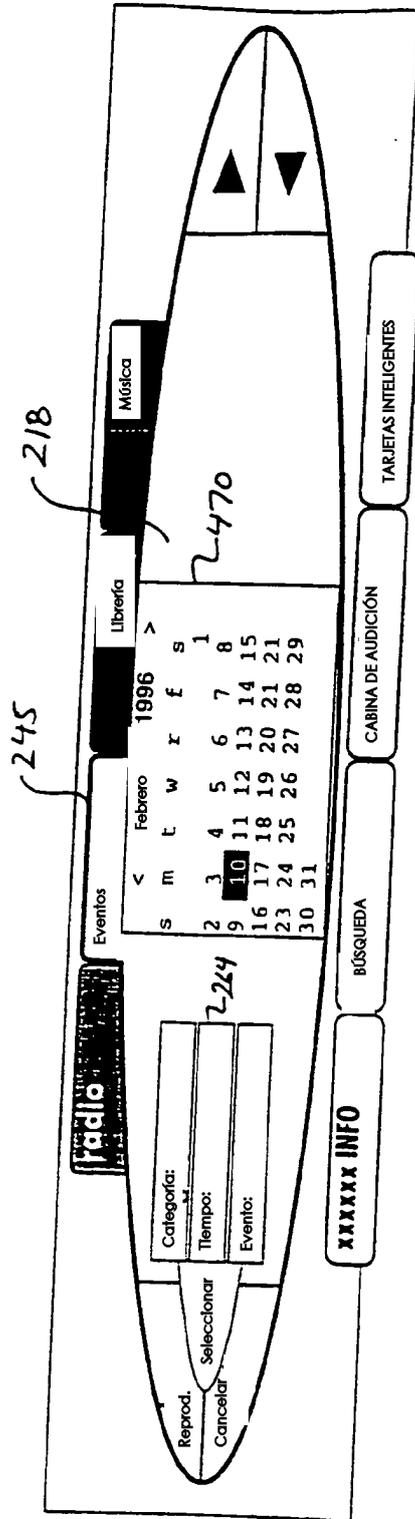


FIG. 11



F16.12

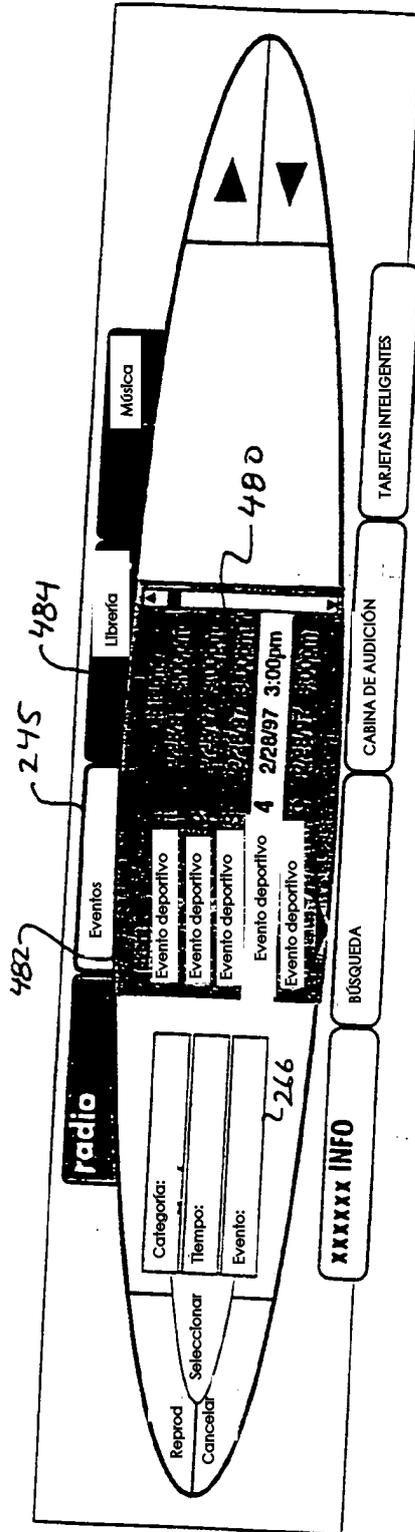


Fig. 13

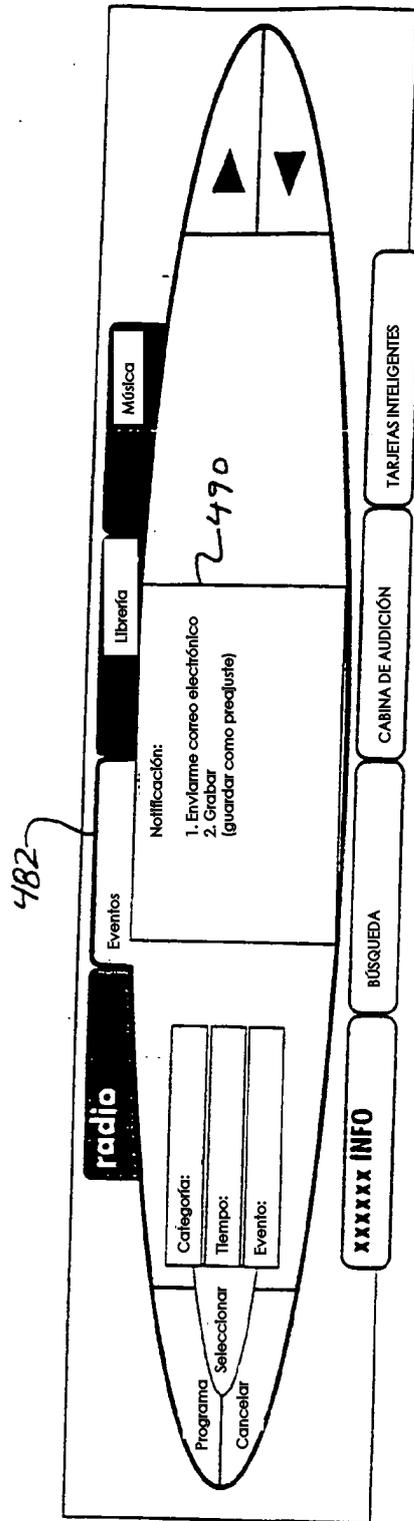


FIG. 14

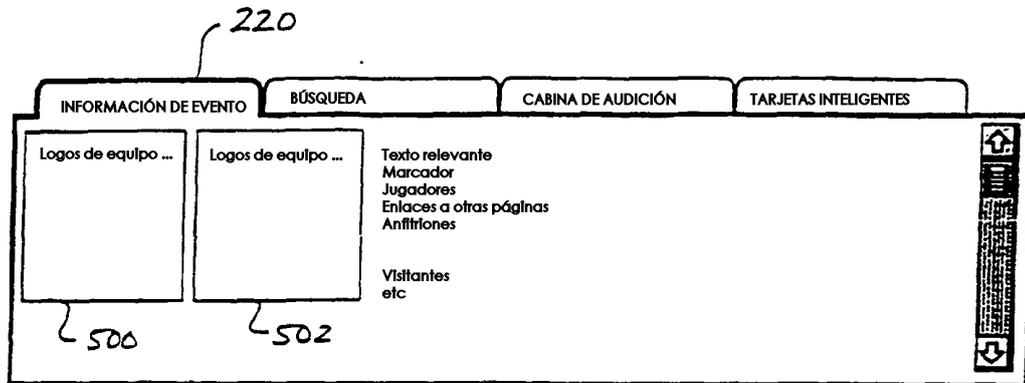
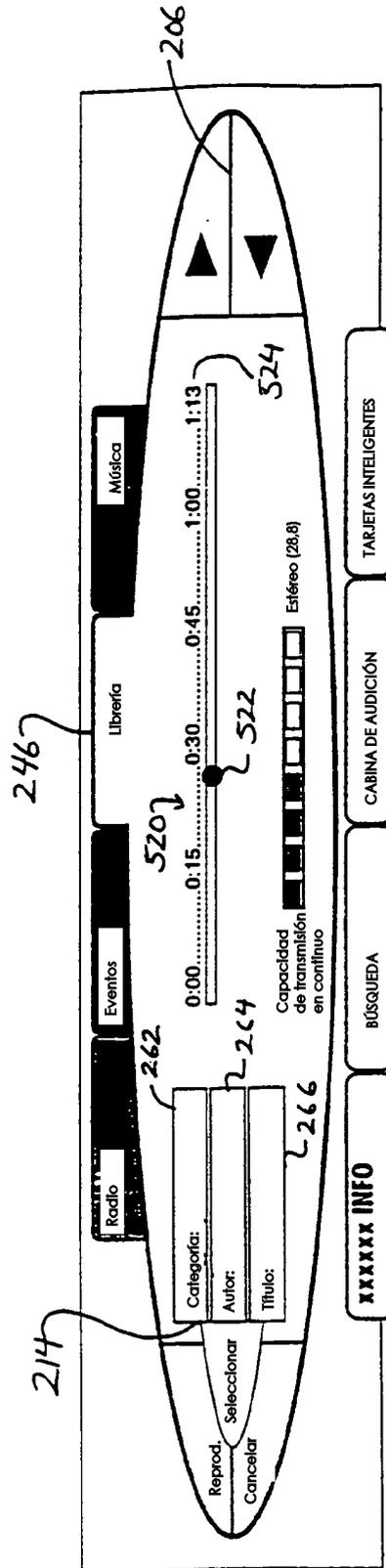


FIG. 15



FIG. 19



F16.16

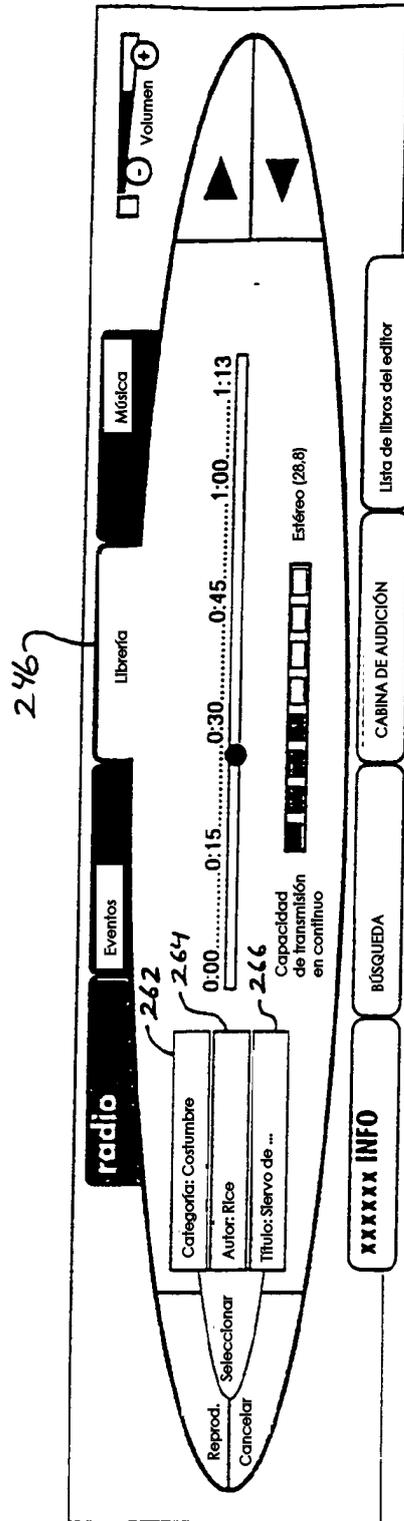


Fig. 17

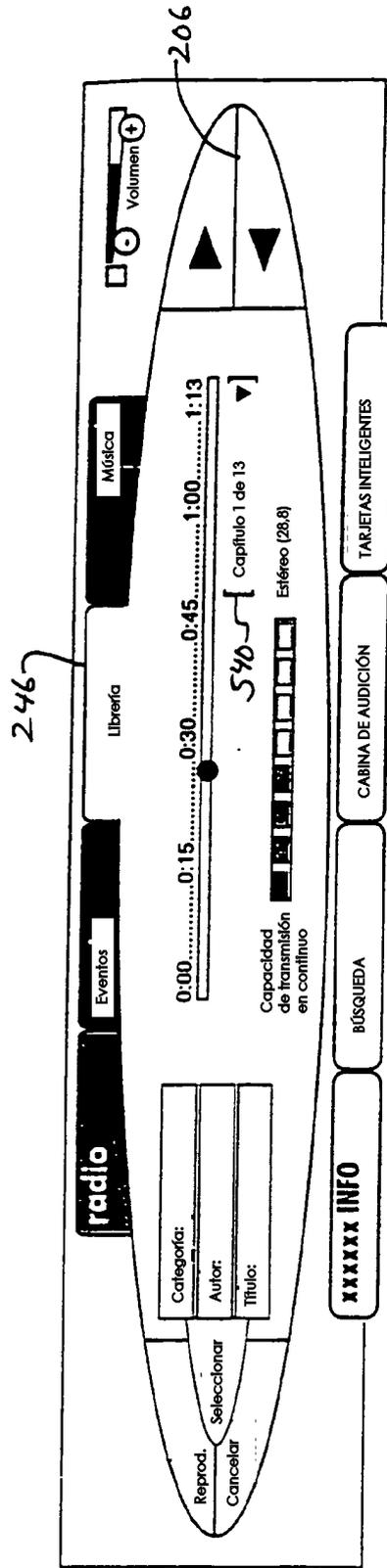


Fig. 18

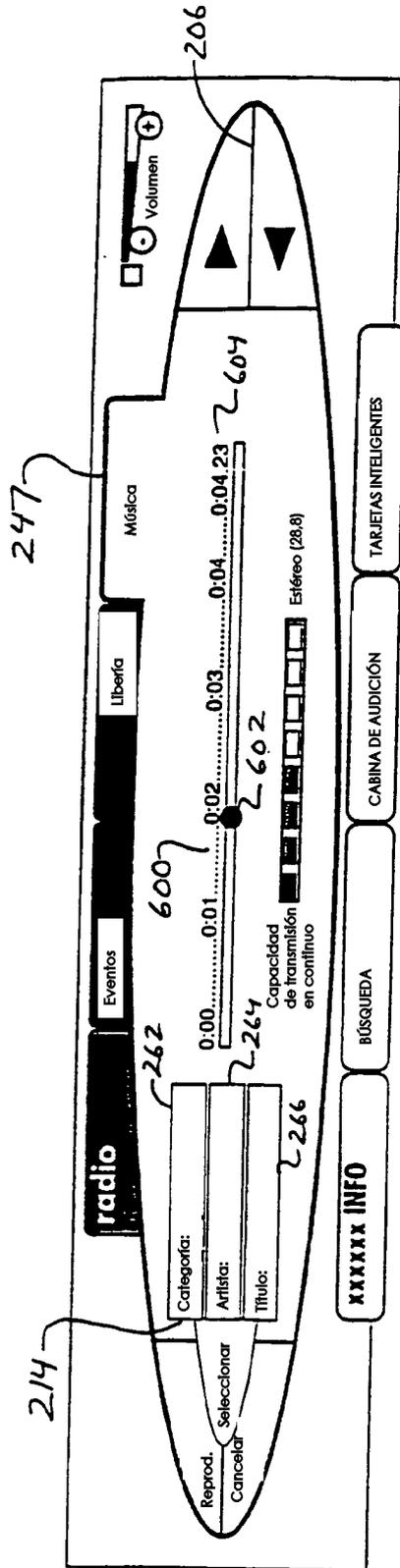
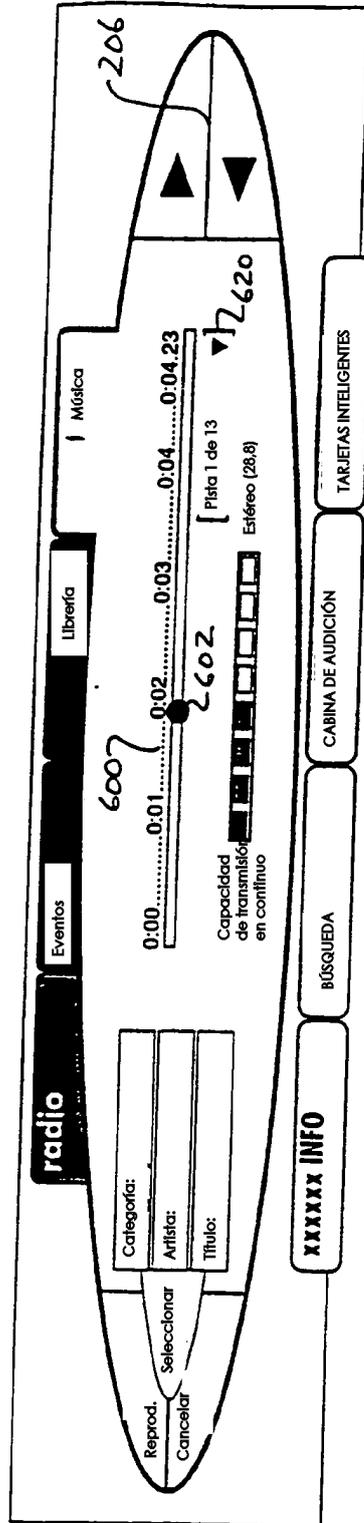
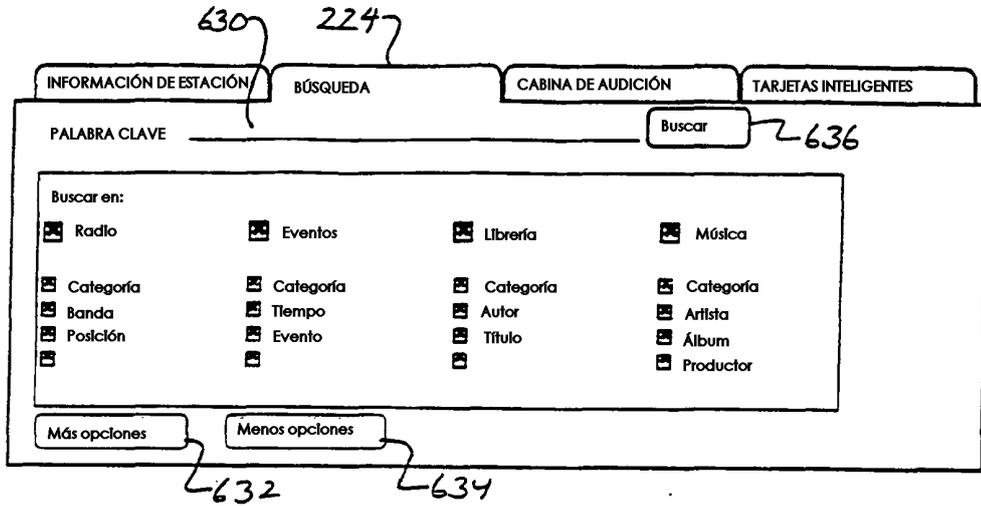


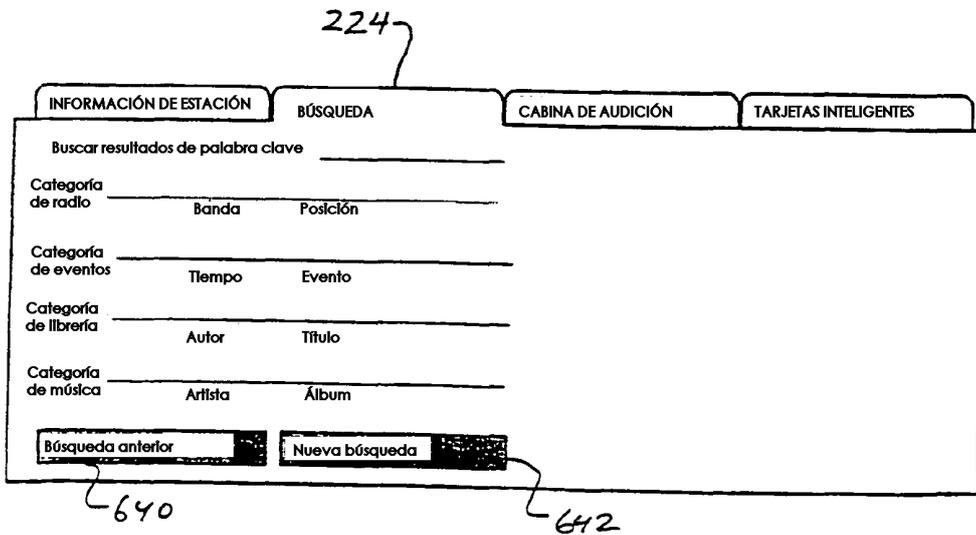
FIG. 20



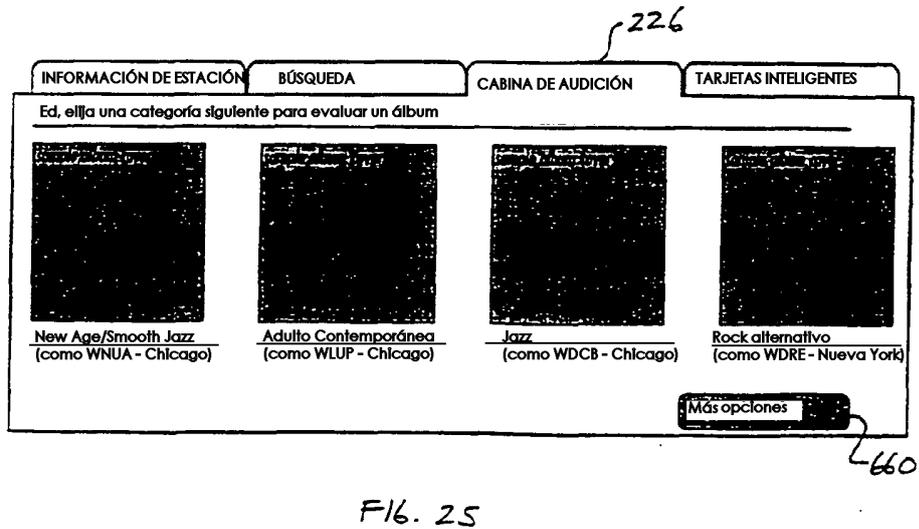
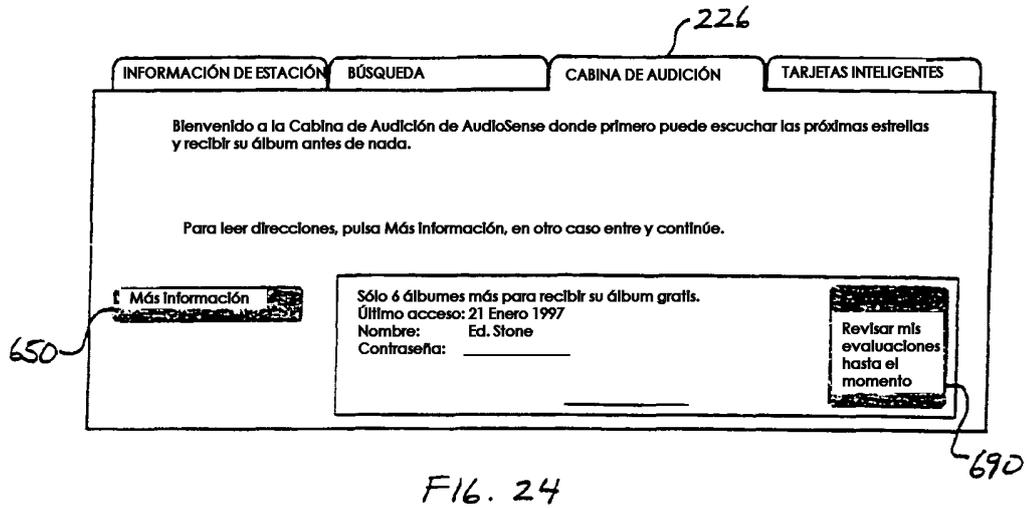
F16. 21

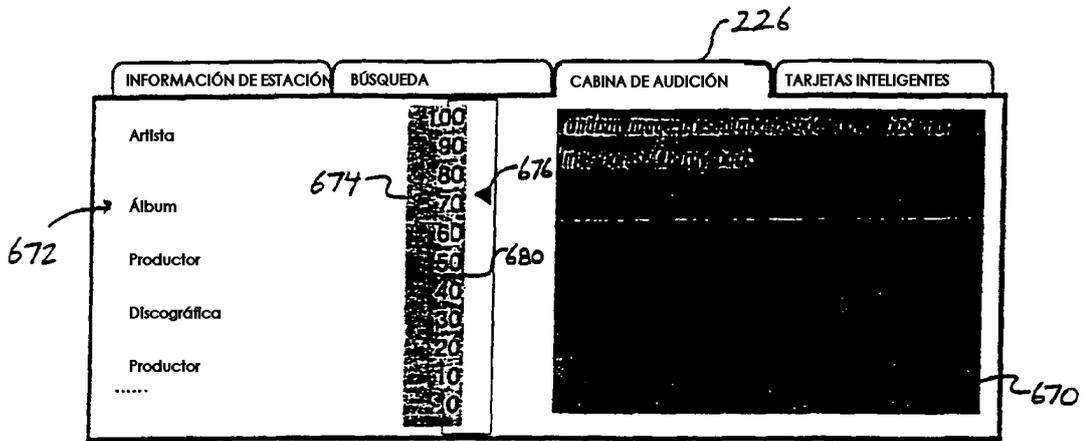


F16. 22

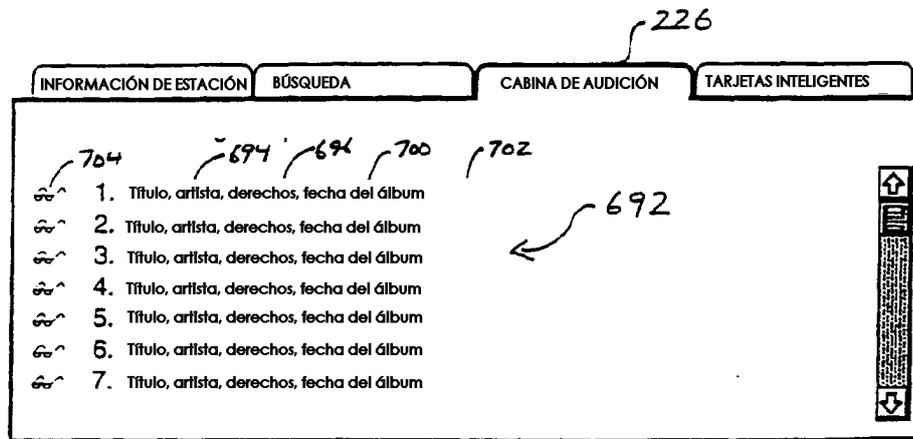


F16. 23





F16.26



F16.27

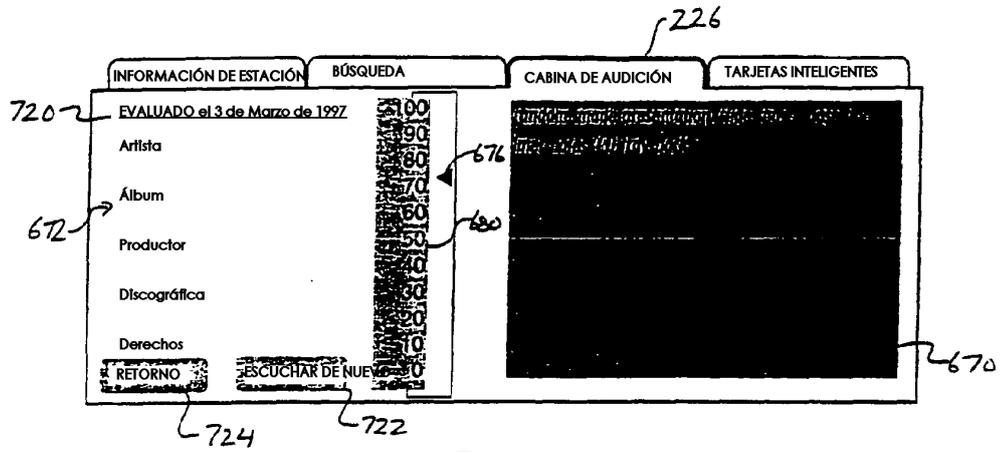


FIG. 28

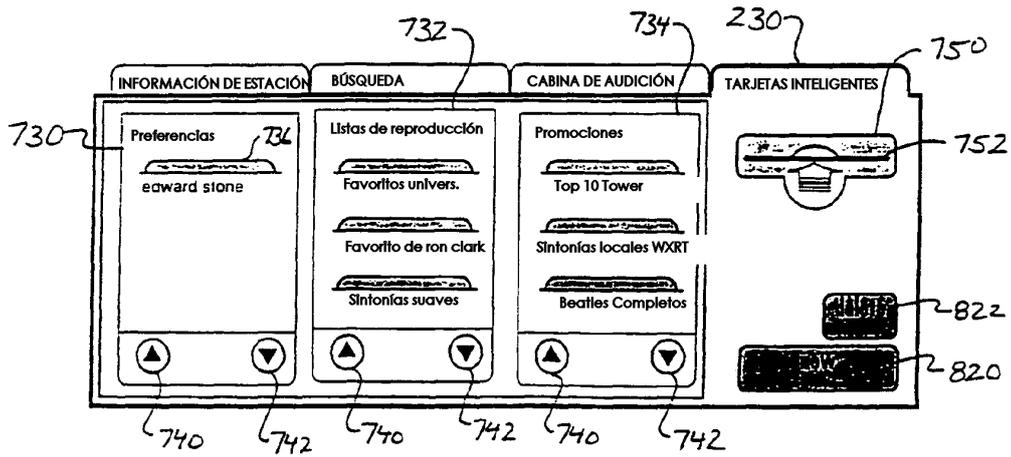
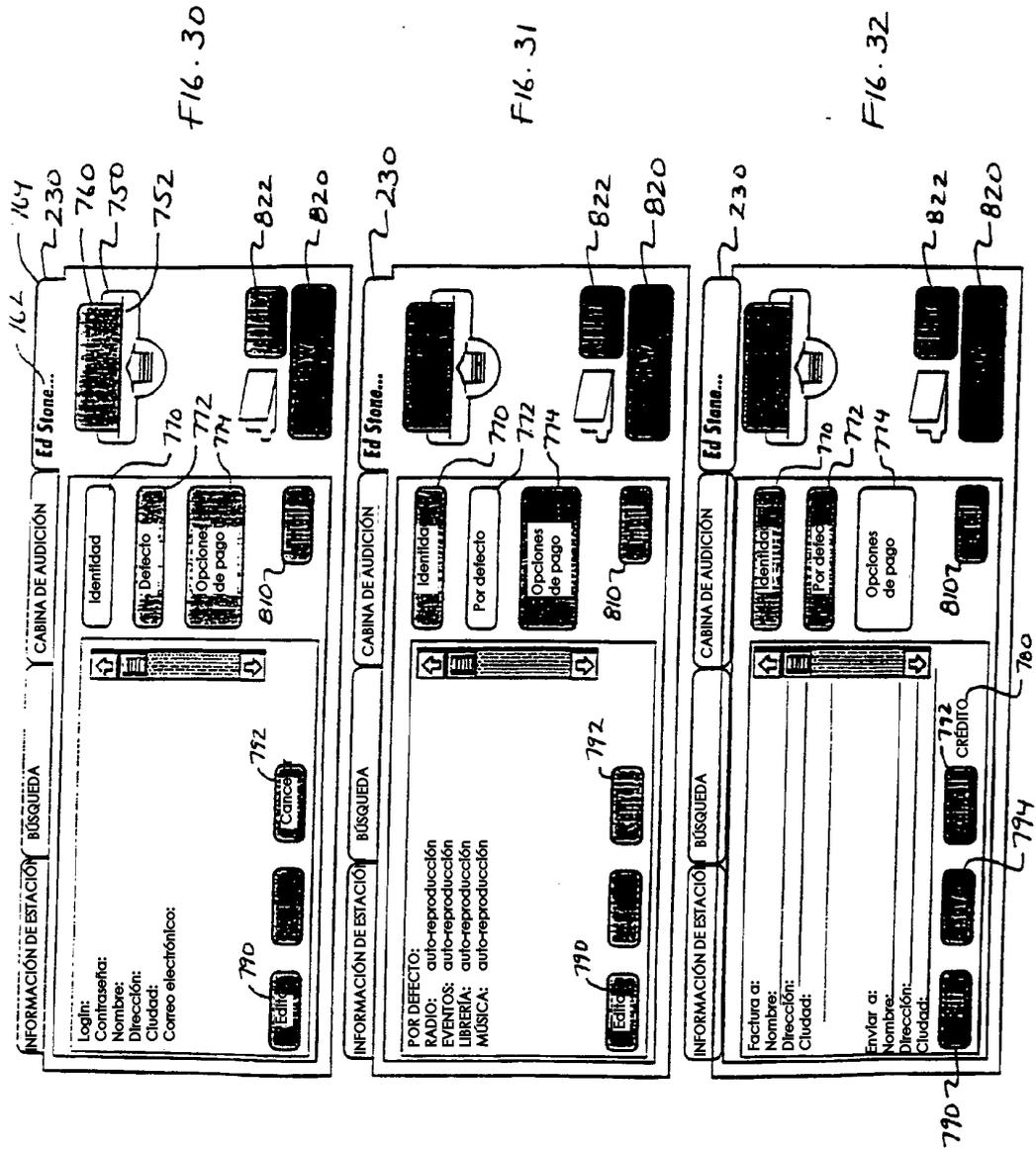
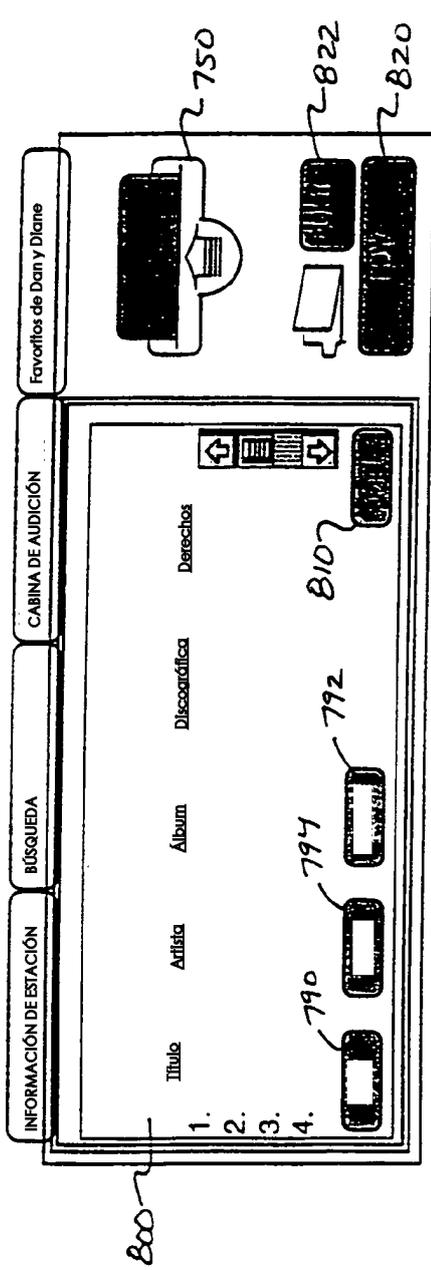


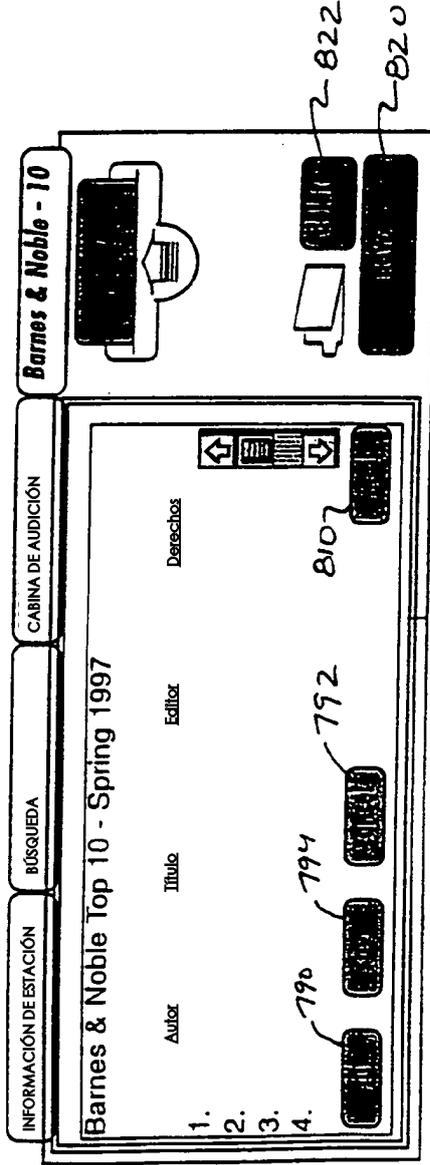
FIG. 29



F16. 33



F16. 34



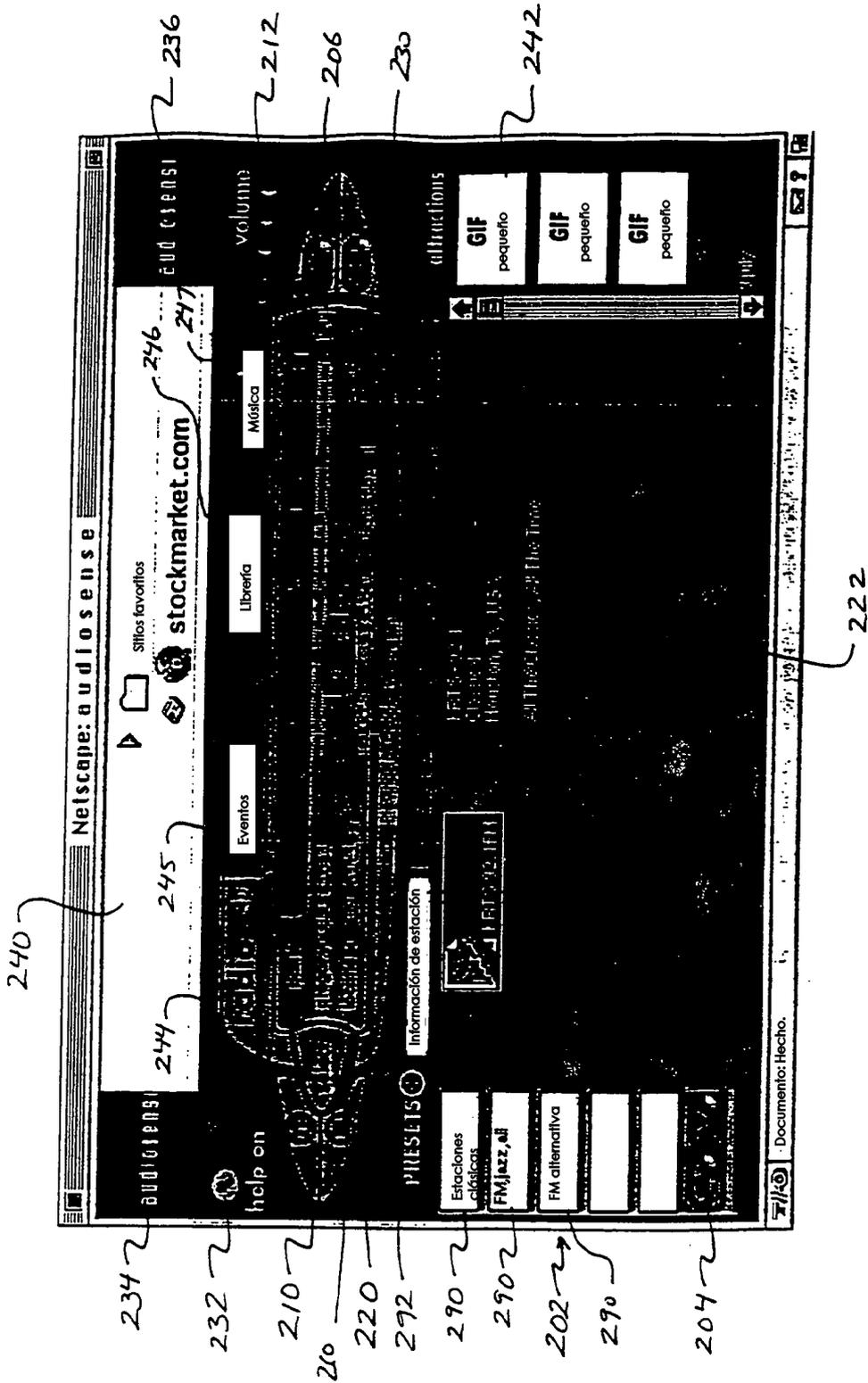
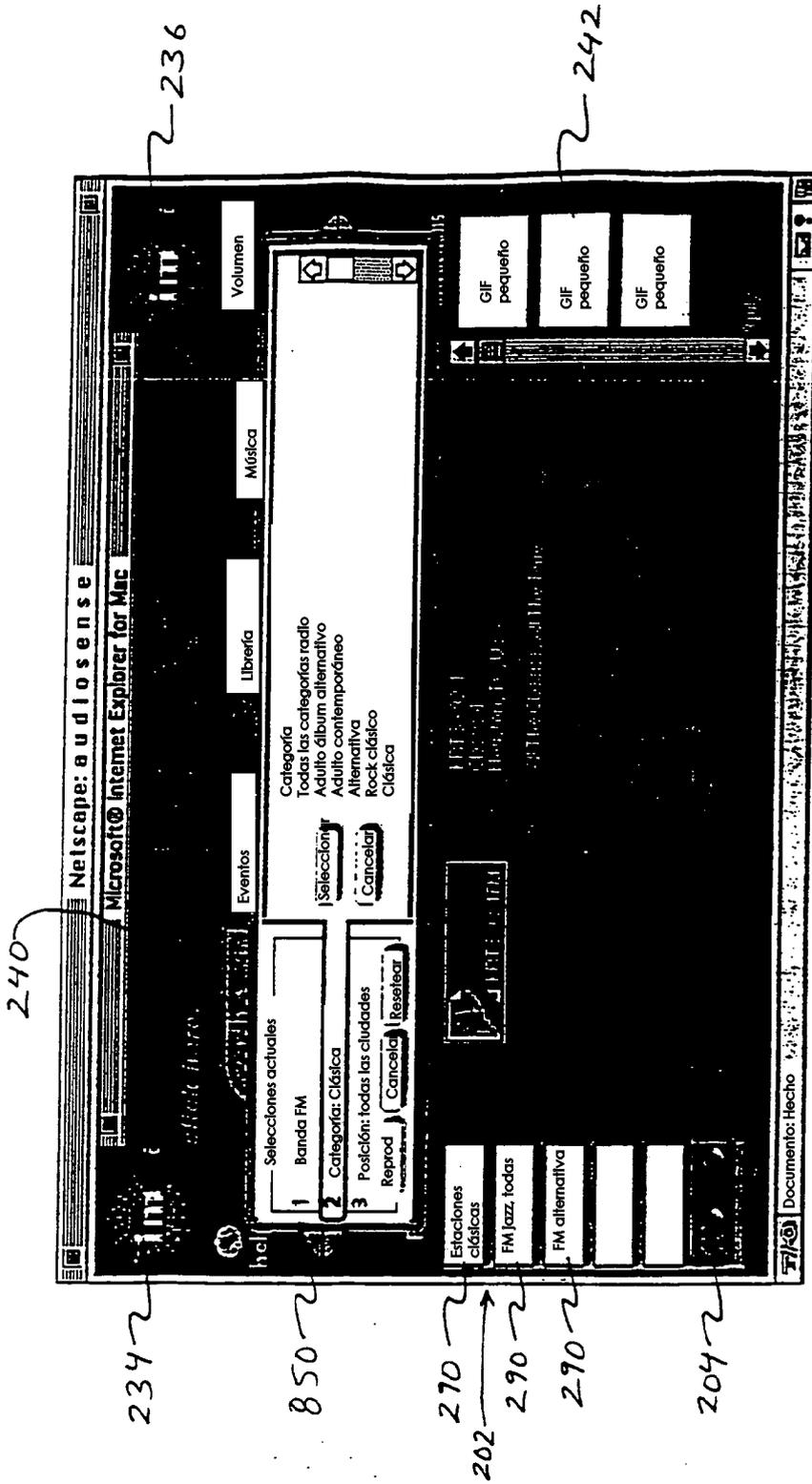


FIG. 35



F16.36

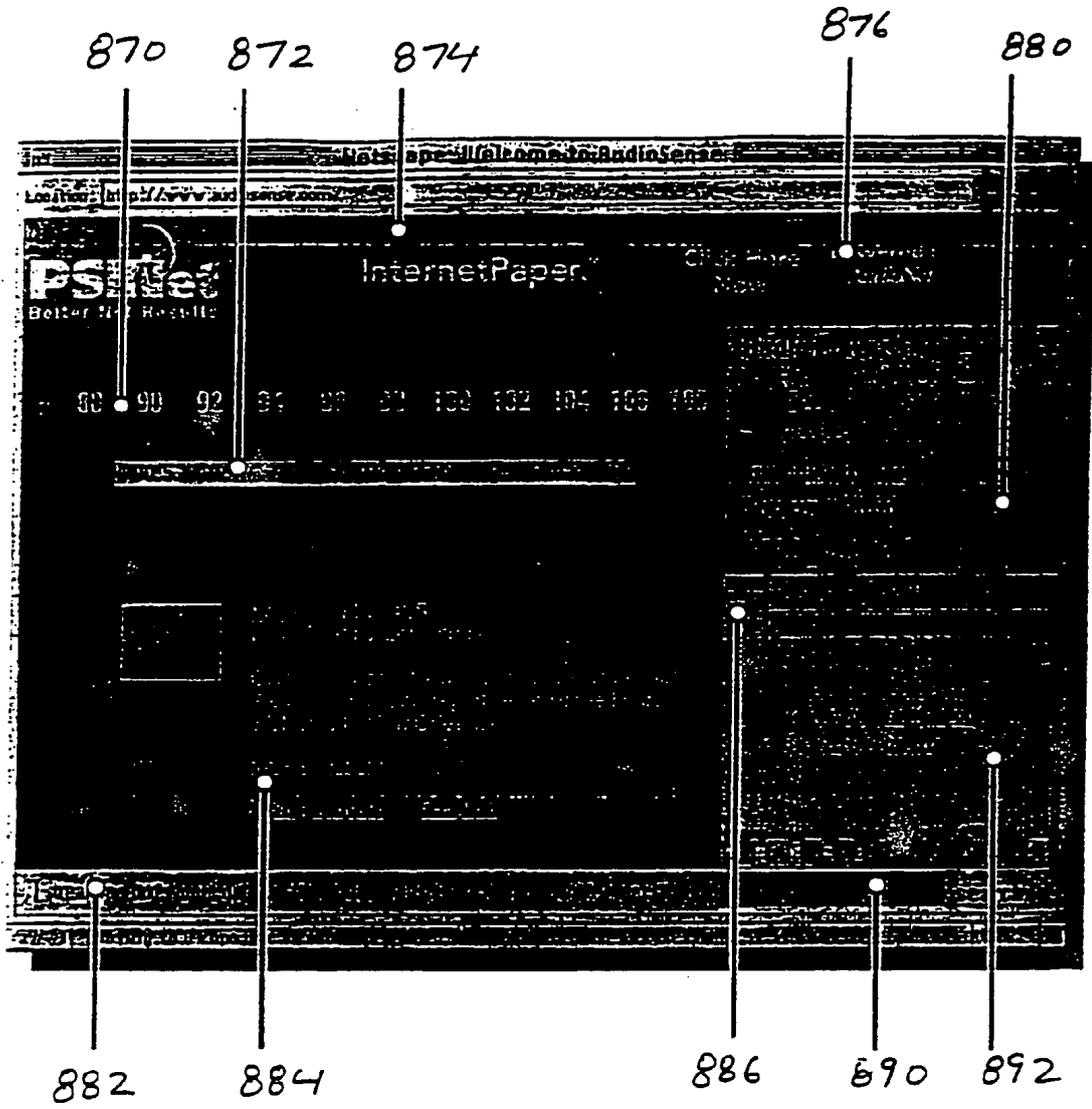
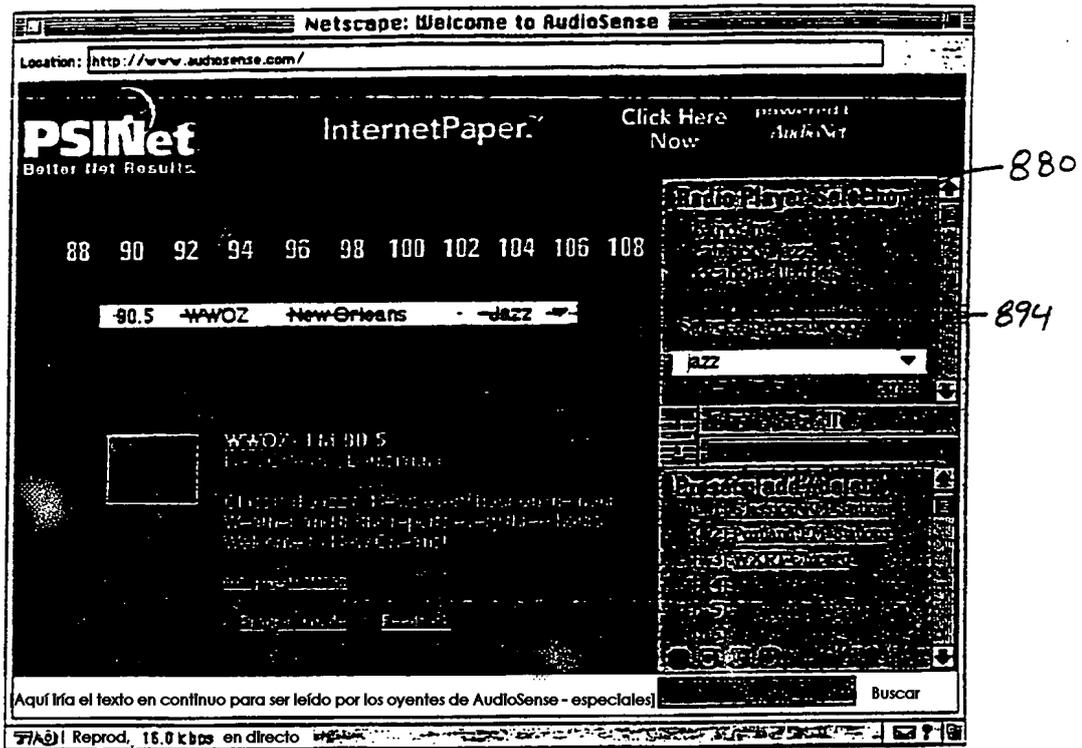


FIG. 37



F16. 3B

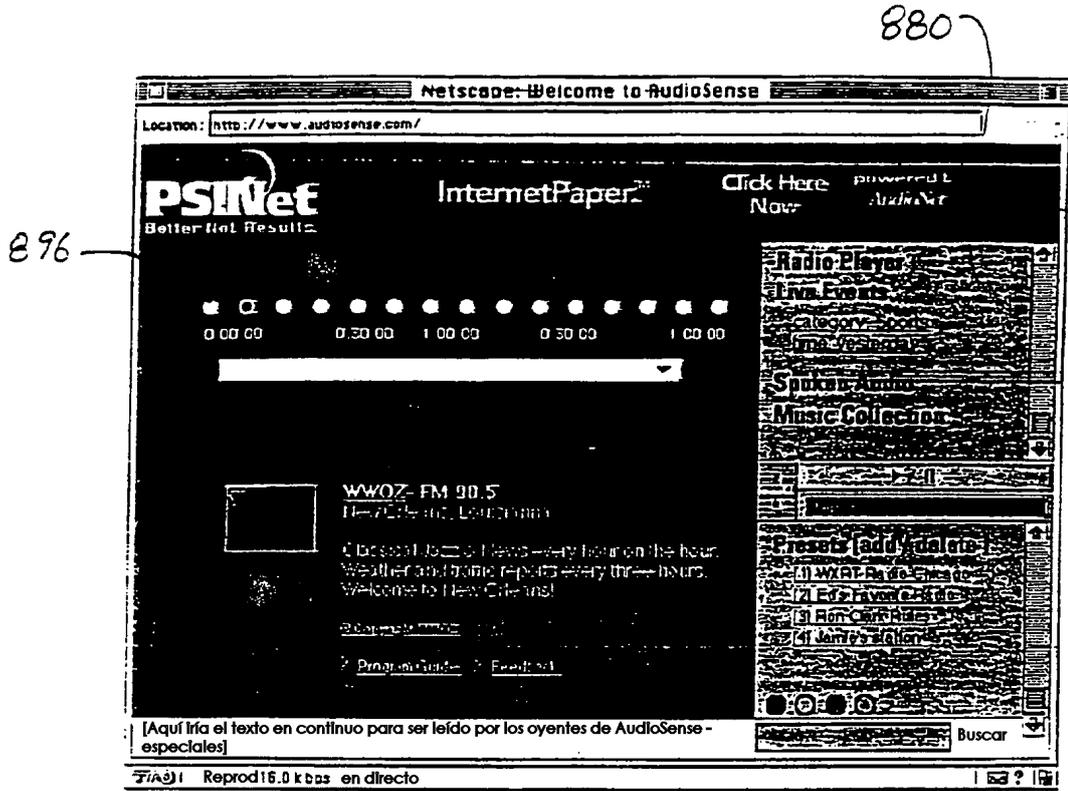
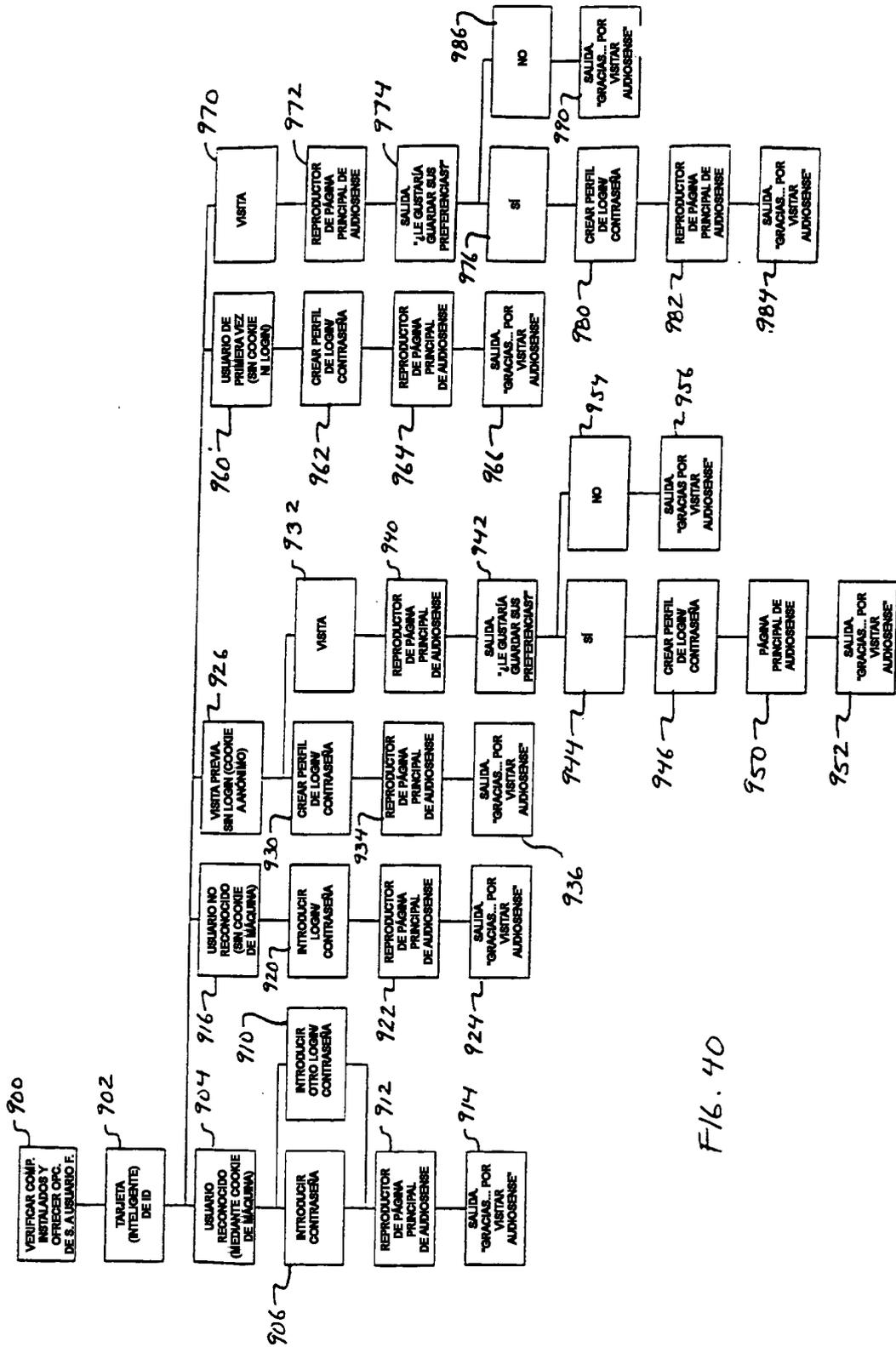
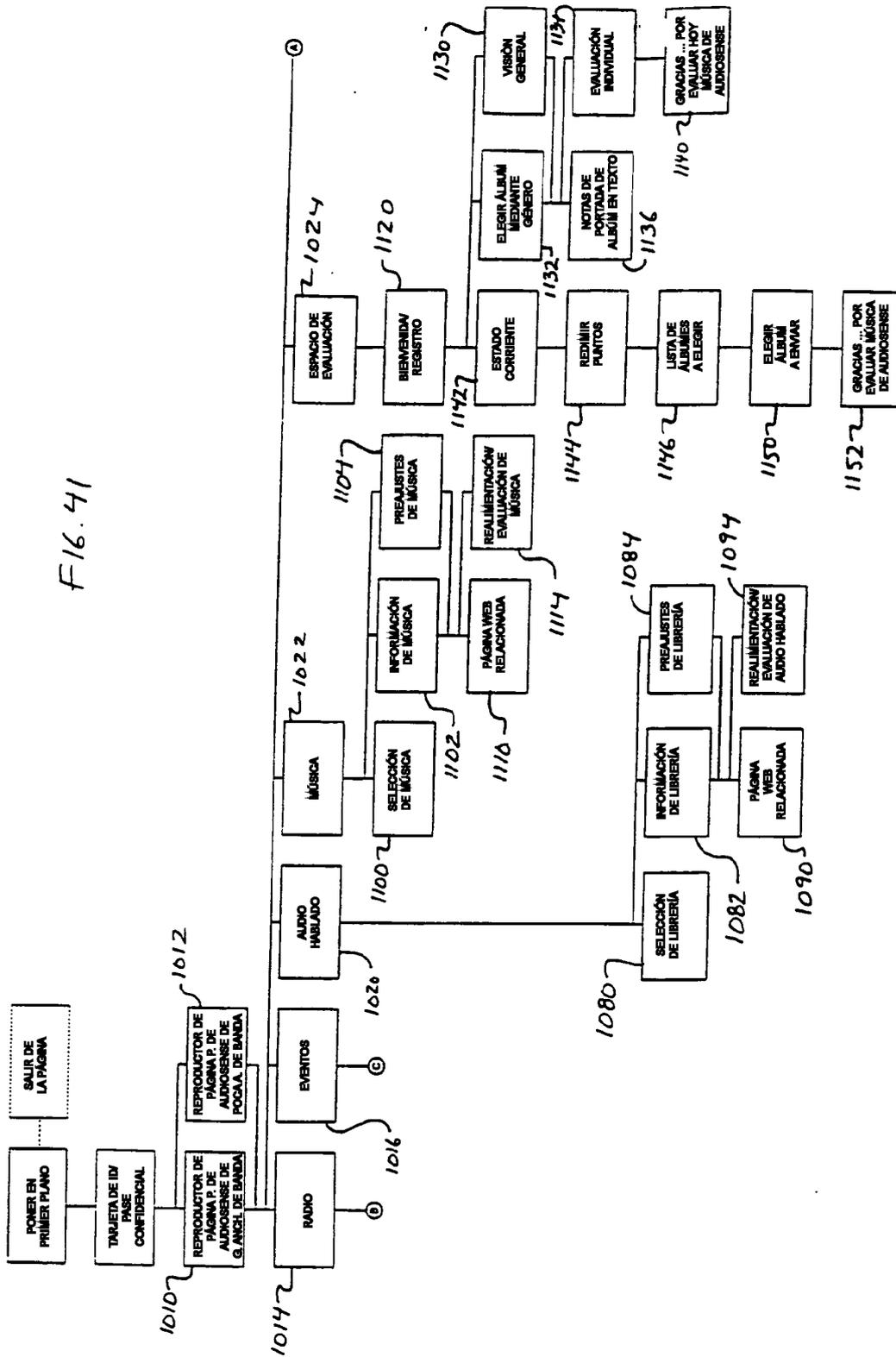


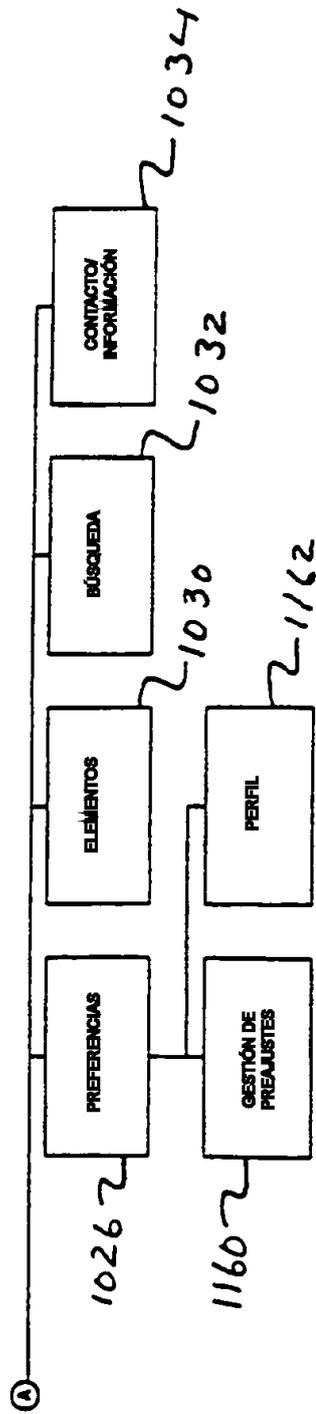
FIG. 39



F16.40

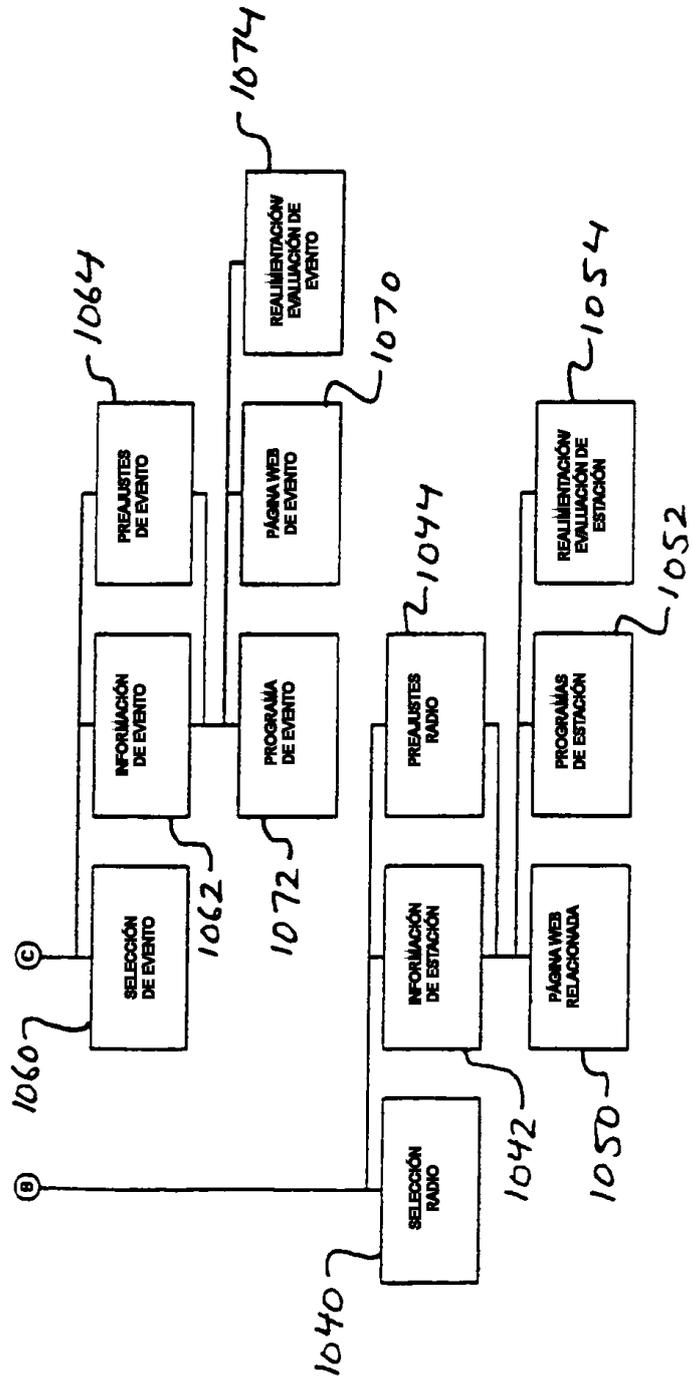
F16.41





F/6.42

F16.43



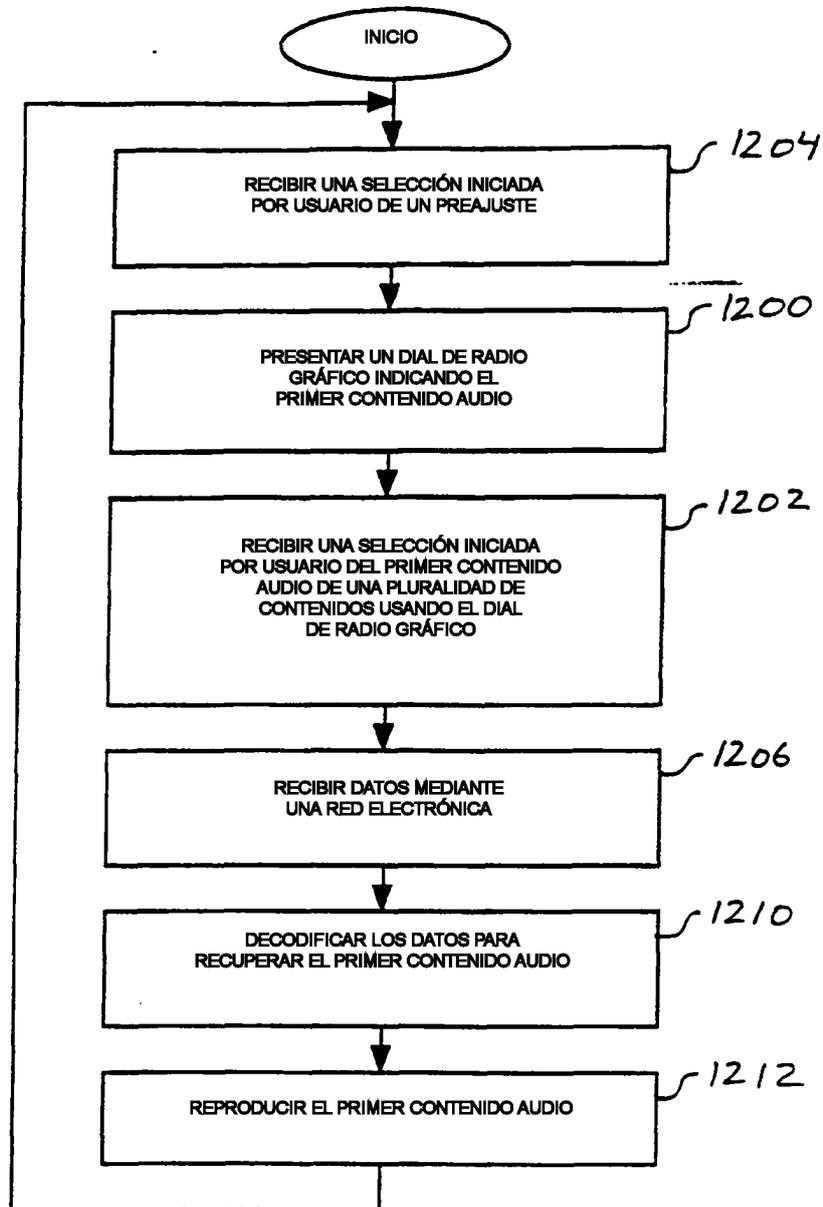
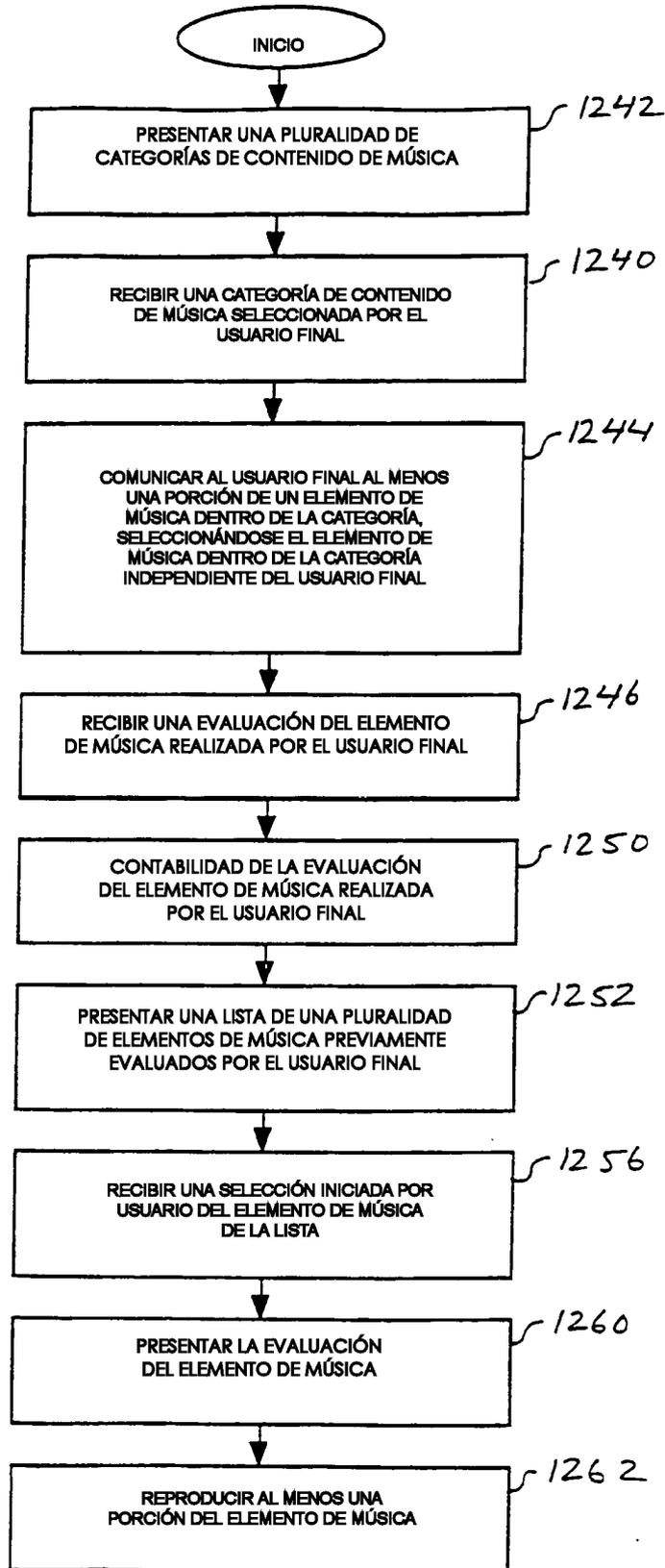


FIG. 44

FIG. 45



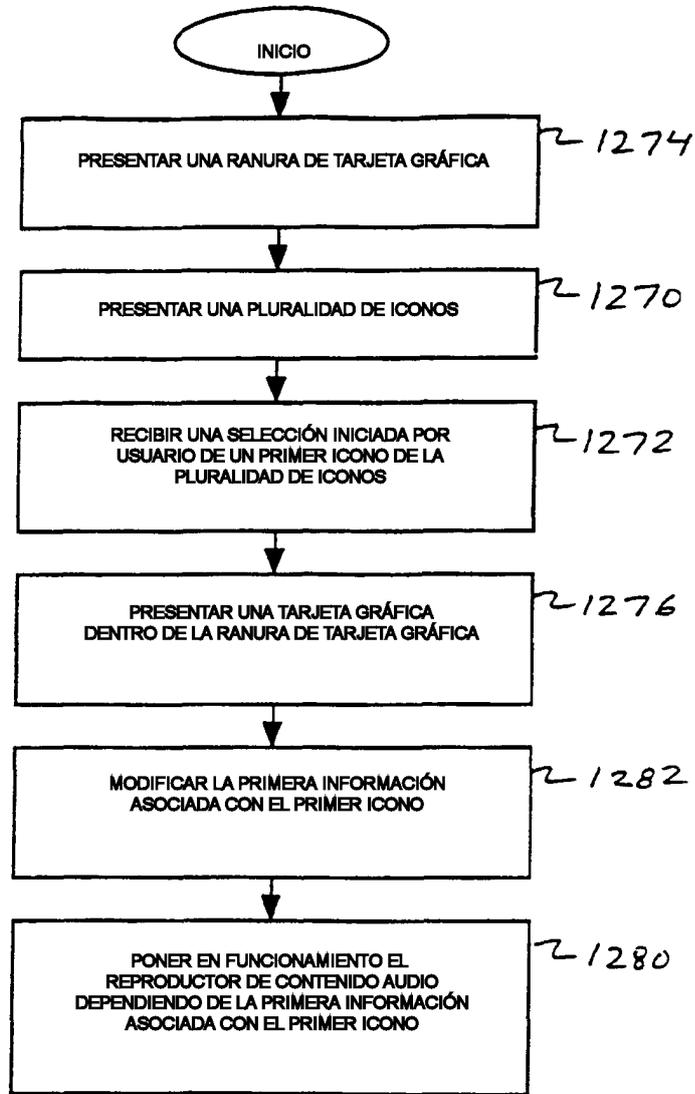
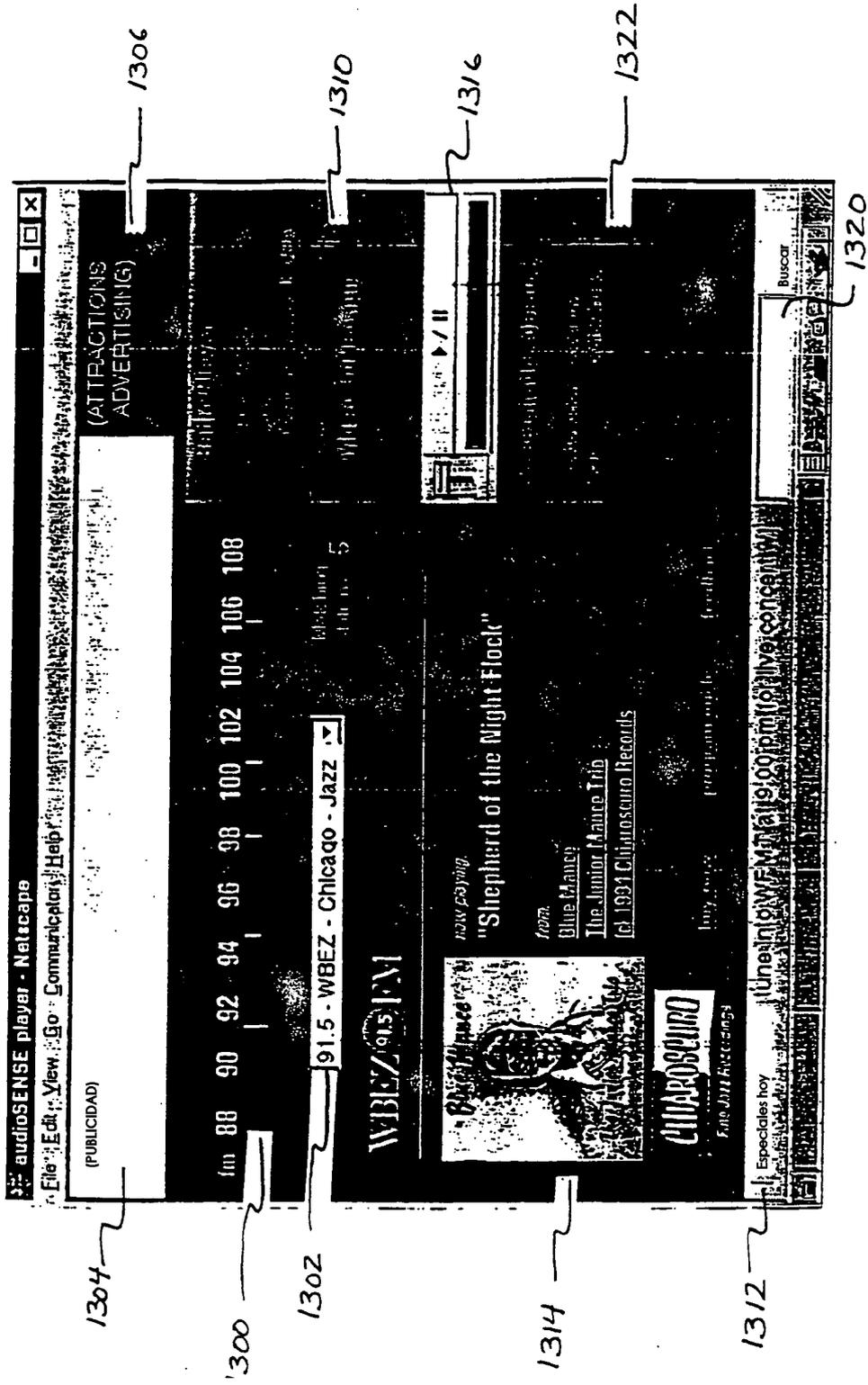


FIG. 46

FIG. 47



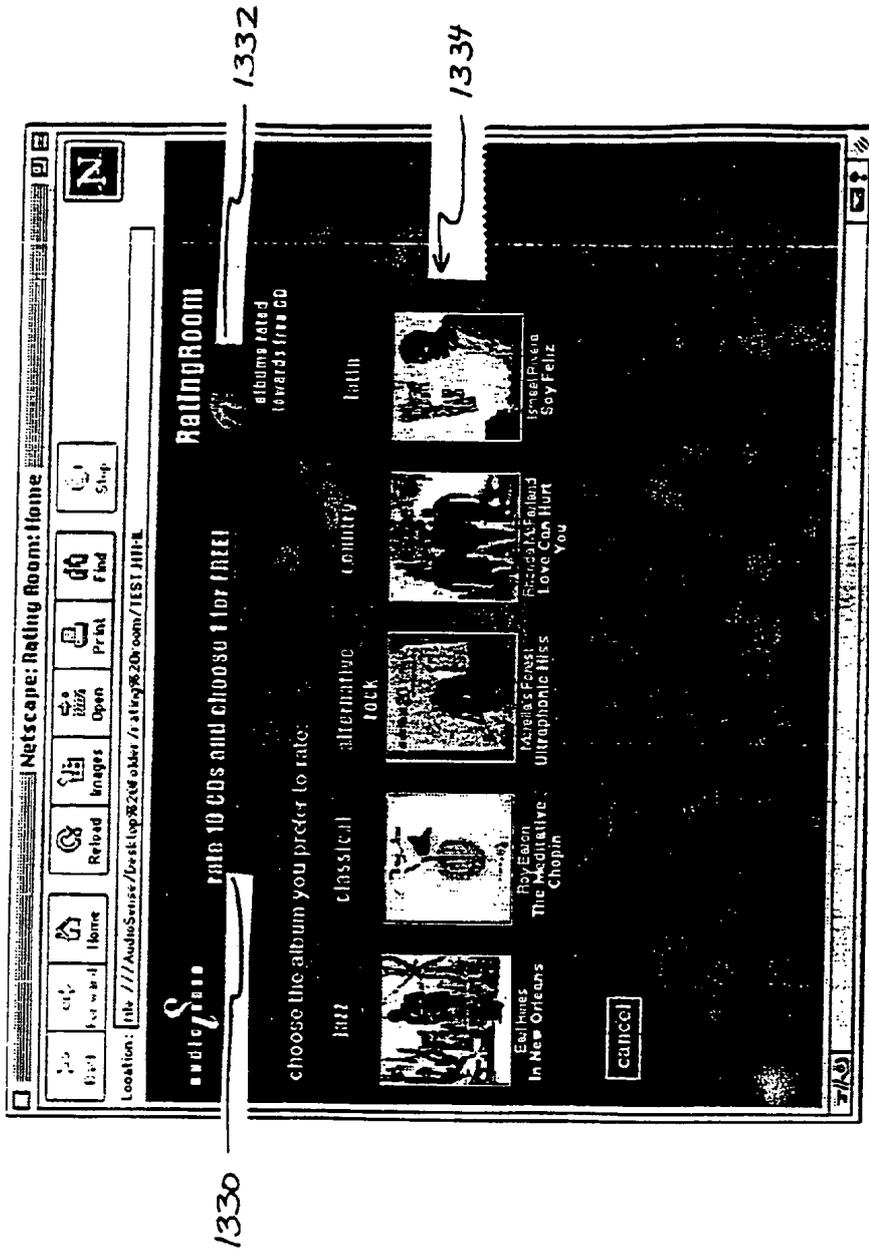
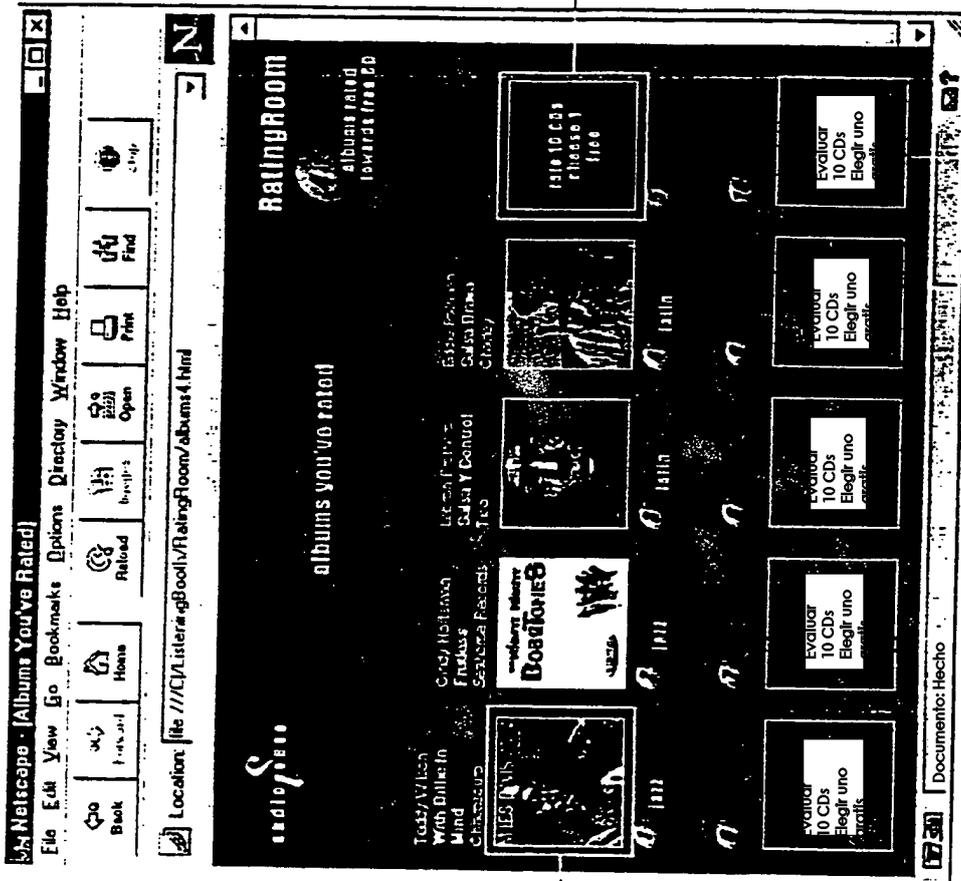


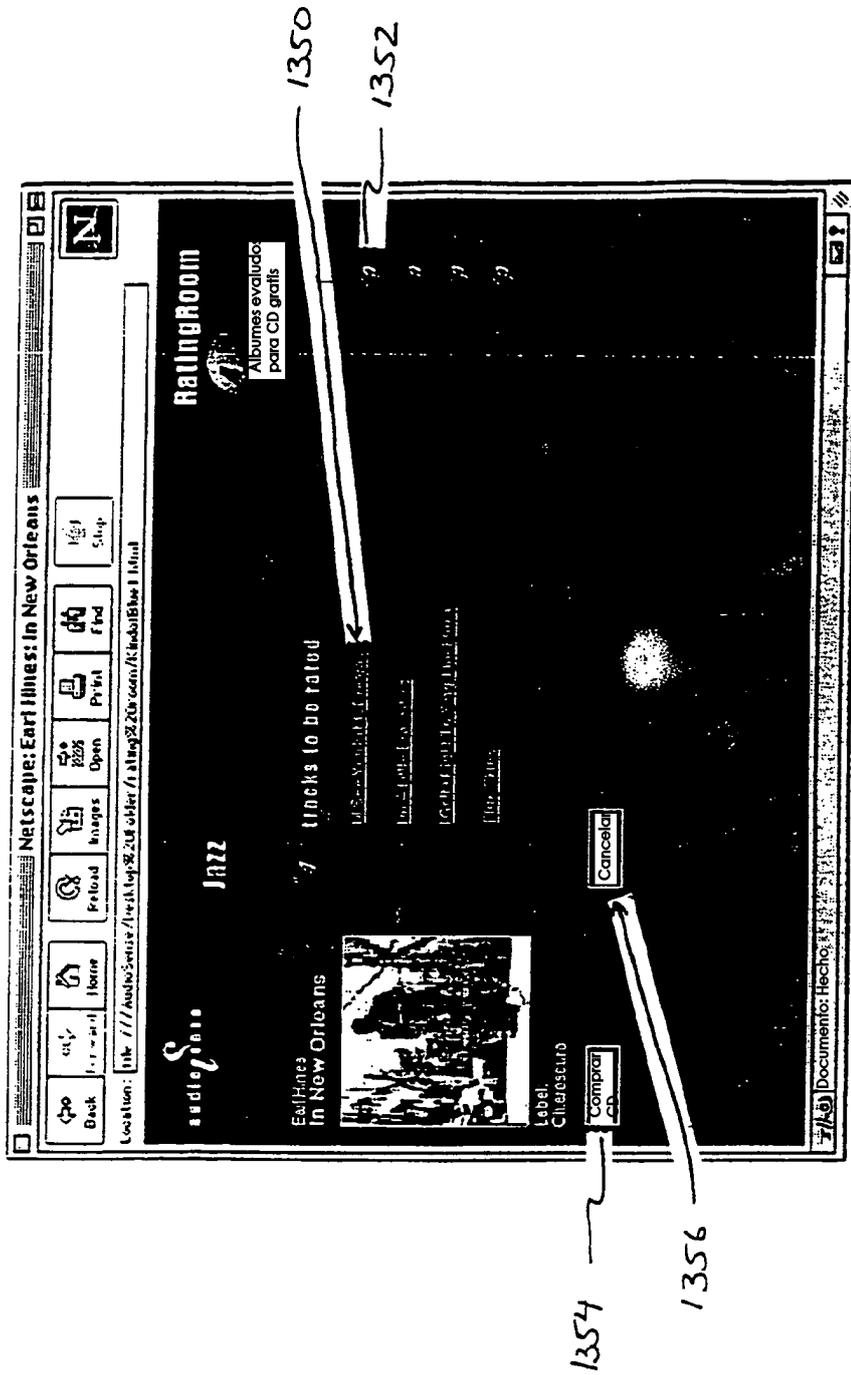
FIG. 48

FIG. 49

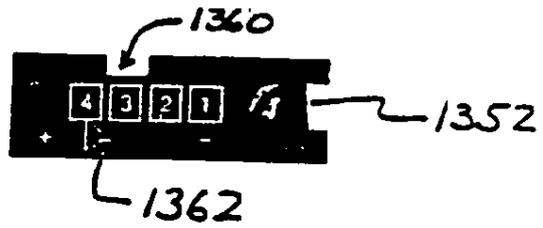
1342



1340



F16.50



F16. 51

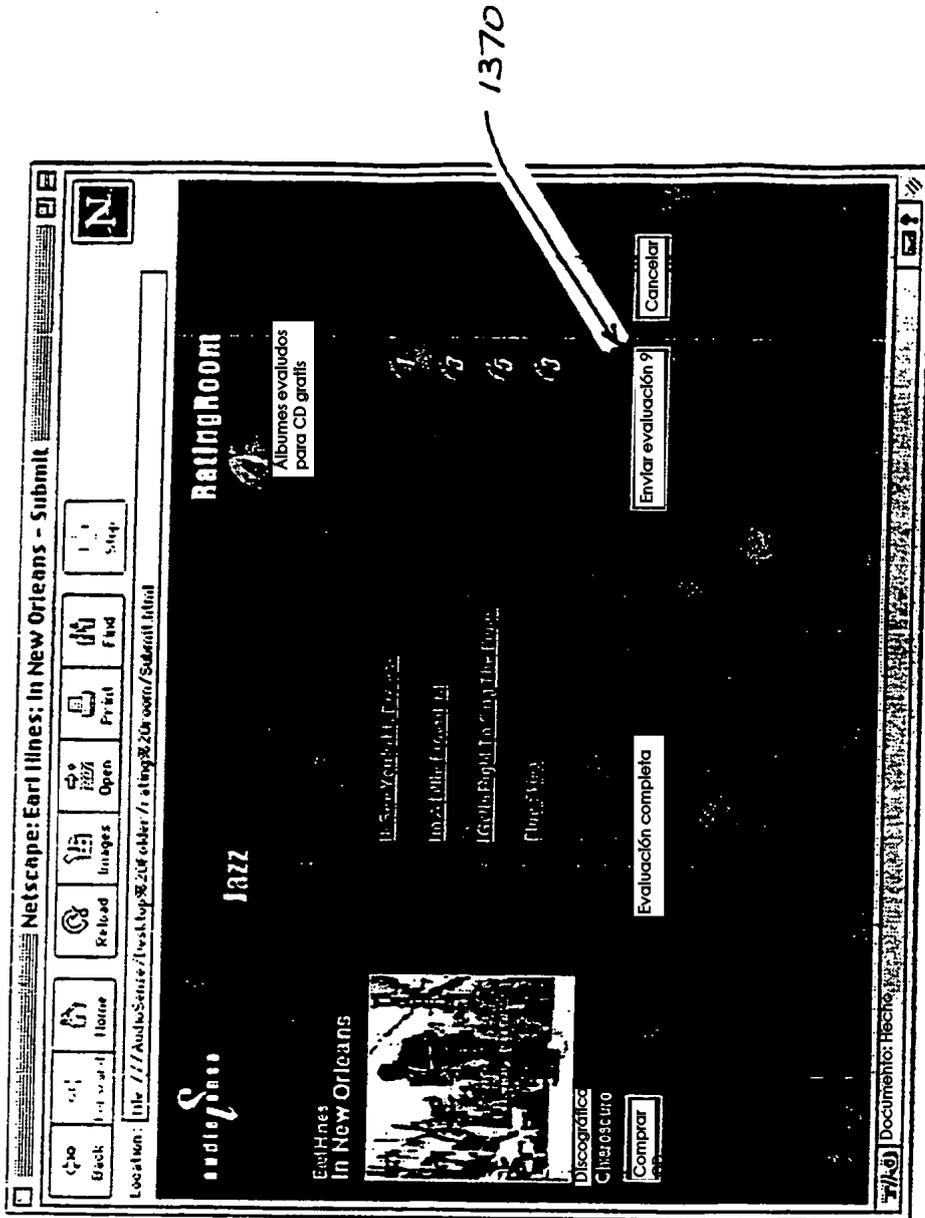
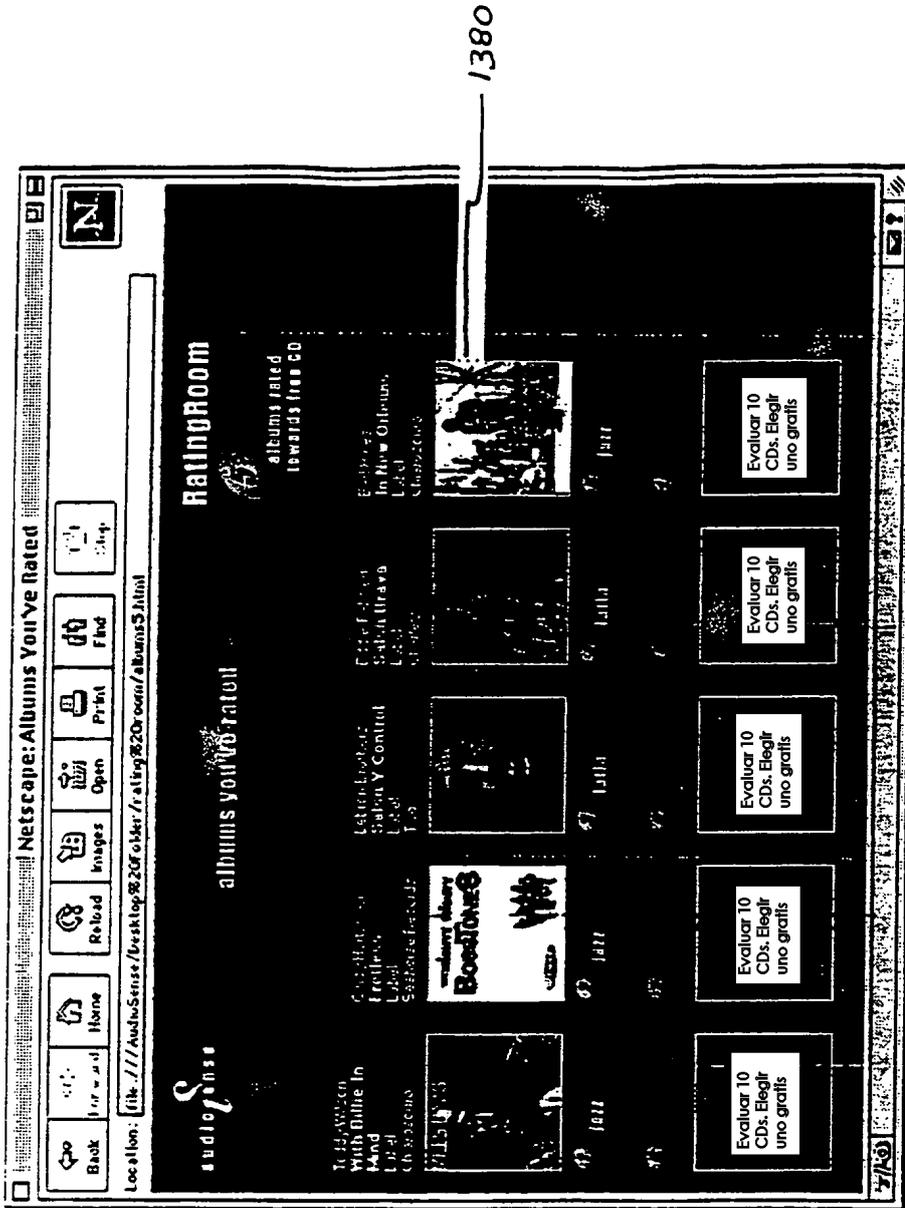


FIG. 52



F16. 53



FIG. 55

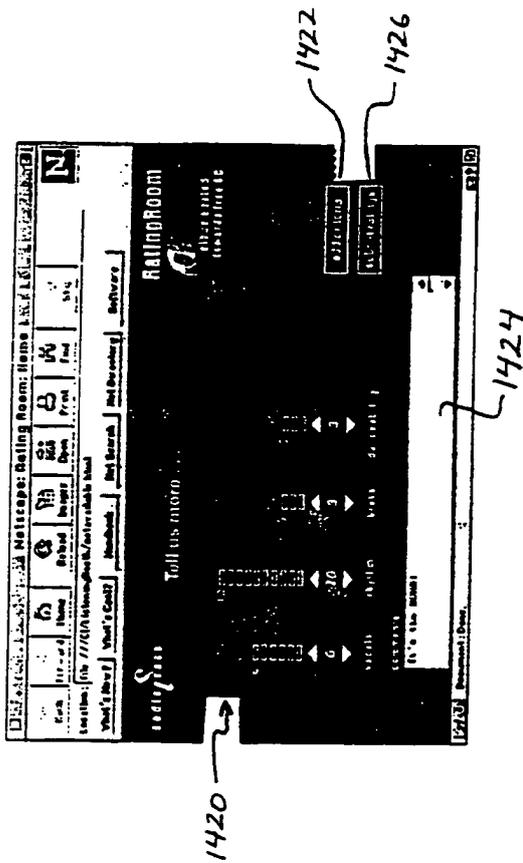
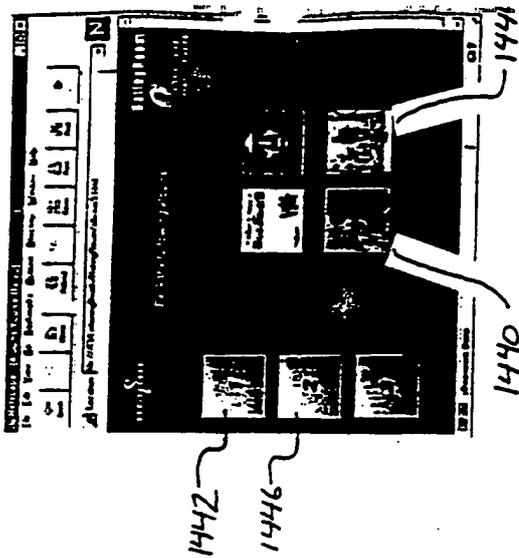


FIG. 56



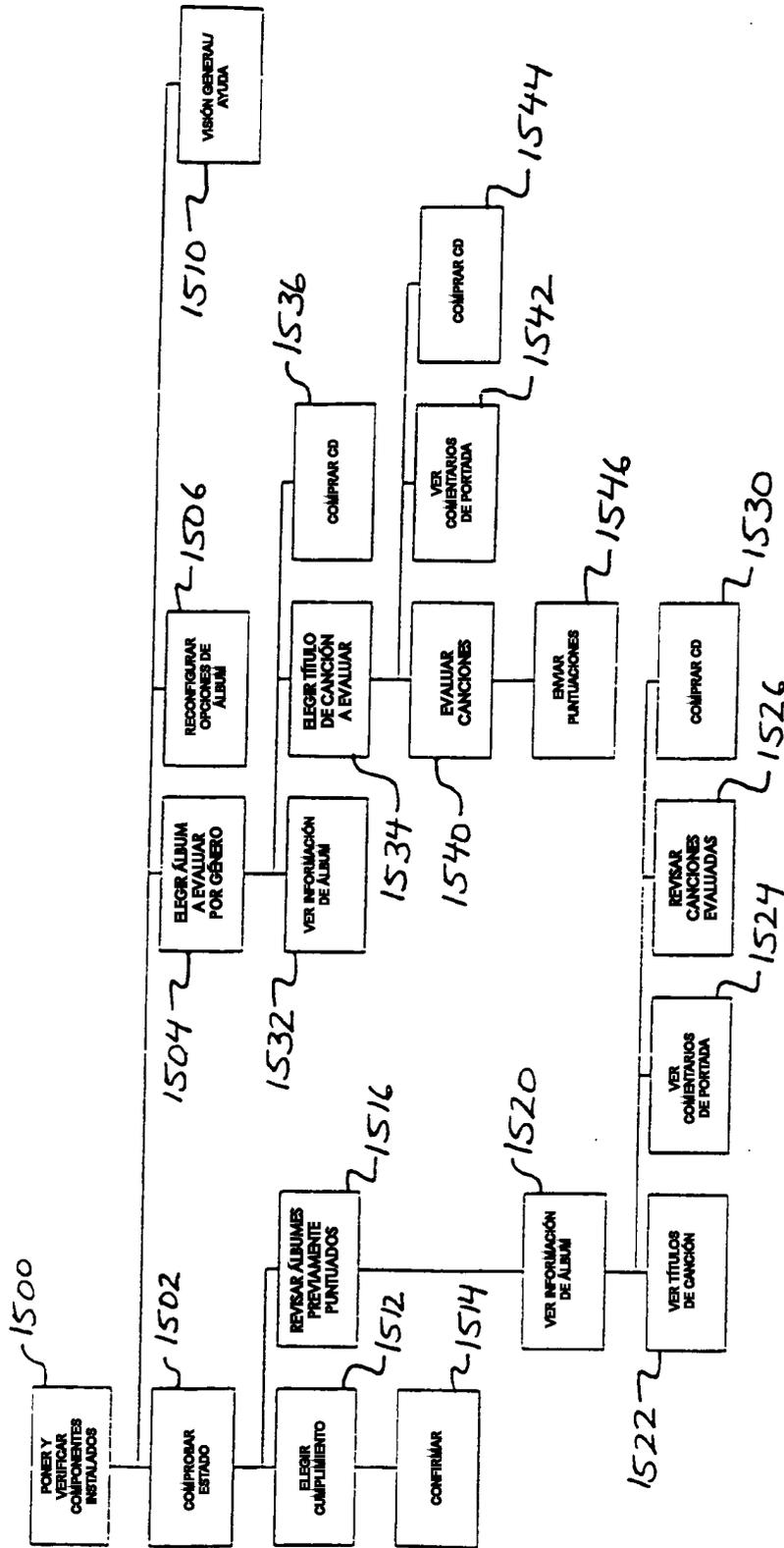


Fig. 57

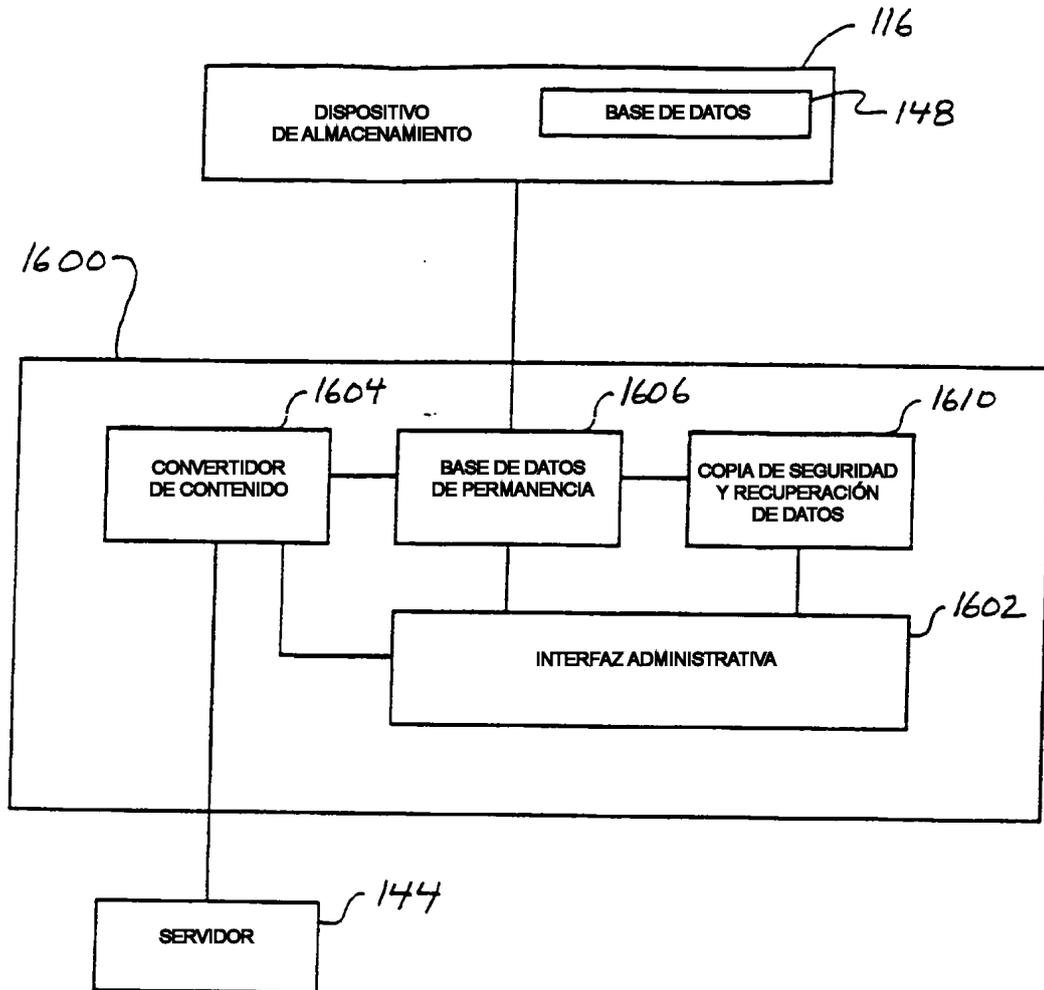


FIG. 58