

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 393 701**

51 Int. Cl.:

**H04L 12/18** (2006.01)

**H04L 29/06** (2006.01)

**G06Q 30/00** (2012.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03815914 .1**

96 Fecha de presentación: **15.12.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1590755**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.11.2005**

54 Título: **Distribución simultánea de noticias por red**

30 Prioridad:

**06.02.2003 US 359992**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:

**27.12.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:

**27.12.2012**

73 Titular/es:

**BUSINESS WIRE, A CORPORATION (100.0%)  
44 MONTGOMERY STREET, 39TH FLOOR  
SAN FRANCISCO, CA 94104, US**

72 Inventor/es:

**MESSICK, STEVE;  
ROSS, BILL;  
LARGE, DEAN y  
BROOKS, JEREMY**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

ES 2 393 701 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

Distribución simultánea de noticias por red

### CAMPO DE LA INVENCIÓN

- 5 La presente invención se refiere de manera general a un procedimiento y aparato para un servicio de distribución de noticias. De manera más específica, la presente invención se refiere a un procedimiento y a un aparato para distribuir simultáneamente noticias en una red.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

- 10 Las organizaciones de noticias para los medios de comunicación han adoptado tecnología de emisión por satélite para distribuir noticias a escala mundial a sus lectores. La tecnología de satélites se adapta a todas las necesidades en el sistema de distribución de noticias. Esta tecnología era rápida, fiable y aseguraba que todo el público receptor veía la información relativamente en el mismo momento. Se introdujo la competencia y las organizaciones de noticias empezaron a competir por el rendimiento económico de la audiencia de sus emisiones. Cuanto más rápida y mejor cobertura geográfica pudiera tener la red de emisión de noticias, un mayor número de lectores podría recibir la información, tanto noticias como programas de deportes o de entretenimiento, por lo que se podría generar mayores ingresos para la organización distribuidora de noticias.

- 15 La comunidad empresarial adoptó este medio. A mediados de los años 70, los servicios de comunicación de noticias por cable (PR) utilizaban satélites para construir redes domésticas completas en Estados Unidos que pudieran enviar información de sociedades rápidamente a los medios de comunicaciones de todo el país. Al ser los servicios PR por cable aceptados y valorados como distribuidor de información para empresas, los servicios por cable adoptaron el papel adicional de proveedor oficial de "información" para empresas públicas.

- 20 La Security and Exchange Commission (SEC) (Organización de Control del Mercado de Valores) requiere en la actualidad que las empresas cotizadas públicamente den a conocer informaciones clave periódicamente con respecto a cualquier empresa abierta al público de manera equitativa y simultánea. Son ejemplos de este tipo de información las estadísticas de beneficios trimestrales, anuncios de productos y cambios de la dirección. La información simultánea permite que todos los usuarios de información de sociedades, tales como firmas de inversión y agencias de noticias, tengan un acceso igual y simultáneo a la información sobre las empresas. Esto asegura que ninguna organización pueda tener ninguna ventaja con respecto a otra en la utilización de la información para cualquier objetivo.

- 25 La demanda de información sobre empresas continúa creciendo al competir las firmas de inversión para recibir los fondos del público. Por lo tanto, el papel de los servicios de noticias PR se está expandiendo proporcionando el suministro rápido, electrónico y simultáneo de las informaciones requeridas y de información general de prensa. La tecnología de los satélites ha sido el procedimiento clave para la emisión de noticias a los diferentes medios, comunidad de inversión y de investigación.

- 30 La figura 1 muestra el Sistema de Distribución de Información por Satélite 100 actualmente utilizado en esta industria. En este sistema, un ordenador principal local 106 recibe envíos de clientes 102 con intermedio de una aplicación 104 de entrada de pedidos y a continuación distribuye noticias mediante las líneas de distribución 112 a los enlaces ascendentes de satélite 116 para toda la red de distribución. Dichos enlaces ascendentes 116 transmiten las noticias a un satélite 118. El satélite 118 transmite las noticias de forma descendente a los diferentes Nodos Receptores de Medios 120, donde los clientes transferirán esta información al Sistema Editorial de Medios 124 antes de facilitar las noticias al público.

- 35 La emisión por satélite es una tecnología funcional para distribución simultánea de noticias. No obstante, hay problemas con esta tecnología que la industria se ha visto forzada a tolerar. Las transmisiones por satélite son emisiones unidireccionales. Así pues, aunque se requiere información simultánea, no hay medio de saber que la transmisión ha tenido éxito. Es demasiado oneroso poner un transmisor en el medio receptor de noticias y, por lo tanto, las transmisiones con el servicio de cable se envían de forma "ciega", sin tener mensaje de verificación de vuelta del punto de medios para validar la recepción de las noticias. Haciendo referencia nuevamente a la figura 1, el Sistema de Distribución de Información por Satélite 100 utiliza un monitor 126. Este monitor 126 está conectado a los enlaces ascendentes de satélite 116, de manera que cada envío de cliente 102, distribuido por los enlaces ascendentes de satélite 116 es enviado también al monitor 126. Si bien la utilización de un monitor 126 de este modo es una manera efectiva para verificar el funcionamiento del enlace ascendente de satélite 116, el monitor 126 es incapaz de verificar que cualquiera que los envíos de cliente 102 alcanza los nodos receptores de medios 120. Por lo tanto, esta arquitectura no proporciona un método aceptable de verificación de la recepción de los envíos de

clientes 102 por los nodos receptores de medios 120. Se tiene fácilmente a disposición redes de comunicaciones basadas en tierra que proporcionan comunicaciones bidireccionales. No obstante, estas redes basadas en tierra son excesivamente onerosas de establecer y mantener para que constituyan una solución efectiva en cuanto a costes para la tecnología de las emisiones.

5 La introducción del Internet público a mediados de los años 90 proporcionó un nuevo medio de comunicaciones para la distribución de noticias a la comunidad de medios. Al madurar Internet a finales de los 90, ciertas ventajas con respecto a la tecnología de los satélites empezaron a quedar evidentes. La tecnología de Internet es un medio de comunicaciones más rápido, más barato, global y no regional y es bidireccional.

10 No obstante, el sistema Internet tiene un fallo principal que hace imposible su aceptación como red viable para información financiera. La arquitectura de paquete multipunto enviado de Internet no puede asegurar que la información alcance múltiples destinos de manera equitativa y simultánea.

Lo que es necesario es la capacidad de proporcionar suministro casi simultáneo de información mediante una arquitectura de red enrutada por paquetes.

15 También es necesaria la capacidad de proporcionar un suministro casi simultáneo de información en un medio de comunicaciones económico, rápido, global, bidireccional, teniendo medios para verificar la recepción de una transmisión.

20 El documento Ito (publicación de patente US 2002/0097888) da a conocer un sistema de gestión de claves que incluye un aparato de transmisión de información que transmite una fecha y hora cuando se termina la protección de secreto, a un aparato de control de claves. El aparato de control de claves busca una tabla de control de claves para una clave de codificación asociada con la clave de decodificación y la fecha y la hora. El aparato de control de claves transmite una clave de codificación del aparato de búsqueda al aparato de transmisión de información. El aparato de control de claves da a conocer una clave de decodificación para la fecha y hora presentes a un aparato receptor de información como respuesta a una petición de clave de decodificación. El aparato de transmisión de información, cuando recibe la clave de decodificación, codifica la información utilizando la clave de codificación y transmite la información codificada al aparato receptor de información. El aparato receptor de información, para la fecha y hora actuales que se corresponden con la fecha y hora, recoge una clave de decodificación que se ha dado a conocer y decodifica la información codificada utilizando la clave de decodificación.

#### RESUMEN DE LA INVENCION

30 La presente invención consiste en un procedimiento, tal como se define en la reivindicación 1, un sistema, tal como se define en la reivindicación 9, y un artículo de fabricación, tal como se define en la reivindicación 17, que proporciona el suministro simultáneo o casi simultáneo de información mediante una arquitectura de red enrutada de paquetes en un medio de comunicación económico, rápido, global, bidireccional, teniendo simultáneamente medios para verificar la recepción de la transmisión. La presente invención utiliza un ordenador principal local que distribuye los envíos de clientes codificados en una red, tal como Internet a una serie de clientes que tienen un receptor. La presente invención comprende el suministro de una clave de decodificación relativamente pequeña mediante la misma red, de manera que el cliente es capaz de decodificar el envío de cliente codificado recibido previamente y visualizar la versión decodificada simultáneamente con respecto a los otros clientes.

40 Una realización de la presente invención comprende un procedimiento para proporcionar el suministro simultáneo de información sobre una red que comprende las etapas de codificación de un conjunto de datos, de manera que el conjunto de datos incluye información para el suministro simultáneo, distribución del conjunto de datos codificados a una serie de receptores mediante una red, verificar que cada uno de la serie de receptores recibe el conjunto codificado de datos, de manera que la etapa de verificación incluye la recepción de un recibo de confirmación de cada uno de la serie de receptores, facilitando una clave a cada uno de la serie de receptores mediante la red y decodificando el conjunto de datos con la clave.

45 El procedimiento de la presente invención incluye también la solución de los problemas que puedan aparecer en la red, de manera que, cuando en la etapa de verificación no se recibe el recibo de confirmación de la serie de receptores, se redistribuye el conjunto codificado de datos cuando la etapa de solución de problemas indica que uno de la serie de receptores no ha recibido el conjunto codificado de datos, de manera que el conjunto de datos codificado es redistribuido a los receptores que no han recibido el conjunto codificados de datos, esperando recibir el recibo de confirmación de cada uno de dicha serie de receptores antes de empezar la etapa de suministro.

50 El procedimiento de la presente invención comprende, además, la etapa de efectuar el suministro de manera que la clave es suministrada a cada uno de la serie de receptores sustancialmente al mismo tiempo, siendo la clave sustancialmente menor en dimensiones que el conjunto codificado de datos, y de manera tal que la clave es capaz de desplazarse por la red hasta cada uno de la serie de receptores sustancialmente en el mismo periodo de tiempo.

En el procedimiento de la presente invención, la red es la red mundial ("World wide web"), el conjunto de datos es una noticia, el recibo de confirmación es un mensaje de situación codificado, la clave es un conjunto de código de decodificación y la serie de receptores incluyen una pantalla para visualizar el conjunto de datos e información de la situación operativa del sistema global.

5 Otra realización de la presente invención consiste en un sistema para conseguir suministro simultáneo de información en una red, comprendiendo medios para codificar un conjunto de datos, en el que el conjunto de datos incluye información para el suministro simultáneo, medios para distribuir el conjunto de datos codificados a una serie de receptores de la red, medios para verificar que cada uno de la serie de receptores ha recibido el juego de datos codificados, en el que los medios para verificar incluyen la recepción de un recibo de confirmación de cada uno de  
10 dicha serie de receptores, medios para suministrar una clave a cada uno de la serie de receptores en la red y medios para decodificar el conjunto de datos con la clave.

El sistema de la presente invención comprende también medios para solucionar problemas de la red, en el que, cuando los medios para verificar no reciben el recibo de confirmación de uno de la serie de receptores, los medios para redistribuir el conjunto de datos codificado cuando los medios para la etapa de solución de problemas indica  
15 que uno de la serie de receptores no ha recibido el conjunto de datos codificado, en el que el conjunto de datos codificado es redistribuido a los receptores que no recibieron el conjunto de datos codificados, y los medios de suministro no suministran la clave hasta que los medios para verificar reciben el recibo de confirmación de cada uno de la serie de receptores.

El sistema de la presente invención comprende, además, el suministro de la clave a cada uno de la serie de receptores sustancialmente al mismo tiempo. La clave es sustancialmente menor en sus dimensiones que el conjunto de datos codificado, de manera que la clave puede desplazarse sobre la red a cada uno de la serie de receptores sustancialmente el mismo periodo de tiempo. En el sistema de la presente invención, la red es la red mundial ("World wide web"), el conjunto de datos es una noticia, el recibo de confirmación es un mensaje de situación codificado, la clave es un conjunto de código de decodificación y la serie de receptores incluyen una  
20 pantalla para visualizar el conjunto de datos y la información sobre situación operativa global del sistema.

Otra realización de la presente invención es un artículo manufacturado que comprende un soporte legible por ordenador que lleva un código de programa incorporado en el mismo para su utilización con un ordenador. El artículo manufacturado puede ser cualquier soporte convencional para almacenar programas de ordenador incluyendo, sin que ello sea limitativo, un CD Rom, un disco floppy, flippy o zip, o una tarjeta de memoria flash pre-programada. El código de programa de ordenador incluye medios para decodificar un juego de datos en el que el juego de datos incluye información para suministro simultáneo. También se incluyen medios para distribuir el conjunto de datos codificado a una serie de receptores de una red, y medios para verificar que cada uno de la serie de receptores ha recibido el juego de datos codificado, de manera que los medios para verificar incluyen la recepción de un recibo de confirmación de cada uno de la serie de receptores. El código también proporciona  
30 medios para suministrar una clave a cada uno de la serie de receptores en la red y medios para decodificar el juego de datos con la clave.

El artículo manufacturado de la presente invención comprende también medios para la solución de problemas de la red, en los que, cuando los medios de verificación no reciben el recibo de confirmación de uno de la serie de receptores, medios para redistribuir el juego de datos codificado cuando los medios para la etapa de solución de problemas indican que uno de la serie de receptores no ha recibido el juego de datos codificado, de manera que el juego de datos codificado es redistribuido a los receptores que no recibieron el juego de datos codificado, y los medios para el suministro no suministran la clave hasta que los medios para verificar reciben el recibo de confirmación de cada uno de la serie de receptores.  
40

El artículo manufacturado de la presente invención comprende, además, los medios para el suministro, de manera tal que la clave es suministrada a cada uno de la serie de receptores sustancialmente al mismo tiempo, siendo la clave sustancialmente menor en dimensiones que el juego de datos codificado, de manera que la clave puede desplazarse sobre la red a cada uno de la serie de receptores sustancialmente en el mismo periodo de tiempo. Para la utilización con el artículo manufacturado de la presente invención, la red es la red mundial ("World wide web"), el juego de datos es una noticia, el recibo de confirmación es un mensaje de situación codificado, la clave es un juego de código de decodificación y la serie de receptores incluyen una pantalla para visualizar el juego de datos e información de situación operativa del sistema global.  
45  
50

Otra realización de la presente invención es un sistema que comprende un ordenador principal local, una red, en la que la red está acoplada con el ordenador principal local, una serie de receptores acoplados a la red, estando configurada la serie de receptores para recibir un juego de datos codificados desde el ordenador principal local y un terminal acoplado a cada uno de la serie de receptores, de manera que se visualiza un juego de datos decodificado mostrado en el terminal.  
55

El sistema de la presente invención incluye también que el ordenador principal local está configurado en un arquitectura de tres componentes, incluyendo un servidor de aplicación, un servidor frontal, y una base de datos, el servidor de aplicación está configurado para recibir un envío de cliente en base a una solicitud de presentación de pedido y configurado además para tener acceso a la base de datos, el juego de datos decodificado es sustancialmente similar al envío del cliente, el envío del cliente es procesado por la solicitud de presentación de pedido, y el servidor frontal está acoplado al servidor de la solicitud y está acoplado, además, a la red para efectuar la distribución del conjunto de datos codificados a la serie de receptores. En el sistema de la presente invención, la red puede ser una red de área local, una red de área amplia o la red mundial ("World wide web"). La serie de receptores puede comprender una base de datos de decodificación, configurada de manera tal que la base de datos de decodificación efectúa la clave convirtiendo el juego de datos codificado en el juego de datos decodificado.

El sistema de la presente invención comprende una red que contiene un medio de almacenamiento para almacenar una aplicación de ordenador, una unidad de proceso acoplada al medio de almacenamiento y una interfaz de usuario acoplada a la unidad de proceso, de manera que una serie de usuarios pueden recibir un juego de datos codificado y pueden disponer del juego de datos decodificado con una clave suministrada simultáneamente.

#### 15 BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La figura 1 muestra una arquitectura de sistema de la técnica anterior.

La figura 2 muestra una arquitectura de sistema de una realización de la presente invención.

La figura 3 muestra un diagrama de bloques de un ordenador principal local de una realización de la presente invención.

20 La figura 4 muestra un diagrama de flujo representando una realización de la presente invención.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA REALIZACIÓN PREFERENTE

Hay varios sistemas en el mercado que facilitan el envío de información por Internet. No obstante, no existen sistemas para proporcionar la transmisión casi simultánea verificable mediante una arquitectura de red enrutada en paquetes. La presente invención tiene la capacidad de enviar la misma información desde un origen a múltiples receptores, de manera que todos los receptores reciben la información relativamente al mismo tiempo.

La presente invención consiste en un sistema y un procedimiento que facilitan la emisión simultánea de noticias utilizando la red de comunicaciones públicas de Internet. Tal como se ha indicado anteriormente, hay muchos suministradores de tecnología que tienen productos para el envío de información para Internet. No obstante, ninguno de estos suministradores tiene capacidad de asegurar que la información enviada ha sido emitida de manera simultánea o casi simultánea. Será evidente por la siguiente descripción detallada que la presente aplicación puede tener numerosas aplicaciones fuera del ámbito de la distribución de noticias. En realidad, la presente invención puede ser utilizada para la distribución de cualquier tipo de información en una red de manera simultánea.

La figura 2 muestra una realización de la presente invención. El Sistema de Distribución 200 de la presente invención suministra de manera simultánea o casi simultánea un juego de datos a una serie de clientes, cada uno de los cuales tiene un receptor 216 y una pantalla 218. Los Envíos de Cliente 202 son recibidos mediante una aplicación de entrada de pedidos 204. Los Envíos de Cliente 202 pueden ser, sin que ello sea limitativo, envíos realizados online mediante un sitio web de Internet, mediante un correo electrónico, o también mediante transmisión por fax. Los Envíos de Cliente 202, después de haber sido formateados en la aplicación de entrada de pedidos 204, son transferidos al ordenador principal local 206. El ordenador principal local 206 puede ser un ordenador principal, un ordenador personal, una estación de trabajo o un aparato digital especial.

Haciendo referencia también a la figura 2, al entrar los envíos de cliente 202 en el ordenador principal local 206, una Aplicación de Flujo de Trabajo 208 prioriza los envíos de cliente 202 para transferencia a los clientes abonados. De forma adicional, una aplicación de editorial/validación 210, así como una aplicación de dirección 211 procesa también cada uno de los envíos de cliente 202 antes de que el envío de cliente 202 sea transferido a los clientes asociados. La aplicación de editorial/validación 210 verifica el envío de cliente 202 y realiza cualesquiera revisiones o cambios necesarios para cumplimentar las normas y directrices de la SEC con respecto a dichos envíos. Después de llevar a cabo cualesquiera revisiones necesarias, la aplicación de editorial/validación 210 codifica el envío de cliente 202. La aplicación de dirección 211 determina qué clientes asociados deben recibir el envío de cliente 202 y dirige el envío de cliente 202, de acuerdo con ello, a efectos de su distribución. Se debe observar que, si bien en cierto momento los procesos de distribución de los envíos de cliente 202 se describen como si tuvieran lugar individualmente, la presente invención es capaz de procesar y distribuir una serie de envíos de cliente 202 de forma simultánea. Por lo tanto, las descripciones de un envío de cliente único 202 no deben limitar la presente invención a procesar y distribuir un solo envío de cliente 202. A los efectos de esta invención, una aplicación es un programa de

software redactado para funcionar en un ordenador. De manera alternativa, una aplicación podría ser un aparato de tipo especial, tal como un aparato de estado finito construido para implementar la función de la aplicación.

Después de que un envío de cliente único 202 entra en el ordenador principal local 206 y las aplicaciones de flujo de trabajo, editorial/validación y dirección (208, 210 y 214, respectivamente) han completado la priorización, proceso y codificación del envío de cliente 202, el envío de cliente codificado 202 es distribuido a los clientes asociados a través de una red 214. En la presente realización, la red 214 es Internet. No obstante, esta red podría ser también materializada por una red de área local (LAN), una red de área amplia (WAN) o cualquier otra red 214 capaz de transferir información. Cada diente asociado 212 tiene un receptor 216 que, después de recibir un envío de cliente codificado 202, almacena el envío de cliente codificado 202 en un almacén de decodificación 217. Los receptores 216, después de recibir el envío de cliente 202, enviarán un mensaje de verificación en regreso al ordenador principal local 206 a través de la red 214. Dado que el envío de cliente codificado 202 puede tener dimensiones relativamente grandes, no se espera, ni es importante para el envío de cliente codificado 202, que alcance los receptores 216 simultáneamente. No obstante, es posible que el envío de cliente 202 pueda alcanzar a los receptores 216 simultáneamente.

Haciendo referencia nuevamente a la figura 2, después de recibir el recibo de confirmación para cualquier envío de cliente 202 desde los receptores pertinentes 216, el ordenador principal local 206 enviará una clave de decodificación a cada receptor 216 a través de la red 214. La clave de codificación será enviada por el ordenador principal local 206 en el momento deseado para la liberación simultánea de los datos contenidos en el envío de cliente codificado 202. Dado que la clave es pequeña con respecto a las dimensiones del envío de cliente 202, el tiempo de desplazamiento de clave desde el ordenador principal local 206 por la red 214 a todos los receptores 216, es exactamente el mismo o casi igual, efectuando, por lo tanto, un suministro simultáneo. Una vez que la clave ha llegado a los receptores 216, cada uno de los clientes asociados individuales 212 puede decodificar el envío de cliente 202 en el almacenamiento de decodificación 217 y visionar posteriormente el envío de cliente 202 en una pantalla 218. La pantalla 218 será también capaz de visualizar el funcionamiento global del sistema en la situación facilitada por el ordenador principal local 206.

De manera similar, los envíos de cliente 202 son pre-suministrados a todos los clientes asociados 212 antes de un tiempo especificado de liberación de la emisión. Los envíos de cliente 202 a emitir son codificados antes de su suministro a cada uno de los receptores 216. Cuando todos los receptores seleccionados 216 han reconocido el recibo del contenido enviando un mensaje de situación codificado, preferentemente al ordenador principal local 206, indicado que ha tenido lugar un error. Un paquete pequeño conteniendo la clave de decodificación es enviada a continuación al receptor 216. Esta clave desbloquea el envío de cliente codificado 202 y la información es ya disponible para el receptor 216 en forma legible/visionable sobre una pantalla 218. Si el receptor 216 no puede recibir los envíos de cliente 202 o la clave de decodificación o incluso enviar un mensaje de situación codificado, el receptor 216 marcará automáticamente e intentará reestablecer una conexión para continuar la recepción de los envíos de cliente 202, claves codificadas y enviar mensajes de situación codificados. Los mensajes de situación codificados incluirán el aviso de que el receptor 216 se encuentra en modalidad de llamada y que la confirmación adicional de los envíos de cliente 202 y las claves de decodificación fueron recibidas antes de tener lugar la desconexión.

Haciendo referencia adicionalmente a la realización preferente mostrada en la figura 2, se consigue un suministro casi simultáneo por el hecho de que la clave, que es enviada a cada uno de los receptores 216, es un paquete de datos muy pequeño, idealmente con un tamaño de 24 bytes. Debido a su pequeño tamaño, la clave puede ser transmitida a muchos receptores 216 a escala mundial mediante la red 214 en pocos segundos. De esta manera se asegura que una emisión simultánea o casi simultánea, en una realización preferente, una ventana de emisión de unos pocos segundos, puede ser obtenida. En un sistema 200 basado en Estados Unidos, un contenido de envío de cliente codificado 202 puede ser emitido a centenares de receptores domésticos 216 en pocos milisegundos y a miles de receptores domésticos 216 en menos de 10 segundos, habitualmente 1-5 segundos. Estos tiempos son retrasos aceptables de modo general para cumplimentar la revelación simultánea de noticias financieras. En realidad, estos tiempos constituyen un suministro simultáneo dentro del campo de la revelación de noticias financieras.

La figura 3 muestra un ordenador principal local 206 de la realización preferente de la presente invención. Los envíos de clientes 202 son recibidos en el ordenador principal local 206 desde la aplicación de entrada de pedidos 204 por el servidor de aplicación 220. El servidor de aplicación 220 tiene acceso a la base de datos 222, cuya base de datos 222 contiene la información del receptor 216, antes de emitir el envío de cliente 202 al servidor frontal 224. El servidor frontal 224 proporciona el medio para conectar el ordenador principal local 206 a la red 214 y, además, el servidor frontal 224 distribuye los envíos de cliente 202 a los receptores 216 a través de la red 214. De manera adicional, la aplicación de flujo de trabajo 218, así como la aplicación de editorial/validación 210 y la aplicación de dirección 211 están acopladas al servidor de aplicación 220.

Haciendo referencia adicionalmente a la figura 3, la presente invención comprende subsistemas, tal como se han descrito, para funcionar preferentemente en hardware de ordenadores estándar de la industria. La figura 3 muestra el modelo de Internet ampliamente aceptado de "tres" componentes. El servidor de aplicación 220 proporciona comunicación a la base de datos 222, preferentemente una base de datos Oracle, que tiene contenidos, direcciones de receptor, datos demográficos de receptor, información de seguridad y tiempos de emisión de contenidos. El segundo componente servidor de web designado aquí como servidor frontal 224, maneja las comunicaciones directas a cada receptor 216 a través de la red 214. Tal como se ha indicado previamente, los múltiples receptores 216 se encuentran en diferentes localizaciones de organizaciones de medios que requieren que el servidor frontal 224 comunique a través de la red 214. Los receptores 216 manejan las comunicaciones específicas de la red 214 entre el servidor frontal 224 y los clientes asociados 212, y la gestión del contenido codificado y mostrado presentable a los clientes asociados 212 en el almacén de decodificación 217.

En una realización preferente, el sistema 200 (figura 2) utiliza normas de la industria para la envoltura del paquete de envío de cliente 202 y codificación de contenido (TCP/IP y RSA 128 bit), y aplicaciones (208, 210, 211) y servidores (220, 224) son desarrollados para funcionar en una plataforma base UNIX. Los receptores preferentes 216 utilizan el sistema operativo Linux, que funciona sobre una plataforma Intel. Desde luego, se pueden utilizar en otras realizaciones envolturas del paquete de envío de cliente 202 y codificación de contenido. De manera similar, se pueden utilizar plataformas operativas alternativas y sistemas operativos de receptor 216 en otras realizaciones.

También, en una realización preferente, la conexión entre los receptores 216 y la red 214, así como entre el servidor frontal 224 y la red 214 utilizan una conexión TCP/IP y el envío de cliente 202 es codificado con una clave simétrica Rijndael de 128 bits, que es intercambiada utilizando una clave RSA de 2048 bits. Las claves de tiempo son también claves Rijndael de 128 bits. Los detalles específicos antes mencionados de la realización preferente de la presente invención no deben limitar otras realizaciones.

Haciendo referencia nuevamente a la figura 3, en una realización preferente, el servidor de aplicación 220 y el servidor frontal 224 funcionan sobre la plataforma UNIX. El receptor 216 es un PC de tipo aplicación de red que funciona con una distribución Linux mínima, en la que están instalados los paquetes necesarios para hacer funcionar el sistema 200. Preferentemente, envolturas TCP limitan los dominios con los que el receptor 216 se puede conectar al ordenador principal local 206 y a los sitios de los medios. Los puertos del receptor 216 están limitados adicionalmente a los estrictamente necesarios, tales como un servidor de web accesible solamente desde el dominio del sitio de los medios, un servidor applet para aumentar el servidor de web, en el que se pueden enviar por una conexión objetos java serializados. Estos servidores web applet permiten que el lugar de los medios reciba la llegada de los envíos de cliente 202 y proporcione características de control limitadas. Los puertos del receptor 216 pueden incluir opcionalmente un servidor FTP, accesible solamente desde el dominio del lugar de los medios. En los medios se puede utilizar esta característica para conseguir noticias para su propio proceso. Los puertos del receptor 216 pueden incluir también opcionalmente un servidor SSH, accesible solamente desde el ordenador principal local 206.

Esto permite que el ordenador principal local 206 pueda solucionar problemas desde un lugar alejado. Todos los servicios innecesarios disponibles para el receptor 206, tales como correo, manual, hora, día, eco, etc. son desactivados en una realización preferente. Tal como se ha indicado anteriormente, si se altera la conexión de la red 214, el receptor 216 marca automáticamente de forma directa al ordenador principal local 216 hasta que se reestablece el servicio regular de la red. Al hacer referencia la descripción anterior a una realización preferente y componentes preferentes, las plataformas o protocolos operativos no deben limitar la implementación de la presente invención utilizando componentes alternativos, plataformas operativas o protocolos.

Un procedimiento de la presente invención está representado en la figura 4. En la etapa 302, un conjunto de datos es codificado para distribución a través de una red por un ordenador principal local. Los datos codificados en la etapa 302 son preparados para suministro simultáneo a una serie de clientes. En la etapa 304, los datos codificados son distribuidos mediante una red a una serie de receptores, de manera que la red está configurada de forma tal que los datos codificados pueden llegar o no a cada uno de una serie de receptores simultáneamente. En la etapa 306, la serie de receptores envía una verificación de recepción en regreso al ordenador principal después de recibir los datos codificados. En la etapa 308, se determina si la totalidad de los receptores previstos han enviado una confirmación de recibo en retorno al ordenador principal local dentro de un retardo predeterminado. Si la contestación a la etapa 308 es "NO" entonces, el ordenador principal soluciona el problema y hace innecesarias cualesquiera reparaciones en el ordenador principal local de los receptores en la etapa 310.

Después de la etapa de solución de problemas 310, se determina nuevamente si los receptores que no han recibido inicialmente los datos codificados han recibido ahora estos datos debido a la etapa de corrección y reparación de defectos de la etapa 312. Si la contestación a la pregunta de la etapa 312 es "NO", entonces, el juego de datos codificado es redistribuido por el ordenador principal local a los receptores de la etapa 304. No obstante, si la contestación a la pregunta en la etapa 312 es "SI", entonces los receptores enviarán una verificación de recepción en retorno al ordenador principal local en la etapa 306.

5 Haciendo referencia a continuación nuevamente a la etapa 308, si el ordenador principal local ha recibido una verificación de recibo de la totalidad de la serie de receptores, el ordenador principal local suministrará una clave a la serie de receptores en un momento determinado en la etapa 314. La clave será relativamente pequeña en sus dimensiones y, por lo tanto, será capaz de ser suministrada de manera simultánea en un momento predeterminado a la totalidad de la serie de receptores en la etapa 314. Después de suministro simultáneo de la clave, en la etapa 314, la serie de receptores serán capaces de decodificar el conjunto de datos codificado previamente suministrado con la clave en la etapa 316.

10 Haciendo referencia nuevamente a la figura 2, el artículo manufacturado puede ser cualquier medio convencional para almacenar un programa de ordenador para implementar el sistema y procedimiento descrito en la descripción anterior. En la presente invención, los medios de almacenamiento convencionales, pueden incluir CDROM, disco floppy, floppy o zip, o una tarjeta de memoria flash pre-programada. En una realización de la presente invención, estos medios de almacenamiento convencionales que llevan código de programa de ordenador, se localizarán en el ordenador principal local 206 y también en cada uno de la serie de receptores 216 para facilitar el procedimiento y sistema que se han descrito anteriormente.

15 La presente invención ha sido descrita en términos de realizaciones específicas que incorporan detalles para facilitar la comprensión de los principios de construcción y funcionamiento de la invención. Esta referencia a realizaciones específicas y detalles de las mismas, no está destinada a limitar el alcance de las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo, la presente invención puede ser utilizada para transferir información diferente de noticias en una serie de industrias diferentes de manera simultánea. Será evidente para los técnicos en la materia que se pueden introducir  
20 modificaciones en la realización escogida a efectos ilustrativos sin salir del alcance de la invención.



**REIVINDICACIONES**

1. Procedimiento para proporcionar un suministro de información simultánea mediante una red (214) que comprende las siguientes etapas:
- 5 a. codificar un conjunto de datos (302) en el que el conjunto de datos comprende información (202) para suministro simultáneo;
- b. distribuir el conjunto de datos codificado (304) a una serie de receptores (216) mediante la red (214); y caracterizado por
- 10 c. verificar que cada uno de la serie de receptores ha recibido el conjunto de datos codificados (306), de manera que la etapa de verificación incluye la recepción de un recibo de confirmación de cada uno de la serie de receptores (216);
- d. esperar un periodo de retardo predeterminado para recibir el recibo de confirmación de cada uno de la serie de receptores (216) antes de empezar una etapa de suministro (314);
- e. suministrar una clave (314) a cada uno de la serie de receptores (216) mediante la red (214) después de que la totalidad de los receptores (216) ha confirmado la recepción;
- 15 f. decodificar el conjunto de datos codificados (316) con la clave en cada uno de la serie de receptores (216);
- g. solucionar los problemas de la red (310) en el caso de que el recibo de confirmación no se ha recibido de uno de la serie de receptores (216); y
- 20 h. redistribuir el conjunto de datos codificados (312) cuando la etapa de solución de problemas (310) indica que uno de la serie de receptores (216) no ha recibido el conjunto de datos codificados, de manera que el conjunto de datos codificados es redistribuido a los receptores (216) que no han recibido el conjunto de datos codificados.
2. Procedimiento, según la reivindicación 1, en el que la etapa de suministro (314) es tal que la clave es suministrada a cada uno de la serie de receptores (216) sustancialmente al mismo tiempo.
3. Procedimiento, según la reivindicación 1, en el que la clave (314) tiene un tamaño más reducido que el conjunto de datos codificados (302), de manera que la clave (314) es capaz de desplazarse por la red (214) a cada uno de la serie de receptores (216) sustancialmente en el mismo tiempo.
- 25 4. Procedimiento, según la reivindicación 1, en el que la red (214) es la red mundial ("world wide web").
5. Procedimiento, según la reivindicación 1, en el que el conjunto de datos (202) es una noticia.
6. Procedimiento, según la reivindicación 1, en el que el recibo de confirmación es un mensaje de situación codificado.
- 30 7. Procedimiento, según la reivindicación 1, en el que la clave (314) es un conjunto de código de decodificación (217).
8. Procedimiento, según la reivindicación 1, en el que la serie de receptores (216) incluye una pantalla para visionado del conjunto de datos.
9. Sistema (200) para proporcionar suministro de información simultáneo mediante una red (214) que comprende:
- 35 a. medios para codificar un conjunto de datos (302) en el que el conjunto de datos incluye información para suministro simultáneo;
- b. medios para distribución (304) del conjunto de datos codificado a una serie de receptores (216) mediante la red (214); y que se caracteriza por
- 40 c. medios para verificar (306) que cada uno de la serie de receptores (216) ha recibido el conjunto de datos codificados, de manera que el medio para verificar incluye la recepción de un recibo de confirmación de cada uno de la serie de receptores (216);

- d. medios para esperar un retardo de tiempo predeterminado para recibir el recibo de confirmación de cada uno de la serie de receptores (216);
- e. medios para suministrar una clave (314) a cada uno de la serie de receptores (216) mediante la red (214) después de que la totalidad de la serie de receptores confirma la recepción;
- 5 f. medios para la decodificación (316) del conjunto de datos codificados con la clave en cada uno de la serie de receptores (216);
- g. medios de solución de problemas (310) de la red (214) cuando los medios para verificar no han recibido el recibo de confirmación desde uno de la serie de receptores (216); y
- 10 h. medios para redistribuir (312) el conjunto de datos codificados cuando los medios para solución de problemas (310) indican que uno de la serie de receptores (216) no recibió el conjunto de datos codificados, de manera que el conjunto de datos codificados es redistribuido a los receptores (216) que no recibieron el conjunto de datos codificado.
10. Sistema, según la reivindicación 9, en el que los medios para suministro (314) son tales que la clave (314) es suministrada a cada uno de la serie de receptores (216) sustancialmente al mismo tiempo.
- 15 11. Sistema, según la reivindicación 9, en el que la clave (314) tiene dimensiones menores que el conjunto de datos codificados, de manera que la clave (314) es capaz de desplazarse por la red (214) a cada uno de la serie de receptores (216) sustancialmente en el mismo tiempo.
12. Sistema, según la reivindicación 9, en el que la red (214) es la red mundial ("world wide web").
13. Sistema, según la reivindicación 9, en el que el conjunto de datos (202) es una noticia.
- 20 14. Sistema, según la reivindicación 9, en el que el recibo de confirmación es un mensaje de situación codificado.
15. Sistema, según la reivindicación 9, en el que la clave (314) es un conjunto de código de decodificación.
16. Sistema, según la reivindicación 9, en el que la serie de receptores (216) incluyen una pantalla para la visualización del conjunto de datos.
- 25 17. Artículo manufacturado (200) que comprende un soporte legible por ordenador que lleva incorporado en el mismo el código de programa para su utilización con un ordenador, incluyendo el código de programa de ordenador:
- a. medios para codificar un conjunto de datos (302) en el que el conjunto de datos comprende información para suministro simultáneo;
- b. medios (304) para la distribución del conjunto de datos codificado a una serie de receptores (216) con intermedio de la red (214); y caracterizado por
- 30 c. medios para verificación (306) de que cada uno de la serie de lectores (216) ha recibido el conjunto de datos codificado, de manera que los medios para verificar (306) incluyen la recepción de un recibo de confirmación de cada uno de la serie de receptores (216);
- d. medios para esperar un periodo predeterminado de tiempo de retardo para recibir el recibo de confirmación de cada uno de la serie de receptores (216);
- 35 e. medios para suministrar una clave (314) a cada uno de la serie de receptores (216) mediante la red (214) después de que la serie de receptores (216) confirma la recepción;
- f. medios para decodificación (316) del conjunto de datos codificado con la clave en cada uno de la serie de receptores;
- 40 g. medios para solucionar problemas (310) de la red (214) cuando los medios de verificación no reciben el recibo de confirmación de uno de la serie de receptores (216); y
- h. medios para redistribuir (312) el conjunto de datos codificado cuando los medios para solución de problemas (310) indican que uno de la serie de receptores (216) no ha recibido el conjunto de datos codificado, de manera que

el conjunto de datos codificado es redistribuido a los receptores (216) que no recibieron el conjunto de datos codificado.

18. Artículo manufacturado, según la reivindicación 17, en el que los medios de suministro (314) son tales que la clave (214) es suministrada a cada uno de una serie de receptores (216) sustancialmente en el mismo momento.

5 19. Artículo manufacturado, según la reivindicación 17, en el que la clave (314) tiene dimensiones más reducidas que el conjunto de datos codificados, siendo capaz dicha clave (314) de desplazarse por la red (214) a cada uno de la serie de receptores (216) sustancialmente en el mismo tiempo.

20. Artículo manufacturado, según la reivindicación 17, en el que la red (214) es la red mundial ("world wide web").

21. Artículo manufacturado, según la reivindicación 17, en el que el conjunto de datos (202) es una noticia.

10 22. Artículo manufacturado, según la reivindicación 17, en el que el recibo de confirmación es un mensaje de situación codificado.

23. Artículo manufacturado, según la reivindicación 17, en el que la clave (314) es un conjunto de código de decodificación (217).

15 24. Artículo manufacturado, según la reivindicación 17, en el que la serie de receptores (216) incluye una pantalla para el visionado del conjunto de datos.

25. Sistema, según la reivindicación 9, que comprende además:

a. un ordenador principal local (206);

b. una red (214), de manera que la red (214) está acoplada al ordenador principal local (206);

20 c. la serie de receptores (216) acoplados a la red (214), estando configurada la serie de receptores (216) para recibir un conjunto de datos codificado del ordenador principal local (206); y

d. un terminal acoplado a cada uno de la serie de receptores (216) de manera que el conjunto de datos de codificado es visualizado en el terminal.

25 26. Sistema, según la reivindicación 25, en el que el ordenador principal local (206) está configurado según una estructura de tres componentes, comprendiendo un servidor de aplicación (220), un servidor frontal (224) y una base de datos (222).

27. Sistema, según la reivindicación 26, en el que el servidor de aplicación (220) está configurado para recibir un envío de cliente (202) desde una aplicación de entrada de pedido (204) y configurado adicionalmente para tener acceso a la base de datos (222).

28. Sistema, según la reivindicación 27, en el que el juego de datos de codificado es similar al envío de cliente (202).

30 29. Sistema, según la reivindicación 28, en el que el envío de cliente (202) es procesado por la aplicación de entrada de pedidos (204).

30. Sistema, según la reivindicación 26, en el que el servidor frontal (224) está acoplado al servidor de aplicación (220) y está acoplado además a la red (214) para efectuar la distribución del conjunto de datos codificados a la serie de receptores (216).

35 31. Sistema, según la reivindicación 25, en el que la red (214) es una red de área local.

32. Sistema, según la reivindicación 25, en el que la red (214) es una red de área amplia.

33. Sistema, según la reivindicación 25, en el que la red (214) es Internet.

34. Sistema, según la reivindicación 25, en el que cada uno de la serie de receptores (216) comprende una base de datos (217) de decodificación configurada de manera tal que la base de datos de decodificación (217) efectúa la clave de conversión del conjunto de datos codificados al conjunto de datos de decodificado.

35. Sistema, según la reivindicación 9, en el que la red comprende:

- 5
- a. medios de almacenamiento (222) para almacenar una aplicación de ordenador;
  - b. una unidad de proceso (220) acoplada al medio de almacenamiento (222); y
  - c. una interfaz de usuario (224) acoplada a la unidad de proceso (220) de manera que una serie de usuarios (212) pueden recibir un conjunto de datos codificado y pueden tener decodificado el conjunto de datos codificado con una clave suministrada simultáneamente.

10

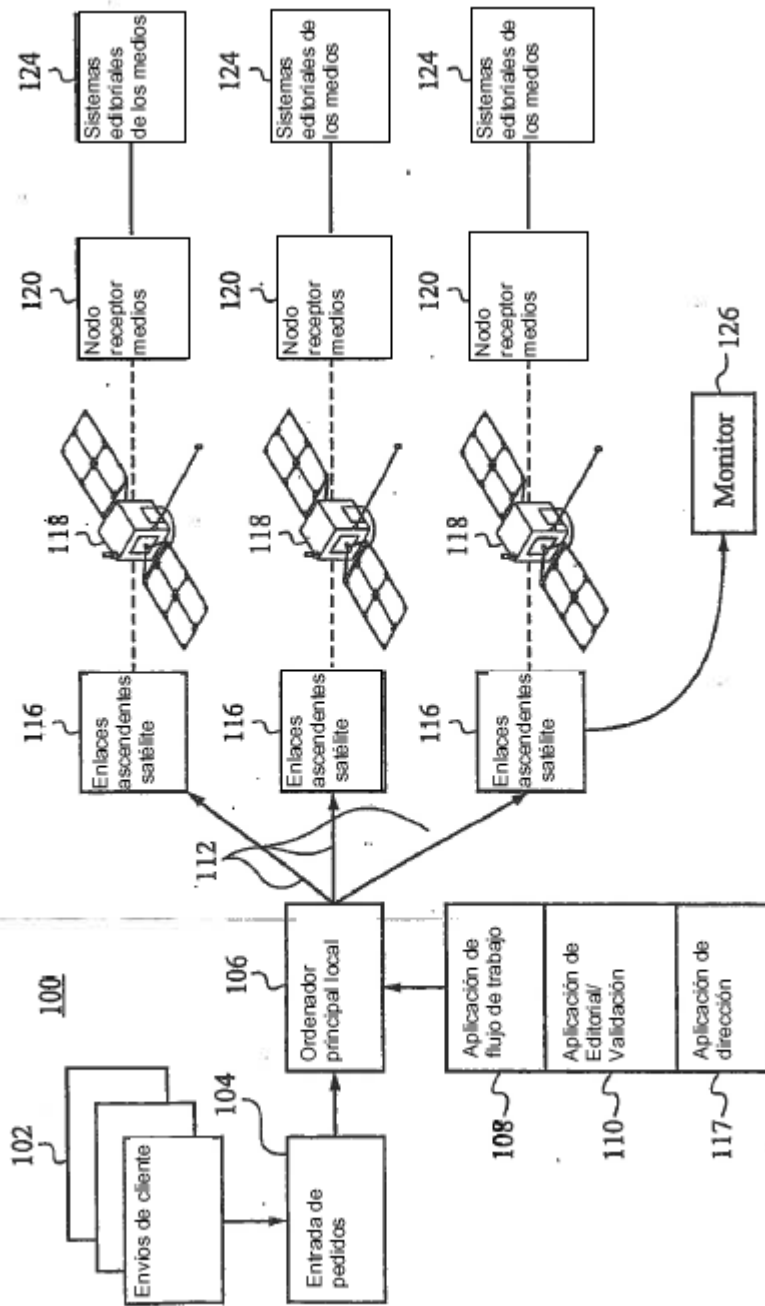


Fig. 1 (TÉCNICA ANTERIOR)

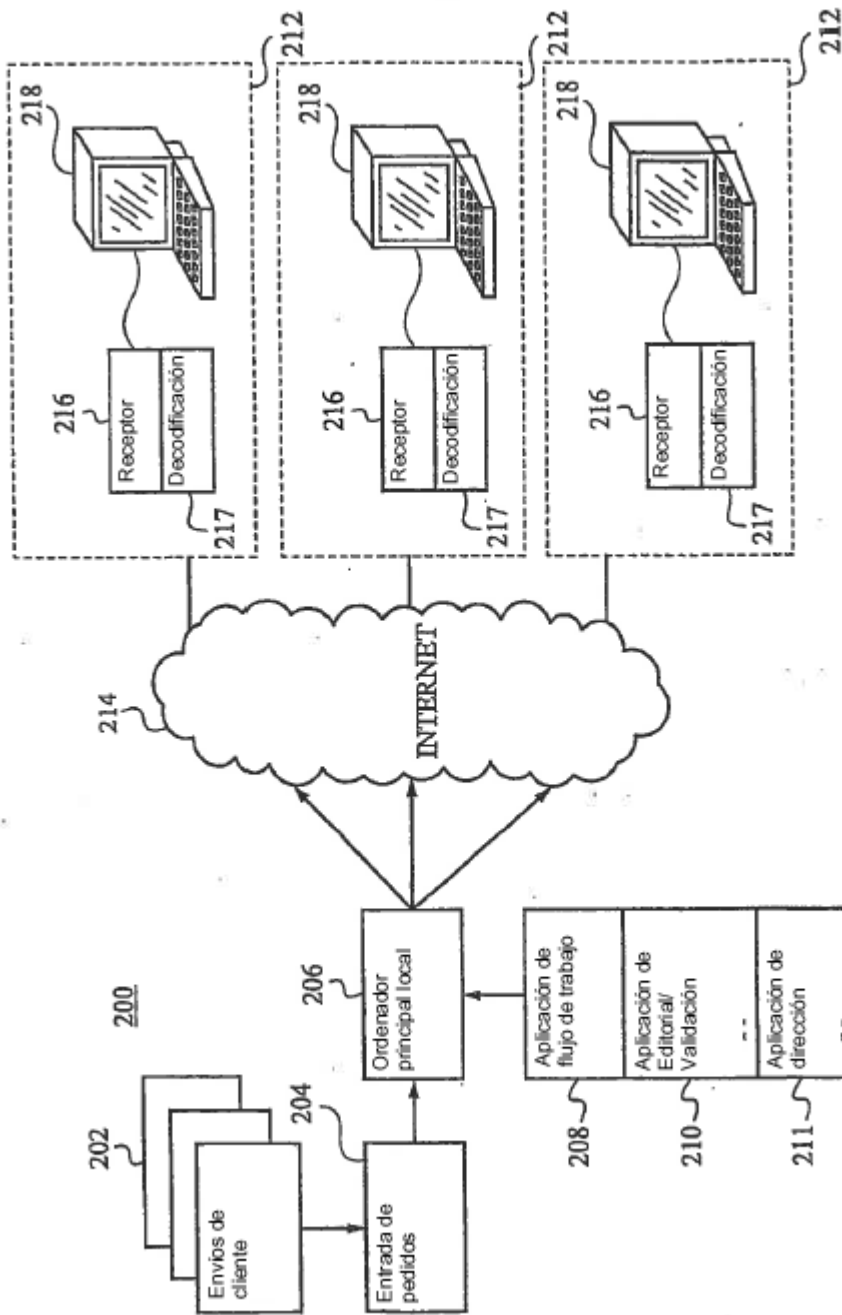
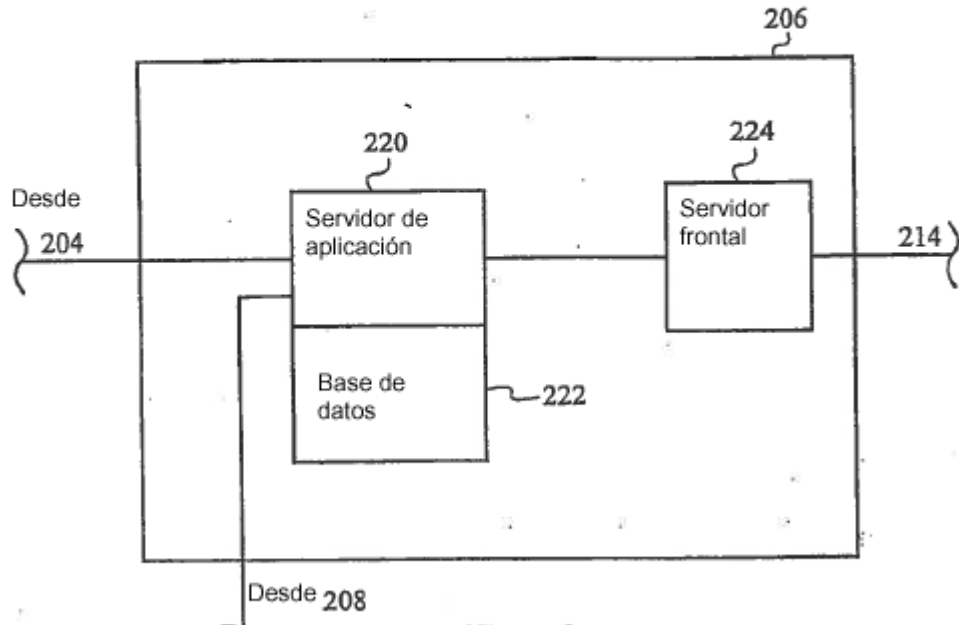


Fig. 2



*Fig. 3*

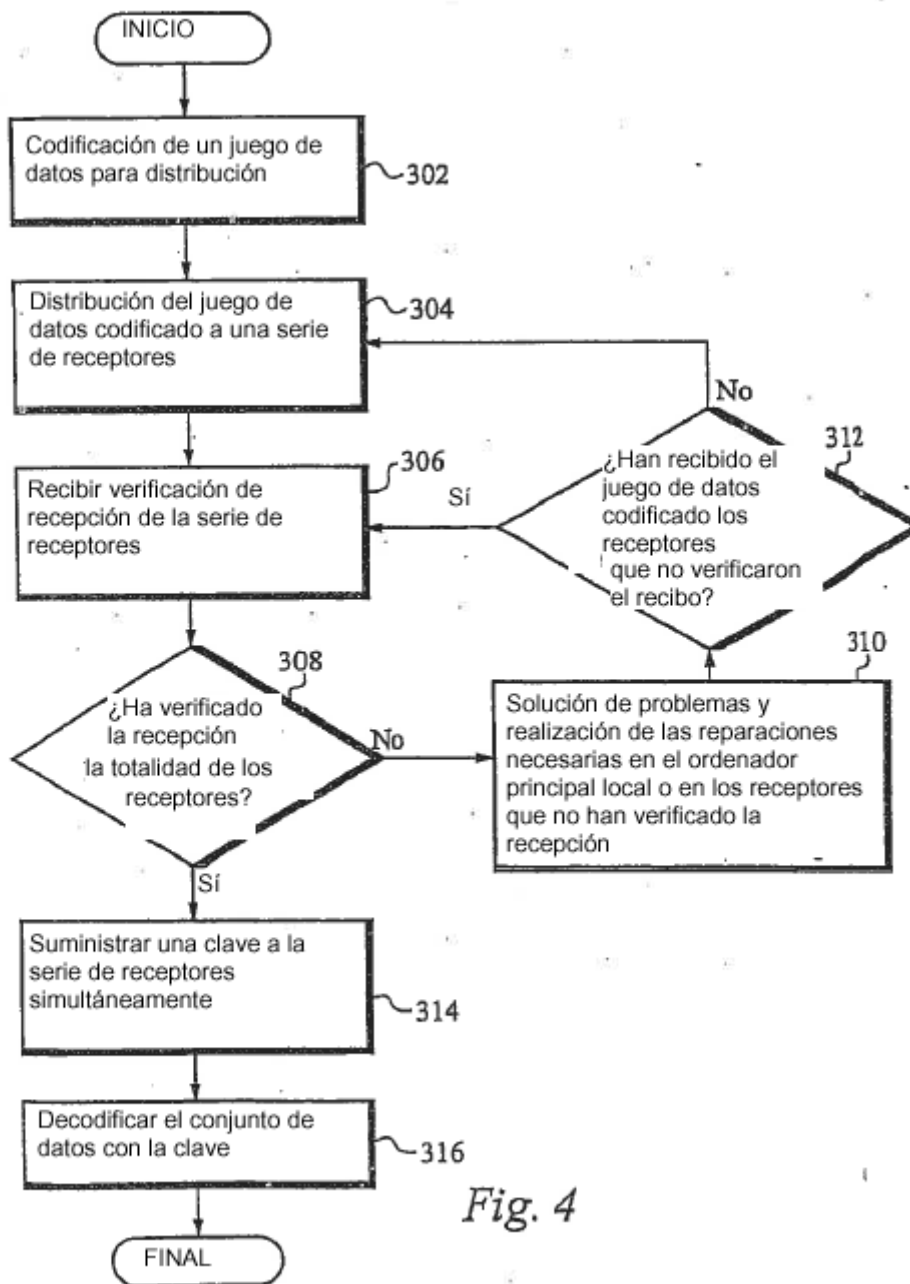


Fig. 4