

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 374 267**

51 Int. Cl.:  
**G06F 11/34** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **02011865 .9**  
96 Fecha de presentación: **28.05.2002**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1265145**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.12.2002**

54 Título: **SISTEMA DE RECOPIACIÓN/ANÁLISIS DE REGISTRO CON FUNCIONES SEPARADAS PARA RECOPIAR LA INFORMACIÓN DE REGISTRO Y ANALIZAR LA MISMA.**

30 Prioridad:  
**04.06.2001 JP 2001167815**  
**17.01.2002 JP 2002008278**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**15.02.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**15.02.2012**

73 Titular/es:  
**SONY COMPUTER ENTERTAINMENT INC.**  
**1-1, AKASAKA 7-CHOME, MINATO-KU**  
**TOKYO 107-0052, JP**

72 Inventor/es:  
**Kimoto, Yousuke y**  
**Kanee, Kazuhiro**

74 Agente: **de Elizaburu Márquez, Alberto**

**ES 2 374 267 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**

Sistema de recopilación/análisis de registro con funciones separadas para recopilar la información de registro y analizar la misma.

5 La presente solicitud está relacionada con la solicitud de patente japonesa No. 2001-167815, presentada el 4 de Junio de 2.001 y No. 2002-8278, presentada el 17 de Enero de 2.002, en base a las cuales la presente solicitud reivindica prioridad bajo la Convención de París, y cuyos contenidos se incorporan a la presente memoria, por referencia.

10 **ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN**

## 1. Campo de la invención

15 La presente invención se refiere a un sistema de recopilación/análisis de registro, un procedimiento de recopilación de registros, un programa de recopilación de registros, un procedimiento de análisis de registros, un programa de análisis de registros, un dispositivo de recopilación de registros, un dispositivo de análisis de registros, un dispositivo terminal de recopilación de registros y un servidor de registro, que comprende funciones separadas de recopilación de la información de registro y análisis de la información del registro recopilada, y en el que la información de registro es recopilada en un lado cliente y es transmitida a un lado servidor, y el lado servidor almacena la información de registro a analizar.

## 20 2. Descripción de la técnica relacionada

Un sistema de recopilación/análisis de registro convencional es usado para el propósito de observar algo en un sistema, para proporcionar ciertos servicios. Por ejemplo, si el sistema de recopilación/análisis de registro es aplicado a algunos sistemas on-line, es posible determinar cómo se ha producido un acceso no autorizado, un fallo del sistema o similar, analizando el registro. Además, si el sistema de recopilación/análisis de registro es aplicado a un servidor WWW (World Wide Web), es posible registrar los detalles de a qué cliente se refiere, cuándo y qué contenidos, analizando el registro. Y, como resultado, es posible conocer el nivel de interés del usuario con respecto a los contenidos, por ejemplo.

30 Sin embargo, en estos sistemas convencionales de recopilación/análisis de registro descritos anteriormente, cuando los contenidos para el servicio son determinados en primer lugar, los contenidos para la observación son fijados también dependiendo de los contenidos determinados para el servicio. Y, como resultado, la información de registro recopilada requiere un sistema de análisis especializado para el registro. Consiguientemente, un sistema de análisis para observar el registro en el sistema on-line es completamente diferente de un sistema de análisis para el registro del servidor WWW, por ejemplo.

35 Además, en cuanto al propio procedimiento de recopilación de registros, se proporciona un diseño y un montaje exclusivos en cada sistema de servicios. Por esta razón, aunque sólo se desea una función básica de recopilación de registros, se generan sutiles diferencias en los elementos de recopilación de registros. Como resultado, se requieren un diseño y un montaje exclusivos para cada servicio así como para el sistema básico de recopilación.

40 Además, el documento EP-A-0 913 774 divulga un ordenador de gestión para una pluralidad de ordenadores conectados a través de una red que adquiere información de registro e información de eventos desde cualquiera de entre dicha pluralidad de ordenadores y almacena información de definición de operaciones usada para definir una planificación de operaciones de procesamiento ejecutadas en la pluralidad de ordenadores, en relación a la información de registro y la información de eventos en una base de datos.

45 **SUMARIO DE LA INVENCIÓN**

Un objeto de la presente invención es proporcionar un sistema de recopilación/análisis de registro, un procedimiento para la recopilación de registros, un programa de recopilación de registros, un procedimiento de análisis de registros, un programa de análisis de registros, un dispositivo de recopilación de registros y un dispositivo de análisis de registros, todos los cuales son capaces de realizar una recopilación y un análisis de registros flexibles sin estar unidos a un sistema de registro, como anteriormente.

50 Según la presente invención, los objetos anteriores se consiguen mediante el objeto reivindicado según las reivindicaciones independientes.

55 Los desarrollos ventajosos adicionales de la invención son el objeto de las reivindicaciones dependientes adjuntas.

**BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

60 Las características anteriores y otras características se entenderán mejor a partir de las realizaciones ejemplares descritas a continuación, tomadas conjuntamente con los dibujos, en los que:

- La Fig. 1 es un diagrama de bloques que ilustra toda la configuración de un sistema de recopilación/análisis de registro;
- La Fig. 2 es un diagrama de bloques que ilustra un ejemplo de configuración de un dispositivo terminal de recopilación de registros;
- 5 La Fig. 3 es un diagrama de flujo que ilustra el flujo de un procesamiento del sistema de registro en el dispositivo terminal de recopilación de registros;
- La Fig. 4 es un diagrama de flujo que ilustra el flujo de la inicialización de un sistema de registro;
- La Fig. 5 es una vista que ilustra un ejemplo de una información de usuario del registro;
- La Fig. 6 es un diagrama de flujo que ilustra el procesamiento de un inicio de sesión;
- 10 La Fig. 7 es una vista que ilustra un ejemplo de visualización de una pantalla de inicio de sesión;
- La Fig. 8 es una vista que ilustra la configuración de un sistema de registro en el lado del dispositivo terminal de recopilación de registros para la recopilación de registros;
- La Fig. 9 es una vista que ilustra la configuración de un objeto de registro;
- La Fig. 10 es una vista que ilustra la estructura interna de la información de gestión de un registro;
- 15 La Fig. 11 es un gráfico de una estructura de tipo árbol que ilustra un ejemplo de configuración de datos 1 de registro;
- La Fig. 12 es una vista que ilustra un ejemplo en el que los datos de registro están representados usando XML (eXtensible Markup Language);
- La Fig. 13 es una vista que ilustra un ejemplo en el que un objeto de registro está representado usando XML;
- 20 La Fig. 14 es una vista que ilustra un ejemplo de una API (Application Programming Interface) para la formación de los datos de registro;
- La Fig. 15 es una vista que ilustra un procedimiento de almacenamiento de un objeto de registro;
- La Fig. 16 es un diagrama de bloques que ilustra un ejemplo de configuración de un servidor de registro;
- La Fig. 17 es una vista que ilustra la configuración de un sistema de registro en el lado del servidor de registro;
- 25 La Fig. 18 es una vista que ilustra la configuración de una base de datos de gestión de registro;
- La Fig. 19A ilustra la configuración de una base de datos de gestión de registro: una vista que ilustra una tabla de gestión de usuario del registro;
- La Fig. 19B ilustra la configuración de una base de datos de gestión de registro: una vista que ilustra una tabla de gestión de la utilización de una aplicación de registro;
- 30 La Fig. 19C ilustra la configuración de una base de datos de gestión de registro: una vista que ilustra una tabla de gestión de la aplicación de registro;
- La Fig. 20 es una vista que ilustra la configuración de una base de datos de almacenamiento de registro;
- La Fig. 21A ilustra la configuración de una base de datos de almacenamiento de registro: una vista que ilustra una tabla de almacenamiento de registro para el usuario;
- 35 La Fig. 21B ilustra la configuración de una base de datos de almacenamiento de registro: una vista que ilustra una tabla de almacenamiento de registro para una aplicación de registro;
- La Fig. 22 es una vista que ilustra la configuración de una base de datos de gestión de un resultado de registro analizado;
- La Fig. 23 ilustra la configuración de una base de datos de gestión de un resultado de registro analizado: una vista que ilustra una tabla de gestión de un resultado de registro analizado;
- 40 La Fig. 24 es una vista que ilustra un ejemplo de una tabla de almacenamiento de un resultado de registro analizado;
- La Fig. 25 es un diagrama de flujo que ilustra el flujo de un sistema servidor de registro;
- La Fig. 26 es un diagrama de flujo que ilustra el flujo de recepción de registro;
- 45 La Fig. 27 es un diagrama de flujo que ilustra el flujo de un análisis de registro;
- La Fig. 28 es un diagrama de flujo que ilustra el flujo de la adquisición de un resultado de registro analizado que utiliza el lado empresa de un servicio de recopilación de registros;
- La Fig. 29 es un diagrama de flujo que ilustra el flujo de la adquisición de un resultado de registro analizado en el lado servidor de registro; y
- 50 La Fig. 30 es una vista que ilustra otra configuración de un sistema de registro en un dispositivo terminal de recopilación de registros.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

55 Las realizaciones preferentes de la invención se describen en detalle a continuación, haciendo referencia a los dibujos adjuntos relevantes. Una realización específica, a la cual se aplica la presente invención, se describirá en detalle, más adelante, con referencia a los dibujos adjuntos.

La presente realización proporciona un ejemplo completamente nuevo de un sistema de recopilación/análisis de registro en el que el lado cliente recopila información de registro y transmite la información de registro recopilada a un lado servidor, y el lado servidor almacena en el mismo la información de registro transmitida a analizar. Concretamente, la presente invención separa la función del sistema de recopilación/análisis de registro en dos funciones de recopilación de

60

registros y almacenamiento/análisis de los registros recopilados, en el que el lado cliente recopila registros, mientras que el lado servidor almacena y analiza los registros.

5 Además, la función del lado cliente es establecer una estructura básica de registro y, a continuación, generar la información de registro deseada a partir de la estructura básica de registro. Por otro lado, la función del servidor de registro es ejecutar el almacenamiento-análisis de la información de registro recibida y, a continuación, analizar la información de registro en cada programa de aplicación.

Configuración completa del sistema de recopilación/análisis de registro

10 En primer lugar, se describirá un flujo aproximado de recopilación de registros, análisis y provisión en el sistema de recopilación/análisis de registro.

15 La Fig. 1 ilustra la configuración completa del sistema de recopilación/análisis de registro. Los dispositivos **1 a 4**, dispositivo terminal de recopilación de registros siendo dispositivos dispositivo terminal de cliente a los cuales el software del lado cliente y el hardware del lado cliente para recopilar registros son proporcionados y están conectados a la red **5**, respectivamente. Cabe señalar que el dispositivo terminal de recopilación de registros puede ser añadido para incrementar sin limitar el número de piezas compartiendo la red **5**.

20 En el sistema de recopilación/análisis de registro ilustrado en la Fig. 1, los dispositivos **1 a 4**, dispositivo terminal de recopilación de registros, recopilan registros y, a continuación, almacenan temporalmente en los mismos los registros. Los dispositivos **1 a 4**, dispositivo de recopilación de registros, transmiten la información de registro que es recopilada y almacenada temporalmente en los mismos por medio de los dispositivos **1 a 4**, dispositivo terminal de recopilación de registros, hacia un servidor **7** de registro a través de la red **5**. El servidor **7** de registro está provisto de un área **6** de almacenamiento de registros en para almacenar en la misma la información de registro recibida. A continuación, el servidor **7** de registro almacena la información de registro transmitida desde los dispositivos **1 a 4**, dispositivo terminal de recopilación de registro, en el área **6** de almacenamiento de registro. Además, el servidor **7** de registro recoge la información almacenada en el área **6** de almacenamiento de registro y, a continuación, ejecuta un procesamiento de análisis de la información de registro, antes de almacenar de nuevo el resultado analizado en el área **6** de almacenamiento de registro.

30 Cabe señalar que los procedimientos respectivos para el procesamiento de análisis ejecutado por el servidor **7** de registro vienen definidos por las empresas **9 a 12** que utilizan el servicio de recopilación de registros. Además, el diseño y el montaje se establecen de manera que el programa de recopilación de registros cuando realiza la recopilación de registros y procesamiento de análisis se corresponde con la parte de recopilación de registros y la parte de análisis de registros, respectivamente.

40 Aquí, se realiza una consideración en conexión con el caso en el que las empresas **9 a 12** que utilizan el servicio de recopilación de registros requieren un resultado analizado del registro. En este momento, para empezar, las empresas **9 a 12** que utilizan el servicio de recopilación de registros introducen un requerimiento de adquisición del resultado analizado al servidor **7** de registro a través de la red **8**. El servidor **7** de registro, que ha recibido el requerimiento de adquisición desde las empresas **9 a 12** que utilizan el servicio de recopilación de registros, autentica las empresas **9 a 12** que utilizan el servicio de recopilación de registros conectadas a la red y, a continuación, el servidor **7** de registro aprueba o rechaza las empresas **9 a 12**, en base al resultado de la autenticación; a continuación, el servidor **7** de registro transmite el resultado de registro analizado a las empresas autenticadas. Cabe señalar que una pluralidad de empresas que utilizan servicios de recopilación de registros pueden ser conectadas al servidor **7** de registro a través de la red **8**. A continuación, el servidor **7** de registros es capaz de transmitir el resultado de registro analizado hacia cualquiera de las empresas **9 a 12** que utilizan el servicio de recopilación de registros, que son autenticadas para conectarse con el servidor **7** de registro a través de la red **8**.

50 Dispositivo terminal de recopilación de registros (lado cliente)

Configuración de dispositivos terminales de recopilación de registros

55 A continuación, en la descripción siguiente se describe la configuración de los dispositivos **1 a 4**, dispositivo terminal de recopilación de registros. La Fig. 2 ilustra la configuración interna de un dispositivo terminal de recopilación de registros. El dispositivo terminal de recopilación de registros comprende una unidad **13** de control de imagen/sonido, una CPU (unidad central de procesamiento de cálculo) **14**, una unidad **15** de control de comunicaciones, una unidad **16** de control de medios, RAM **17**, una unidad **18** de control de memoria externa, una unidad **19** de control de entrada, disco duro (soporte de grabación magnética) **20**, como elementos de configuración principales, en el que estos elementos correspondientes están conectados entre sí mediante un bus.

60 La unidad **13** de control de imagen/sonido controla la salida de imagen para una unidad de monitor, que no está ilustrada,

y una salida de voz para un altavoz, etc., o una entrada desde una cámara de vídeo y un micrófono. La CPU **14** controla todo el funcionamiento del dispositivo terminal de recopilación de registros. La unidad **15** de control de comunicaciones, que está conectada a la red **5** ilustrada en la Fig. 1, controla la comunicación realizada entre la unidad **15** de control de comunicaciones y la red **5**. La unidad **16** de control de medios controla unidades de medios que no están ilustradas, en las que la unidad **16** de control de medios introduce señales desde medios de grabación externos, tales como CD-ROM y/o DVD-ROM, etc., equipados con la unidad de medios o la unidad **16** de control de medios hace que los medios de grabación externos escriban señales.

El disco duro **20** registra varios tipos de programas que contienen un programa para realizar el procesamiento de recopilación de registros de la presente realización y/o diversos tipos de datos. La memoria RAM **17** almacena un programa leído desde el disco duro **20** y/o datos utilizados durante la ejecución de diversos tipos de procesamiento. La unidad **18** de control de memoria externa, que está conectada a la memoria **21** no volátil existente en una parte externa del dispositivo terminal de recopilación de registros y, a continuación, la unidad **18** de memoria externa controla la transmisión/recepción de los datos, así como la escritura/lectura de los datos entre la unidad de control de memoria externa y la memoria **21**. La unidad **19** de control de entrada controla las unidades de entrada a las interfaces de usuario, tales como un teclado, un ratón, etc., que no están ilustrados.

#### Flujo de procesamiento durante la utilización del sistema de registro según el dispositivo terminal de recopilación de registros

A continuación, se explicará el flujo de procesamiento (principalmente, el procesamiento de la parte de la aplicación según la presente invención) en el dispositivo terminal de recopilación de registros, usando la Fig. 3. Cabe señalar que el procesamiento ilustrado en la Fig. 3 se consigue, principalmente, por una función de la CPU montada en el dispositivo terminal de recopilación de registros. En primer lugar, como procesamiento de la ETAPA **S1**, el dispositivo terminal de recopilación de registros proporciona una inicialización del sistema de recopilación/análisis de registro ilustrado en la Fig. 1, con el fin de permitir la utilización del sistema de recopilación/análisis de registro. En esta inicialización, se realizan determinaciones en las que el dispositivo terminal de recopilación de registros determina el usuario del registro con el fin de que el dispositivo terminal de recopilación de registros use el sistema de recopilación/análisis de registro ilustrado en la Fig. 1, y el dispositivo terminal de recopilación de registros determina si el dispositivo terminal de recopilación de registros es capaz de usar el sistema de recopilación/análisis de registro ilustrado en la Fig. 1, etc. Cuando se completa el procesamiento, en el dispositivo terminal de recopilación de registros, se ejecuta la inicialización de la aplicación, como procesamiento de la ETAPA **S2**.

Cuando se completa la inicialización de la aplicación, el dispositivo terminal de recopilación de registros proporciona el procesamiento principal (el procesamiento principal de la aplicación) de la aplicación, como procesamiento de la ETAPA **S3**. Cabe señalar que el procesamiento principal de la aplicación se describirá más adelante. A continuación, el dispositivo terminal de recopilación de registros, cuando se completa el procesamiento principal de la aplicación, ejecuta el procesamiento para terminar la utilización del sistema de recopilación/análisis de registro, como el procesamiento de ETAPA **S4**. Según este procesamiento de terminación, el dispositivo terminal de recopilación de registros almacena la información de registro mantenida en la memoria RAM **17** para el sistema de recopilación/análisis de registro en el disco duro **20**, etc.; adicionalmente, el dispositivo terminal de recopilación de registros libera los recursos que se usan para el sistema de recopilación/análisis de registro. A continuación, el dispositivo terminal de recopilación de registros lleva a cabo un procesamiento de terminación de la aplicación de la presente realización, como procesamiento de la ETAPA **S5**. A continuación, los dispositivos **1 a 4**, dispositivo terminal de recopilación de registros, se encuentran en una condición en la que los dispositivos **1 a 4**, dispositivo terminal de recopilación de registros, son capaces de ser terminados.

#### Inicialización del dispositivo terminal de recopilación de registros para el uso del sistema de recopilación/análisis de registro

A continuación en la descripción siguiente se describen los detalles del procesamiento para la utilización del sistema de recopilación/análisis de registro llevado a cabo en la ETAPA **S1** de la Fig. 3. La Fig. 4 ilustra un diagrama de flujo para el procesamiento de la inicialización del dispositivo terminal de recopilación de registros para la utilización del sistema de recopilación/análisis de registro. En primer lugar, el dispositivo terminal de recopilación de registros lleva a cabo un procesamiento de inicio de sesión del usuario del registro, como procesamiento de la etapa **S6**. Este procesamiento de inicio de sesión es un procesamiento necesario para identificar el usuario que usa el sistema de recopilación/análisis de registro, y el procesamiento proporciona información relativa al usuario; de esta manera el usuario es identificado.

En el procesamiento de identificación de la etapa **S6**, cuando el usuario no está inscrito como un usuario del registro, se lleva a cabo un procesamiento de inscripción de usuario del registro en el procesamiento de la ETAPA **S7**. En esta inscripción, el dispositivo terminal de recopilación y análisis de registros comprueba si se realiza una doble inscripción del usuario en esta inscripción, o si el usuario es un usuario no autorizado, de manera que se compara la información registrada previamente con la información introducida durante la inscripción del usuario del registro, etc. A continuación, en el procesamiento de la ETAPA **S8**, cuando la inscripción de usuario es exitosa, el dispositivo terminal de recopilación

de registros continúa la inicialización del sistema de registro. En este procesamiento de la etapa **S8**, si la inscripción del usuario no se hace por alguna razón, el dispositivo terminal de recopilación de registros interrumpe la inicialización del sistema de registro y, a continuación, el dispositivo terminal de recopilación de registros ejecuta el sistema de registro en una configuración de condición de no uso en el procesamiento de la ETAPA **S12**; a continuación, el dispositivo terminal de recopilación de registros concluye la inicialización del sistema de registro.

Por otra parte, en el procesamiento de la etapa **S8**, cuando la determinación de la inscripción como usuario del registro es exitosa, el dispositivo terminal de recopilación de registros introduce al mismo información de usuario del registro almacenada, por ejemplo, en el disco duro **20** y/o en la memoria **21** no volátil, como el procesamiento de la ETAPA **S9**, además, el dispositivo terminal de recopilación de registros introduce al mismo información a título de utilización del sistema de registro, como el procesamiento de la ETAPA **S10**.

A continuación, el dispositivo terminal de recopilación de registros determina si el sistema de registro puede ser utilizado como el procesamiento de la ETAPA **S11**. Cabe señalar que esta determinación se lleva a cabo para controlar el período de uso del sistema de registro. Por ejemplo, en los casos en que cierto servicio de registro es establecido con el fin de ofrecer un servicio de sólo un mes, si, por ejemplo, el período de servicio del sistema de recopilación/análisis de registro ha concluido, ya no es posible transmitir el registro al servidor **7** de registro; por lo tanto, el dispositivo terminal de recopilación de registros determina si el sistema de recopilación/análisis de registro puede ser usado o no con el fin de prevenir la ocurrencia de dicha condición.

Cuando la determinación es una en la que el sistema de recopilación/análisis de registro no puede ser utilizado en la determinación de la ETAPA **S11**, la operación del dispositivo terminal de recopilación de registros pasa al procesamiento de la ETAPA **S12** y, a continuación, establece el sistema de registro en una condición de prohibición de uso. Esta condición de prohibición de uso es aquella en la que el dispositivo terminal de recopilación de registros sobrescribe los registros del registro en el sistema de recopilación/análisis de registro y la función de transmisión del registro en el servidor **7** de registro, etc. De esta manera, cuando el sistema de recopilación/análisis de registro es establecido en la condición de prohibición de uso, una aplicación que emplea el sistema de recopilación/análisis de registro es capaz de ejecutar el procesamiento de la misma manera que durante el funcionamiento normal, independientemente de si el sistema de recopilación/análisis de registro es eficaz o ineficaz; sin embargo, no se realiza un procesamiento específico de registro de los registros y/o transmisión de los registros. Concretamente, el dispositivo terminal de recopilación de registros realiza un control de la condición de prohibición de uso, para controlar, de manera interna, si el procesamiento de registro de los registros y la transmisión de los registros es realizado.

Por otra parte, cuando se determina que el sistema de recopilación/análisis de registro es capaz de ser usado en la ETAPA **S11**, el dispositivo terminal de recopilación de registros ejecuta el procesamiento de transmisión de los registros que aún no han sido transmitidos, como el procesamiento de la ETAPA **S13**.

La presente invención se caracteriza porque es posible realizar la función de recopilación de registros en un entorno off-line. El procesamiento de la ETAPA **S13** se refiere a la función de recopilación en un entorno off-line. Concretamente, cuando el dispositivo terminal de recopilación de registros está siempre conectado a la red **5**, es posible procesar, de manera segura, la transmisión del registro al servidor **7** de registro, mientras que cuando la red **5** está interrumpida, o cuando no es posible transmitir la información de registro al lado servidor **7** de registro, debido a algún tipo de obstáculo, el dispositivo terminal de recopilación de registros almacena temporalmente la información de registro y, a continuación, el dispositivo terminal de recopilación de registros transmite el registro de nuevo cuando la red **5** o el servidor **7** de registro es restaurado a la condición normal. El procesamiento de la ETAPA **S13** es uno en el que se realiza la función de retransmisión del registro.

#### Registro de la información de usuario del registro

A continuación, se explican la información registrada como información de usuario del registro y la posición registrada de la misma.

Si la posición de registro de la información de usuario del registro es en un medio de grabación no volátil en el dispositivo terminal de recopilación de registros, cualquier posición de grabación está permitida. Por ejemplo, es posible registrar la información de usuario del registro en la memoria **21** no volátil, el disco duro **20** ilustrado en la Fig. 2, o en medios grabables controlados por la unidad **16** de control de medios. Sin embargo, cuando se tienen en cuenta la conveniencia y/o la confidencialidad, la grabación en la memoria **21** no volátil es efectiva, porque la grabación en memoria no volátil puede ser utilizada fácilmente para el procesamiento de inicio de sesión en otro dispositivo terminal de recopilación de registros. En la presente realización, se asume que la información de usuario del registro es grabada en la memoria **21** no volátil. En la presente realización, se asigna a cada usuario una memoria **21** no volátil y cada usuario usa la memoria **21** no volátil, por lo que el dispositivo terminal de recopilación de registros es capaz de identificar a los usuarios de registro respectivos. La Fig. 5 ilustra un ejemplo de información de usuario del registro. La información de usuario del registro

incluye, por ejemplo, el nombre **23**, la dirección **24**, el número de teléfono **25**, la edad **26**, el ID de usuario **27** y la contraseña **28**. La contraseña **28** es una que se establece en el momento de la inscripción de usuario del registro, en la que la introducción de la contraseña **28** se desea cuando el usuario del registro realiza un inicio de sesión, entonces, es posible identificar al usuario como la persona idéntica cuando la contraseña **28** es correcta. En la presente realización, se asume que la memoria **21** no volátil, en la que está grabada la información de usuario del registro, es usada como tarjeta de autenticación. En adelante, en la presente memoria, la memoria **21** no volátil se denominará como tarjeta **21** de autenticación.

#### Procesamiento de inicio de sesión

A continuación, se explica el procesamiento de inicio de sesión en la ETAPA **S6**, ilustrado en la Fig. 4. En la Fig. 6 se ilustra un diagrama de flujo de este procesamiento de inicio de sesión. En primer lugar, como procesamiento de la ETAPA **S14**, el dispositivo terminal de recopilación de registros permite a una unidad de monitor, no ilustrada, visualizar una pantalla **29** de inicio de sesión, tal como se ilustra en la Fig. 7, por ejemplo. El dispositivo terminal de recopilación de registros permite a la pantalla **29** de inicio de sesión mostrar la columna **30** de visualización de ID de usuario y la columna **31** de entrada de contraseña. La columna **30** de visualización de ID muestra el ID grabado en la tarjeta **21** de autenticación (memoria **21** no volátil). En la columna **31** de entrada de contraseña el usuario del registro introduce la contraseña **28**.

Además, el dispositivo terminal de recopilación de registros determina si el usuario del registro tiene la tarjeta de autenticación en la ETAPA **S18**, al mismo tiempo que el procesamiento de la ETAPA **S14**. Concretamente, el dispositivo terminal de recopilación de registros determina si el usuario del registro tiene la tarjeta **21** de autenticación dependiendo de si se detecta que la tarjeta **21** de autenticación está conectada a la unidad **18** de control de memoria externa, y si la información de usuario del registro está grabada en la tarjeta **21** de autenticación.

En la ETAPA **S15**, cuando el dispositivo terminal de recopilación de registros determina que el usuario del registro no tiene la tarjeta **21** de autenticación, el dispositivo terminal de recopilación de registros considera al usuario del registro como un nuevo usuario y, a continuación, permite que el procesamiento de este estado se mueva hacia una nueva inscripción en el procesamiento de la ETAPA **S16**. Mientras, cuando el dispositivo terminal de recopilación de registros determina que el usuario del registro tiene la tarjeta **21** de autenticación en la ETAPA **S15**, el dispositivo terminal de recopilación de registros determina que el usuario del registro ya ha sido registrado como usuario del registro y, a continuación, el dispositivo terminal de recopilación de registros permite que el procesamiento de este estado se mueva hacia el procesamiento de la ETAPA **S17**. Cuando se pasa al procesamiento de la ETAPA **S17**, el dispositivo terminal de recopilación de registros introduce el ID **27** de usuario del registro desde la tarjeta **21** de autenticación y, a continuación, permite que el ID **27** de usuario del registro sea mostrado en la columna **30** de visualización del ID de usuario.

A continuación, el dispositivo terminal de recopilación de registros, en la ETAPA **S18**, recoge la contraseña **28** introducida por el usuario del registro; además, el dispositivo terminal de recopilación de registros, en la ETAPA **S19**, realiza una verificación de la contraseña **28**. Cabe señalar que la contraseña **28** es introducida a través de una unidad de entrada, tal como un teclado, etc. Cuando el resultado de la verificación de la contraseña **28** en la ETAPA **S19** es que la contraseña introducida por el usuario del registro no concuerda con la contraseña grabada, el dispositivo terminal de recopilación de registros permite que el procesamiento de este estado se mueva hacia el procesamiento de la ETAPA **S20** y, a continuación, realiza un procesamiento de fallo de inicio de sesión. En este procesamiento de fallo de inicio de sesión, es posible solicitar de nuevo la introducción de la contraseña **28** o es posible ejecutar el procesamiento de terminación como fallo de inicio de sesión. Cabe señalar que, en la presente realización, se asume que el inicio de sesión se termina como fallo de inicio de sesión en el procesamiento de la ETAPA **S20**.

Cuando el resultado de la verificación de la contraseña **28** en la ETAPA **S19** es que la contraseña introducida por el usuario del registro concuerda con la contraseña grabada, el dispositivo terminal de recopilación de registros determina que la autenticación de usuario se ha completado y, a continuación, ejecuta el procesamiento de registro correcto como el procesamiento de la ETAPA **S21**; a continuación, el dispositivo terminal de recopilación de registros termina el procesamiento de inicio de sesión. Cabe señalar que en el procesamiento de inicio de sesión correcto en la ETAPA **S21** podría considerarse, por ejemplo, que la pantalla visualice una indicación de inicio de sesión correcto, etc.

#### Configuración del sistema de dispositivo terminal de recopilación de registros

La Fig. 8 ilustra la conexión de los programas para la realización de la recopilación de registros y la transmisión de registros en el dispositivo terminal de recopilación de registros. En la presente realización, se proporciona una interfaz de inicio de sesión provista de una función para formar una estructura básica de registro y una función para generar la información de registro deseada a partir de la estructura básica de registro en la que la interfaz de inicio de sesión construye, jerárquicamente, el registro y, a continuación, transmitir la información de registro, construida jerárquicamente, al servidor 7 de registro o, gestionar independientemente la información de registro en cada programa de aplicación.

El programa ilustrado en la Fig. 8 comprende una aplicación **32** para utilizar el sistema de registro, una unidad **33** de procesamiento de función básica del sistema de registro para proporcionar una función básica del sistema de recopilación/análisis de registro y un sistema operativo **39** para operar el sistema de recopilación/análisis de registro, en el que la relación parte superior e inferior ilustrada en la Fig. 8 significa que la función posicionada en un orden mayor utiliza la función de orden menor.

La unidad **33** de procesamiento de función básica del sistema de registro está separada en varias unidades de procesamiento. La unidad **34** de gestión de interfaz de registro gestiona una interfaz **38** de registro. La interfaz **38** de registro, que está definida, independiente, por las empresas **9 a 12** que utilizan el servicio de recopilación de registros para utilizar la información de registro recopilada, ejecuta el procesamiento para sacar un registro que está especializado según el servicio de registro respectivo. Cuando la aplicación **32** requiere la interfaz **38** de registro, la unidad **34** de gestión de interfaz de registro se inicializa para proporcionar la interfaz **38** de inicio de sesión deseada.

[0041] En el interior de estos programas, el registro es gestionado en cada unidad del objeto de registro, y la unidad **35** de procesamiento de objeto de registro es una unidad para controlar la función del objeto registro, como elemento básico del registro. La unidad **36** de transmisión de objeto de registro es una unidad para controlar el procesamiento de transmisión de información de registro al servidor **7** de registro. La unidad **37** de gestión de objeto de registro es una unidad para la gestión del propio registro, tal como un área de almacenamiento del objeto de registro, procesamiento de eliminación del mismo, etc. Por ejemplo, al ejecutar el almacenamiento de registro, la unidad **37** de gestión de objeto de registro especifica la posición apropiada para el almacenamiento. También, en caso de una eliminación de un registro innecesario, la unidad **37** de gestión de objeto de registro controla la eliminación.

#### Configuración de un objeto de registro

La Fig. **9** ilustra la configuración del objeto **40** de registro. El objeto **40** de registro está compuesto por información **41** de gestión de registros y datos **1 a 4 (42 a 45)** de registro. La información **41** de gestión de registro es una en la que se graba información para informar acerca de antecedentes del objeto **40** de registro. Los datos **1 a 4 (42 a 45)** de registro son unos en los que se graba información de registro específica generada por la interfaz **38** de inicio de sesión. Además, el objeto **40** de registro puede incluir una cantidad de datos de registro. Cabe señalar que la Fig. **9** ilustra un ejemplo del mismo.

La Fig. **10** ilustra la configuración interna de la información **41** de gestión de registro. La información **41** de gestión de registro está compuesta del ID **46** de aplicación de registro y el ID **47** de usuario del registro. El ID **46** de la aplicación de registro es una información de identificación que es utilizada para especificar la aplicación que controla el uso del sistema de recopilación/análisis de registro. Además, el ID **47** de usuario del registro indica información de identificación utilizada para indicar a qué usuario pertenece el registro.

A continuación, se explica la configuración de los datos **1 a 4 (42 a 45)** de registro, usando el ejemplo de la Fig. **11**. La Fig. **11** ilustra la configuración de los datos **1 (42)** de registro, y dichos datos **1 (42)** de registro se dividen en dos nodos y elementos que tienen una estructura de tipo árbol. El nodo es capaz de incluir nodos o elementos. Cabe señalar que el nodo no puede ser utilizado como un dispositivo terminal. Por otro lado, el elemento es capaz de ser utilizado como un dispositivo terminal y es capaz de incluir datos arbitrarios. El nodo **48** es un nodo raíz y la parte frontal de los datos de registro se refiere al nodo frontal del nodo raíz **48**. El nodo **49** incluye un elemento **50** posicionado en un orden inferior.

Los datos **1 a 4 (42 a 45)** de registro son capaces de adoptar una estructura de registro arbitraria debido a la gestión de dicha estructura de tipo árbol. Aquí, en la presente realización, se utiliza XML (eXtensible Markup Language) como especificación para definir esta estructura de tipo árbol. La Fig. **12** ilustra un ejemplo de esto. Esta Fig. **12** ilustra un ejemplo en el que se graba un modo de reproducción seleccionado y el número de veces que se utiliza el modo de reproducción en una determinada aplicación, tal como un juego de vídeo, etc. La etiqueta <playDate> (<fecha juego>) en la Fig. **12** indica la fecha en la que el usuario toma el registro, y la etiqueta <mode> (<modo>) graba el nombre del modo de juego usado en este caso (indicado por la etiqueta <name> (<nombre>)) y el número de veces que se ha usado el mismo (indicado por la etiqueta <selectedTimes> (<veces seleccionado>)). Este ejemplo indica que el registro es uno en el que el Modo Práctica es usado tres veces el 24 del 12 de 2.000,

Cuando se extraen datos de este registro de datos, es posible recuperar los datos deseados haciendo un seguimiento de la etiqueta. Aquí, la Fig. **13** ilustra un ejemplo del caso en el que el objeto de registro ilustrado en la Fig. **9** está expresado como XML. En un ejemplo de la Fig. **13**, la etiqueta <info> describe tanto el ID de la aplicación de registro (denominado, en adelante, en la presente memoria, ID **46** de aplicación de registro) para indicar el programa de la aplicación de registro (en adelante, en la presente memoria, aplicación de registro) que genera el objeto de registro y el ID **47** de usuario del registro que indica el usuario a convertirse en el objeto del registro.

Además, el registro relacionado con la interfaz de inicio de sesión está descrito en la etiqueta **52** <Datos>. Concretamente, la etiqueta <Datos> **52**, como el ejemplo ilustrado en la Fig. **13**, describe que esta etiqueta es generada por la interfaz de

inicio de sesión indicada por el **ID1** de interfaz; además, en el interior de la etiqueta **52** <Datos>, que describe el propio registro, constituida por la interfaz de inicio de sesión indicada por el **ID1** de interfaz. La forma de la etiqueta <Datos> **52** en este momento es tal como se ilustra en la Fig. 11. Consiguientemente, siguiendo estas etiquetas, es posible recuperar los datos deseados. Cabe señalar que estos ID son utilizados con el fin de homogeneizar la interfaz de análisis usada en el caso en que el análisis del registro es ejecutado posteriormente sobre el registro en el servidor **7** de registro.

#### Relación entre la interfaz de inicio de sesión y el servicio

Ahora, la estructura de tipo árbol del registro ilustrado en la Fig. 11 es capaz también de ser sacada directamente desde las aplicaciones respectivas; sin embargo, en la preparación de dicha configuración en cada aplicación, puede haber problemas en el sentido de que los programas para formar la estructura de tipo árbol sean redundantes; además, debido a que los preparativos para grabar el registro son grandes, la eficiencia en el desarrollo disminuye. En la presente realización, debido a que el desarrollo de un programa para formar la estructura de tipo árbol en cada aplicación respectiva causa una mala eficiencia, por lo tanto, la presente realización mejora la eficiencia en el desarrollo de la aplicación proporcionando un programa para formar la estructura de tipo árbol como biblioteca.

Con el fin de resolver el tema anterior, la presente invención separa funciones tales como la preparación, el almacenamiento, etc., de las estructuras básicas del registro como funciones básicas, diseñando y montando adicionalmente una parte registrada del registro en el lado de la aplicación que utiliza su función básica como una interfaz de inicio de sesión, mediante la cual la presente invención materializa un sistema de recopilación/análisis de registro efectivo, capaz de tratar, de manera flexible, diversos tipos de uso.

Concretamente, en la presente realización, la interfaz **38** de inicio de sesión ilustrada en la Fig. 8 proporciona los datos **1** a **4** de registro descritos anteriormente. La interfaz **38** de inicio de sesión descrita en la presente realización es un programa que está diseñado y montado con el fin de recopilar y grabar registros, en el que la interfaz **38** de inicio de sesión funciona como una API (Application Programming Interface) entre la aplicación **32** ilustrada en la Fig. 8 y la unidad **33** de procesamiento de función básica del sistema de registro. Esta biblioteca, con la interfaz **38** de inicio de sesión montada, permite una biblioteca básica de registro para preparar una estructura básica de tipo árbol en el interior de la misma para el acceso, en la que la biblioteca básica de registro saca el resultado y recibe según un formato determinado; además, la biblioteca básica de registro construye jerárquicamente el registro y, a continuación, diseñan y monta un registro especializado para el programa de aplicación.

Aquí, la interfaz **38** de registro está diseñada especialmente en función del contenido de registro necesario, y un ejemplo de la misma se ilustra en la Fig. 14. En la interfaz **38** de inicio de sesión ilustrada en la Fig. 14, la API **53** es una en la que se graba la fecha de uso. En el lado de la aplicación **32**, es posible generar la etiqueta <Fecha de juego> accediendo a esta API **53**. Además, la aplicación **32** tiene la posibilidad de preparar la etiqueta <modo> y los cuerpos de estructura siguientes accediendo a la API **53**. Cabe señalar que, en relación a esta API **54**, el dispositivo es añadido en este montaje en el que, cuando se usa un modo con el mismo nombre, el número de veces de uso se incrementa en 1 en el registro. De esta manera, según el montaje de la interfaz **38** de inicio de sesión de la presente realización, el lado de la aplicación **32** puede gestionar los datos que se desean grabar, y también el lado de la interfaz **38** de inicio de sesión es capaz de gestionar los datos que se desean grabar, de esta manera, cualquiera de ellos es capaz de grabar los datos necesarios.

A continuación, el procedimiento de almacenamiento del objeto de registro descrito anteriormente, incluidos los registros, se describirá usando la Fig. 15. Los objetos de registro son grabados en un área de almacenamiento no volátil, tal como un disco duro **20**, una memoria flash, etc. En la presente realización, los objetos de registro son grabados en la tarjeta **21** de autenticación. Además, el objeto de registro es gestionado en cada unidad de aplicación en la que se usa el objeto de registro. Concretamente, el objeto de registro es gestionado en su área de almacenamiento en cada aplicación con forma de título **1**, título **2**,..., ilustradas en la Fig. 15, en las que los registros son grabados en esas áreas respectivas. Por ejemplo, el área **55** de almacenamiento de registros, ilustrada en la Fig. 15, es gestionada en nombre de la aplicación de título **1**, y el registro **56** es grabado en el área **55** en la que la aplicación utiliza el registro **56**.

El objeto de registro es almacenado con una forma de estructura tal como la ilustrada en la parte derecha de la Fig. 15. Concretamente, el objeto de registro está constituido por un indicador **57** de transmisión, un tamaño **58** del objeto de registro y un objeto **59** de registro. El indicador **57** de transmisión graba las condiciones cuando se transmiten los registros al servidor **7** de registro; de esta manera, el indicador **57** de transmisión tiene tres condiciones, por ejemplo, no transmitido, transmisión terminada y transmitiendo. La condición no transmitido significa que el registro todavía no ha sido transmitido al servidor de registro. La condición de transmisión terminada significa que el registro ya ha sido transmitido al servidor **7** de registro. La condición transmitiendo significa que la transmisión del registro al servidor **7** de registro no ha sido completada, debido a algún motivo, en la última transmisión del registro. Cuando se transmiten los registros, el registro no transmitido o el registro transmitiendo son transmitidos al servidor **7** de registro. Además, el área **55** de almacenamiento de registros aumenta para acumular los registros; sin embargo, en relación a los registros con transmisión terminada, es posible eliminar los registros cuya transmisión ya ha terminado. Por esta razón, las áreas de

memoria, tales como discos duros **20**, memoria flash, etc., no están presionados.

#### Procesamiento de terminación del sistema de registro

5 A continuación, se explicará el procesamiento de terminación en el lado del dispositivo terminal de recopilación de registros. En el lado del dispositivo terminal de recopilación de registros, cuando se hace que una aplicación termine, en primer lugar, es necesario terminar la utilización del sistema de recopilación/análisis de registro. Este procesamiento es necesario para que el registro se grabe sin contradicciones. Por esta razón, el dispositivo terminal de recopilación de registros permite la utilización del procesamiento de terminación del sistema de recopilación/análisis de registro antes del procesamiento de terminación (el procesamiento de la ETAPA **S5**) de la aplicación como procesamiento de la ETAPA **S4** ilustrada en la Fig. 3. Específicamente, el dispositivo terminal de recopilación de registros almacena efectivamente en el mismo el objeto de registro en uso, y/o ejecuta el procesamiento de terminación de uso del área de almacenamiento de registros, etc., de manera segura. El dispositivo terminal de recopilación de registros ejecuta el procesamiento de terminación de la propia aplicación de registro en la ETAPA **S5** después de la terminación de este procesamiento y, de esta manera, termina la operación del propio dispositivo terminal de recopilación de registros.

15

#### Servidor de registro (Lado servidor)

##### Configuración del servidor de registro

20 A continuación, se explicará la configuración del lado servidor **7** de registro. El servidor **7** de registro, tal como se ilustra en la Fig. 16, está compuesto de unidad **60** de control de imagen/sonido, una CPU **61**, una unidad **62** de control de comunicaciones, una unidad **63** de control de medios, una RAM **64**, una unidad **65** de control de entrada y un disco duro **66**, como los elementos principales de configuración, en el que estos elementos están conectados entre sí a través del un bus **67**.

25 La unidad **60** de control de imagen/sonido controla la salida de imagen para una unidad de monitor, no ilustrada, y la salida de voz para un altavoz, etc., o entradas de control desde una cámara de vídeo y un micrófono. La CPU **61** es responsable del control de los programas en el servidor **7** de registro y/o equipo de control conectados por el usuario al bus **67**. La unidad **62** de control de comunicaciones está conectada a las redes **5**, **8** ilustradas en la Fig. 1 y, a continuación, la unidad **62** de control controla la comunicación ejecutada entre las redes **5** y **8** y otra parte, usándose la recepción de los registros, etc. La unidad **63** de control de medios controla unidades de medios no ilustradas y, a continuación, la unidad **63** de control de medios introduce a la misma las señales desde los medios externos, tales como un CD-ROM, DVD, etc., equipados con la unidad de medios; además, la unidad **63** de control de medios permite la escritura de señales, etc., en los medios externos, tales como un CD-RW, etc. La memoria RAM **64** es una unidad de almacenamiento de programas, datos, etc., para operar en el servidor **7** de registro. La unidad **65** de control controla la unidad de entrada que será utilizada como interfaz de usuario, tal como un teclado, un ratón, no ilustrados en el servidor **7** de registro. El disco duro **66** es un área de almacenamiento de gran capacidad para grabar información de registro gestionada en el servidor **7** de registro y/o para grabar el resultado de un análisis, etc.

35

##### Configuración de sistema del servidor de registro

40 A continuación, la Fig. 17 ilustra una configuración de un programa para llevar a cabo la recepción-análisis de registros en el servidor **7** de registro. En la presente realización, el servidor de registro gestiona independientemente la información de registro recibida desde el dispositivo terminal de recopilación de registros para cada programa de aplicación individual y, a continuación, el servidor de registro recoge la información necesaria a partir de la información de registro para el análisis; a continuación, el servidor de registro almacena el resultado analizado en una forma deseada.

45

El programa ilustrado en la Fig. 17 está provisto, principalmente, de un sistema operativo **74**, una unidad **68** de procesamiento de función de servidor de registro y una interfaz **70** de análisis de registro y la relación entre la parte superior e inferior en el dibujo significa que una sección de rango superior utiliza una función de la sección de rango inferior. La unidad **68** de procesamiento de función de servidor de registro está compuesta de una unidad **69** de gestión de interfaz de análisis de registros, una unidad **71** de análisis de objetos de registro, una unidad **72** de recepción de objetos de registro y una unidad **73** de gestión de resultado de registro analizado.

50

La unidad **69** de gestión de interfaz de análisis de registros gestiona la interfaz **70** de análisis de registros. Concretamente, el servidor **7** de registro es capaz de extraer la interfaz **70** de análisis de registros necesaria para el análisis, para que pase a través de la unidad **69** de gestión de interfaz de análisis de registros. La interfaz **70** de análisis de registros es una interfaz para analizar la información de registro recibida desde el dispositivo terminal de recopilación de registros. Dicha interfaz **70** de análisis de registros está diseñada y montada con un formulario correspondiente a la interfaz **38** de inicio de sesión usada en el sistema del lado de dispositivo terminal de recopilación de registros.

55

60 La unidad **71** de análisis de objetos de registro analiza los registros recibidos por el servidor **7** de registro. La unidad **72** de recepción de objetos de registro controla la función de recepción de los registros transmitidos desde el dispositivo terminal

de recopilación de registros. La unidad **73** de gestión de resultado de registro analizado almacena en la misma el resultado del análisis realizado en la unidad **71** de análisis de objetos de registro; además, la unidad **73** de gestión de resultado de registro analizado proporciona el resultado del análisis a las empresas **9** a **12** que utilizan el servicio de recopilación de registros.

5

Base de datos de gestión de registro

Además, el servidor **7** de registro descrito anteriormente recibe el registro descrito anteriormente y, a continuación, el servidor **7** de registro permite que la base de datos esté preparada para almacenar y gestionar el resultado del análisis realizado por el servidor **7** de registro. En la presente realización, una base de datos de gestión de registros, una base de datos de almacenamiento de registros y una base de datos de gestión de resultados de registro analizados son preparadas como bases de datos. La Fig. 18 a la Fig. 23 ilustran las configuraciones de estas bases de datos. Cabe señalar que estas bases de datos están gestionadas en el área de almacenamiento de registros ilustrada en la Fig. 1.

10

La Fig. 18 ilustra una configuración de la base de datos de gestión de registros para ser una de estas bases de datos. La base de datos de gestión de registros está compuesta de una tabla **76** de gestión de usuario del registro, una tabla **77** de gestión de utilización de aplicación de registro y una tabla **78** de gestión de aplicación de registro.

15

La tabla **76** de gestión de usuario del registro gestiona la información de usuario sometido al servicio de registro. Los contenidos de esta tabla están constituidos por el ID de usuario del registro, nombre, edad, dirección, número telefónico, nombre de la tabla de almacenamiento de registros y nombre de la tabla de gestión de utilización de aplicación de registro, tal como se ilustra en la tabla **76** de gestión de usuario del registro de la Fig. 19A. Debido a que dichos nombre, edad, dirección, número de teléfono, etc., son elementos constitutivos ejemplares, cuando se desea información detallada, tal como información personal, es posible tratar dicho caso incrementando los elementos, si es necesario. El nombre de la tabla de almacenamiento de registros es uno en el que cuando el servidor **7** de registro recibe el registro, la posición de almacenamiento del registro es especificada dentro del nombre de la tabla de almacenamiento de registros. El registro es almacenado y gestionado en cada usuario del registro. Aquí, se utiliza la información de gestión de registro del objeto de registro ilustrado en la Fig. 10. El ID de la aplicación de registro descrito en el objeto de registro es usado para clasificar la solicitud de registro; además, el ID de usuario del registro es usado para clasificar los usuarios del registro.

20

25

El nombre de la tabla de gestión de utilización de aplicación de registro ilustrado en la Fig. 19B especifica la tabla **77** de gestión de utilización de aplicación de registro para gestionar la aplicación de registro usada por el usuario. Esta tabla **77** de gestión de utilización de la aplicación de registro está constituida por el ID de aplicación de registro y la fecha y la hora de la recepción de registro final, tal como se ilustra en la Fig. 19B. La Tabla **77** de gestión de utilización de la aplicación de registro es preparada en cada usuario del registro, y la Tabla **77** de gestión de utilización de aplicación de registro gestiona qué usuario del registro utiliza qué aplicación de registro. Consiguientemente, se hace posible conocer inmediatamente qué usuario del registro utiliza qué aplicación de registro, haciendo referencia a esta tabla. Además, la información de usuario del registro en la tabla **76** de gestión de usuario del registro es preparada por una nueva inscripción de usuario del registro. Por ejemplo, el procesamiento de nueva inscripción de usuario del registro en la ETAPA **S16** ilustrada en la Fig. 6, proporciona la información de usuario del registro.

30

35

40

La tabla **78** de gestión de aplicación de registro gestiona la aplicación de registro que ejecuta el servicio de registro. La configuración de la tabla **78** de gestión de aplicación de registro se ilustra en la Fig. 19C, y la tabla **78** de gestión de aplicación de registro está compuesta del ID de aplicación de registro, nombre del titular de una licencia, datos de autenticación, nombre de la tabla de almacenamiento de registro, número de tabla de análisis, nombre de la tabla de gestión de resultados de registros analizados e indicador en servicio. El ID de aplicación de registro es un número, numerado de manera única para cada aplicación, que usa el sistema de recopilación/análisis de registro. El nombre del titular de una licencia indica una persona que prepara la aplicación de registro o su nombre de empresa. Los datos de autenticación son utilizados para determinar otras personas que proporcionan el registro en los casos en los que se proporciona el registro. El nombre de la tabla de almacenamiento de registro indica la tabla de almacenamiento de registros para la aplicación de registro, con el fin de gestionar los registros registrados en la aplicación de registro. El número de la tabla de análisis indica el número de tablas de resultados de análisis existentes como resultado del análisis por la aplicación de registro. El nombre de la tabla de gestión de resultados de registro analizado gestiona la tabla que almacena el resultado del registro analizado, y el nombre de tabla de gestión de resultado de registro analizado es generado en cada aplicación de registro. El indicador en servicio controla si la aplicación de registro puede ser utilizada. El indicador es utilizado para indicar las condiciones de servicio, tales como, por ejemplo, que el servicio ya está terminado.

45

50

55

Base de datos de almacenamiento de registros

La Fig. 20 ilustra la configuración de la base de datos **79** de almacenamiento de registros. La base de datos **79** de almacenamiento de registros, tal como se ilustra en la Fig. 20, está compuesta de una tabla de almacenamiento de registros para el usuario **80** y una tabla de almacenamiento de registros para la aplicación **81** de registro. La tabla de almacenamiento de registros para el usuario **80**, cuando el usuario del registro transmite un registro al servidor **7** de

60

registro, es una posición en la que se almacena el registro en primer lugar. La configuración de la tabla de almacenamiento de registros para el usuario **80**, tal como se ilustra en la Fig. 21A, incluye un ID de recepción de registro, fecha y hora de recepción de registro, un ID de utilización de aplicación de registro y los registros. El ID de recepción de registros es un número, numerado de manera única en cada recepción de registro. La fecha y hora de recepción del registro es donde se graba la fecha y la hora de recepción de registro. El ID de utilización de aplicación de registro indica qué registro grabado es utilizado por qué aplicación de registro. Además, el propio objeto de registro es grabado en el registro mostrado en la Fig. 21A.

La tabla de almacenamiento de registros para la aplicación **81** de registro gestiona los registros grabados en la aplicación de registro. La tabla de almacenamiento de registros para la aplicación **81** de registro es utilizada para el análisis del registro. El análisis del registro es ejecutado en cada aplicación de registro; sin embargo, la determinación de qué registro es analizado se realiza haciendo referencia a esta tabla de almacenamiento de registros para la aplicación **81** de registro. La tabla de almacenamiento de registro para la aplicación **81** de registro está constituida por un ID de recepción de registro, fecha y hora de recepción de registro e ID de usuario del registro, tal como se ilustra en la Fig. 21B. En el análisis del registro, es posible especificar qué registro de la tabla de almacenamiento de registros para el usuario **80** según el ID de recepción de registro y el ID de usuario del registro para analizar el registro especificado.

Base de datos de gestión de resultado de registro analizado

La Fig. 22 ilustra la configuración de la base de datos de gestión de resultado de registro analizado. La base de datos **82** de gestión de resultado de registro analizado está compuesta por una tabla **83** de gestión de resultado de registro analizado y una tabla de gestión de resultado analizado por la interfaz **84** de inicio de sesión. La tabla **83** de gestión de resultado de registro analizado, tal como se ilustra en la Fig. 23, está compuesta de un ID de interfaz de análisis de registro y un nombre de tabla de almacenamiento de resultado de registro analizado. El ID de interfaz de análisis de registro indica la interfaz para analizar el registro y corresponde al ID de la interfaz **38** de inicio de sesión usada en el lado del dispositivo terminal de recopilación de registros. El ID de interfaz de análisis de registro es uno al que la función para acceder a información necesaria está montada, en la que la información necesaria es accedida para ser extraída desde el registro que es generado por la interfaz de inicio de sesión en el lado de los dispositivos **1 a 4** terminales de recopilación de registros.

Aquí, se explicará, específicamente, el funcionamiento de la interfaz de análisis de registro, usando el ejemplo de datos de registro ilustrado en la Fig. 12 y el ejemplo de la interfaz de registro mostrado en la Fig. 14. En el ejemplo, el ejemplo describe el caso del análisis de un registro tal como "Fecha en la que se ejecuta el juego", "qué modo es seleccionado, y cuantas veces es seleccionado el modo". La interfaz de análisis de registro extrae primero la "fecha de en la que se ejecuta el juego" y "el número de selección del modo" del objeto de registro y, a continuación, almacena el resultado analizado en una tabla ilustrada en la Fig. 24. Esta tabla está constituida a partir del ID de usuario del registro, fecha de juego y cuatro modos de juego (modo de práctica, modo torneo, modo temporada, modo personalizado). En fecha de juego, se describe la fecha de juego mostrada en la Fig. 12. Además, en los cuatro modos de juego respectivos, se describe el número de veces de juego. Además, en el ID de usuario del registro, se describe el ID de usuario del registro de transmisión de registro. La interfaz **70** de análisis de registro ejecuta la extracción de datos, la conversión y el procesamiento de registros, con el objetivo de grabar dicho resultado analizado en la base de datos.

Flujo de procesamiento para el sistema servidor de registro

A continuación, se describirá todo el flujo en el sistema servidor de registro, con referencia a la Fig. 25. Cabe señalar que el procesamiento ilustrado en la Fig. 25 es llevado a cabo principalmente por la CPU **61** del servidor **7** de registro. En primer lugar, como procesamiento de la ETAPA **S22**, se ejecuta la inicialización del sistema del servidor de registro. En esta inicialización, se ejecuta la inicialización necesaria del gestor base de datos, con el objetivo de que el sistema del servidor de registro use la base de datos y, a continuación, la inicialización necesaria de los recursos informáticos para el servidor **7** de registro que requiere la inicialización anterior del gestor de base de datos. A continuación, en el procesamiento de la ETAPA **S23**, el sistema del servidor de registro pasa a una condición de recepción de registro para recibir las señales (información de registro) transmitidas desde el dispositivo terminal de recopilación de registros. Aquí, la condición de espera se mantiene hasta que se completa la recepción de registros.

A continuación, en el procesamiento de la ETAPA **S23**, cuando el servidor de registro recibe los registros, en el procesamiento de la ETAPA **S24**, el servidor **7** de registro ejecuta el procesamiento de análisis del registro recibido. El procesamiento de análisis de registro en la ETAPA **S24** ejecuta un análisis apropiado respectivo según la interfaz **70** de análisis de registros, que especifica los contenidos de los registros. Además, al terminar el análisis de los registros, el sistema de servidor de registro ejecuta una verificación de la terminación en el procesamiento de la ETAPA **S25**. Generalmente, debido a que el sistema servidor de registro sigue funcionando, el sistema servidor de registro vuelve al procesamiento de la ETAPA **S23** para entrar a la condición de recepción de registros. Aquí, cuando se ha emitido una orden de terminación, el sistema del servidor de registro determina que es una terminación del sistema del servidor de registro, a continuación, el procesamiento pasa a la ETAPA **S26** para ejecutar el procesamiento de terminación del

sistema servidor de registro. La terminación del sistema servidor de registro indica la terminación de los recursos informáticos y el gestor de base de datos que usa el sistema servidor de registro.

5 Cabe señalar que el flujo de procesamiento del sistema del servidor de registro ilustrado en la Fig. 25 es simplemente un ejemplo de realización; por lo tanto, el flujo de procesamiento no limita al procesamiento del sistema servidor de registro.

#### Flujo de recepción de registros

10 A continuación, se explicará el flujo en el que el servidor de registro recibe un registro, usando el diagrama de flujo de la Fig. 26. En primer lugar, en el procesamiento de la ETAPA **S27**, se realiza una determinación de si el servidor de registro recibe registros. Cuando el servidor **7** de registro no recibe registros, el procesamiento vuelve a la propia ETAPA **S27**, este procesamiento repetido continúa hasta que se recibe un registro. Cuando se recibe un registro, el procesamiento continúa para procesar la ETAPA **S28**, para leer la etiqueta <info> incluida en el registro. La etiqueta <info> describe el ID de usuario del registro y el ID de aplicación de registro. A continuación, en el procesamiento de la ETAPA **S29**, el registro recibido es almacenado en el área **6** de almacenamiento de registros, ilustrada en la Fig. 1.

15 El área **6** de almacenamiento de registros puede ser especificada por el ID de usuario del registro, así como el ID de aplicación de registro. El procesamiento lee primero la tabla **76** de gestión de usuario del registro de la base de datos **75** de gestión de registros. A continuación, se ejecuta una identificación de la tabla de almacenamiento de registros para el usuario **80**, usando el ID de usuario del registro. El registro recibido es almacenado en la tabla de almacenamiento de registros para el usuario **80**, y, en ese momento, se obtiene el ID de recepción de registro. El ID de recepción de registro es un número para determinar, de manera única, el registro. Además, la tabla **77** de gestión de utilización de aplicación de registro graba la fecha y la hora de recepción del registro y el ID de la aplicación de registro, de manera que se correspondan la primera y la última.

20 A continuación, el procesamiento lee la tabla **78** de gestión de aplicación de registro de la base de datos **75** de gestión de registros. A continuación, se identifica la tabla de almacenamiento de registros para la aplicación de registro, usando el ID de aplicación de registro. En el almacenamiento para la tabla se graban el ID de registro recibido, la fecha y hora de recepción de registro y el ID de usuario del registro. El ID de recepción de registro usa el ID de recepción de registro que se obtiene cuando se almacena el registro en la tabla de almacenamiento de registros para el usuario **80**. Además, la fecha y hora de recepción de registro usa también la misma fecha y hora de recepción proporcionada por el usuario. El procesamiento de recepción de registro se completa después del procesamiento descrito anteriormente.

#### Flujo de procesamiento de análisis de registro

30 A continuación, se explicará el flujo de procesamiento de análisis de registro, usando el diagrama de flujo ilustrado en la Fig. 27. En primer lugar, cuando el servidor **7** de registro recibe los registros, el análisis se inicia resultando en que el registro es movido a la zona **6** de almacenamiento de registros. Concretamente, en el procesamiento de la ETAPA **S30**, el procesamiento extrae una lista de registros de los registros grabados en base al ID de aplicación de registro. Concretamente, una lista de registros grabados según el ID de aplicación de registro es extraída desde la tabla de almacenamiento de registros para la aplicación **81** de registro de la base de datos **79** de almacenamiento de registros, ilustrada en la Fig. 20. La lista de registros es preparada en base al ID de aplicación de registro, ya que el análisis en cada unidad de análisis es ejecutado en cada unidad de aplicación de registro. A continuación, en el procesamiento de la ETAPA **S31**, el servidor **7** de registro determina si la lista de registros está vacía.

40 Cuando la lista de registros está vacía en la ETAPA **S31**, debido a que no es posible ejecutar un análisis de registro de la aplicación de registro, el procesamiento termina el análisis de registro y, a continuación, el procesamiento pasa a la ETAPA **S36**, seguido por la realización del procesamiento en el que se ejecuta el procesamiento de terminación del análisis del registro. Cuando la lista de registros existe, el procesamiento pasa a la ETAPA **S32** y, a continuación, el procesamiento extrae un registro de la lista de registros y extrae el ID de interfaz de registro desde la etiqueta <Datos>. A continuación, en el procesamiento de la ETAPA **S33**, el procesamiento genera una interfaz **70** de análisis de registro a partir del IDE de interfaz de registro. Esta es una en la que el procesamiento interroga a la unidad **69** de gestión de interfaz de inicio de sesión, ilustrada en la Fig. 17, para generar la interfaz **70** de análisis de registro con el resultado de que es posible generar la interfaz **70** de análisis de registro. A continuación, en el procesamiento de la ETAPA **S34**, el registro contenido en el interior de la etiqueta <Datos> es analizado usando la interfaz **70** de análisis de registros generada en la ETAPA **S33**. Como resultado, los datos de los elementos necesarios son extraídos y, a continuación, en el procesamiento de la ETAPA **S35**, se almacena el resultado ilustrado en la Fig. 24. Subsiguientemente, el procesamiento de la ETAPA **S31** a la ETAPA **S35** es repetido hasta que la lista de registros se vacía.

#### Procedimiento de provisión de resultado de registro analizado

60 A continuación, se explicará, usando el diagrama de flujo ilustrado en la Fig. 28, un procedimiento de provisión en el caso de que un resultado de registro analizado, analizado por el servidor **7** de registro, es proporcionado para la empresa que utiliza el servicio de recopilación de registros que utiliza el resultado de registro analizado. La Fig. 28 ilustra el flujo en el

caso en el que las empresas **9 a 12** que utilizan el servicio de recopilación de registros a registrar utilizando dispositivos terminales requieren la adquisición de resultados de análisis de registros al servidor **7** de registro. En primer lugar, en el procesamiento de la ETAPA **S37**, se ejecuta el procesamiento de inicio de sesión de las empresas **9 a 12** que utilizan el servicio de recopilación de registros para el servidor **7** de registro. Concretamente, la empresa que utiliza el servicio de recopilación de registros transmite el nombre del titular de una licencia y los datos de autenticación al servidor **7** de registro a través de Internet **8**, ilustrada en la Fig. 1. El servidor **7** de registro ejecuta el procesamiento de autenticación de las empresas que utilizan el servicio de recopilación de registros. A continuación, el procesamiento de la ETAPA **S38** determina el resultado de la autenticación; cuando los datos de autenticación se consideran como datos efectivos, el procesamiento pasa a la ETAPA **S39**. Por otro lado, cuando los datos de autenticación no son efectivos, la determinación de fallo de procesamiento de inicio de sesión es introducida al servidor **7** de registro y, a continuación, se termina el procesamiento de adquisición de resultado de registro analizado.

En la ETAPA **S38**, cuando la empresa que utiliza el servicio de recopilación de registros consigue iniciar una sesión, la empresa que utiliza el servicio de recopilación de registros pasa a un estado factible para adquisición de resultado de registro analizado. En la ETAPA **S39**, la empresa que utiliza el servicio de recopilación de registros requiere que se obtenga el resultado del análisis de registro deseado. Concretamente, la empresa que utiliza el servicio de recopilación de registros especifica el ID de interfaz de inicio de sesión y, a continuación, transmite el ID de interfaz de inicio de sesión. A continuación, el resultado analizado es recuperado en el servidor **7** de registro y, a continuación, el procesamiento de la ETAPA **S40** proporciona la transmisión del resultado recuperado para la empresa que utiliza el servicio de recopilación de registros. A continuación, el procesamiento de la ETAPA **S41** permite determinar si el procesamiento de adquisición de resultado de registro analizado ha terminado. Cuando el resultado de registro analizado es todavía necesario, el procesamiento vuelve al procesamiento de la ETAPA **S39**, repitiendo, a continuación, el procesamiento de la ETAPA **S39** a la ETAPA **S41**. Aquí, cuando se determina que la adquisición ha terminado, el procesamiento de adquisición de resultado de registro analizado es terminado.

Tal como se ha descrito anteriormente, la empresa que utiliza el servicio de recopilación de registros es capaz de adquirir el resultado de la recopilación de registros deseado. Sin embargo, el ID de interfaz de registro que puede ser especificada se limita a la interfaz **38** de registro establecida por la empresa que utiliza el servicio de recopilación de registros; cuando otra interfaz **38** de registro es especificada, no se devuelven resultados de análisis.

A continuación, se explicará, con referencia al diagrama de flujo ilustrado en la Fig. 29, el procesamiento en el lado servidor **7** de registro de este procesamiento de adquisición de resultado de registro analizado. En primer lugar, el servidor **7** de registro ejecuta el procesamiento del requisito de inicio de sesión por parte de las empresas **9 a 12** que utilizan el servicio de recopilación de registros. Concretamente, el servidor **7** de registro adquiere el nombre de titular de una licencia y los datos de autenticación. A continuación, en el procesamiento de la ETAPA **S43**, el servidor **7** de registro extrae los datos de autenticación correspondientes al nombre del titular de una licencia desde la tabla **78** de gestión de aplicación de registro, ilustrada en la Fig. 18. A continuación, en el procesamiento de la ETAPA **S44**, el servidor **7** de registro determina si el inicio de sesión es efectivo o no efectivo en base a los datos de autenticación almacenados en el mismo y los datos de autenticación de la empresa que utiliza el servicio de recopilación de registros.

Cuando se determina que los datos de autenticación son correctos, se inicia el procesamiento de la provisión del resultado de registro analizado. Concretamente, en el procesamiento de la ETAPA **S46**, el servidor **7** de registro adquiere la tabla **83** de gestión de resultados de registro analizado correspondiente al nombre de titular de una licencia recibido desde la tabla **78** de gestión de aplicación de registro, ilustrada en la Fig. 19C. A continuación, en el procesamiento de la ETAPA **S47**, el servidor **7** de registro recibe el ID de interfaz de inicio de sesión transmitido desde la empresa que utiliza el servicio de recopilación de registros. A continuación, en el procesamiento de la ETAPA **S48**, el servidor **7** de registro lee el resultado de registro analizado tanto del ID de interfaz de inicio de sesión recibido como de la tabla de gestión de resultado de registro analizado. A continuación, el servidor **7** de registro transmite el resultado leído en el procesamiento de la ETAPA **S49** a la empresa que utiliza el servicio de recopilación de registros.

En el procesamiento de la ETAPA **S50**, el servidor **7** de registro determina si el procesamiento de lectura del resultado de análisis ha sido terminado por la empresa que utiliza el servicio de recopilación de registros. Si el servidor **7** de registro determina que el procesamiento de lectura de resultado analizado no ha sido terminado en esta ETAPA **S50**, el procesamiento vuelve a la ETAPA **S47** y, a continuación, se repite de nuevo el procesamiento de lectura del resultado de registro analizado. Cuando se termina el procesamiento, el servidor **7** de registro ejecuta el procesamiento de terminación de la adquisición de resultado de registro analizado. Además, en el procesamiento de la ETAPA **S44**, cuando el servidor **7** de registro determina que el inicio de sesión no es efectivo, el servidor **7** de inicio de sesión informa a la empresa que utiliza el servicio de recopilación de registros que el registro ha fallado en la ETAPA **S45** y, a continuación, se termina el procesamiento de adquisición de resultado de registro analizado en el lado del servidor **7** de registro.

Tal como se ha descrito anteriormente, en la presente realización, se constituye un sistema de recopilación/análisis de

registro en el que los dispositivos terminales **1 a 4** de recopilación de registros recopilan registros para generar la información de registro deseada y, a continuación, la información de registro es transmitida al servidor **7** de registro y, a continuación, el servidor **7** de registro analiza la información de registro recibida y, a continuación, las empresas **9 a 12** que utilizan el servicio de recopilación de registros reciben el resultado analizado.

5 Cabe señalar que, la realización descrita anteriormente, tal como se ilustra en la Fig. 8, hace que la interfaz **38** de inicio de sesión esté diseñada y montada dentro de la aplicación **32** que utiliza la función básica; sin embargo, preferentemente, hace que la interfaz **38** de inicio de sesión esté diseñada de manera separada de la aplicación **32** y hace que la interfaz **38** de inicio de sesión esté montada con una condición independiente de la aplicación **32**. Específicamente, tal como se  
10 ilustra en la Fig. 30, la unidad **34** de gestión de interfaz de inicio de sesión de la unidad **33** de procesamiento de función básica del sistema de registro gestiona la interfaz **38** de registro preparada independientemente de la aplicación **32** descrita anteriormente y, a continuación, la aplicación **32** llama a la interfaz **38** de inicio de sesión; a continuación, la interfaz **38** de inicio de sesión genera la información del registro.

15 Además, en la empresa que utiliza el servicio de recopilación de registros, es preferente que el hardware de adquisición del resultado de registro analizado tenga la misma función que la de los dispositivos **1 a 4** terminales de recopilación de registros, tal como se ilustra en la Fig. 2, o es preferente que el hardware de adquisición del resultado de registro analizado posea la configuración de tipo servidor, tal como se ilustra en la Fig. 16. Entonces, en relación a la visualización del resultado de análisis adquirido, no hay ninguna limitación particular; puede usarse libremente. El resultado de registro  
20 analizado se define previamente con una forma específica, según la empresa que utiliza el servicio de recopilación de registros.

Según la presente invención, la función del sistema de recopilación/análisis de registro se divide en dos funciones en las que una función es una función de recopilación de la información de registro, y la otra función es una función de análisis de la información de registro recopilada; además, la función de recopilación de información de registro pertenece al dispositivo terminal de cliente, mientras que la función de análisis de la información de registro recopilada pertenece al servidor de registro, por lo que es posible definir específicamente una función de recopilación de registros; de esta manera, es posible recopilar un registro más detallado. Por ejemplo, en el caso de un juego etc., qué modo de juego es popular, o en el caso de un juego en el que se selecciona un personaje, qué personaje es popular es una información útil para el diseño del juego. La información útil puede ser obtenida mediante la presente invención. Por esa razón, es posible hacer uso del resultado del análisis de registro para el desarrollo del juego mediante una retroalimentación del resultado del análisis de registro.

Además, según la presente invención, que gestiona de manera más precisa la información de usuario del registro y, a continuación, conecta la información de usuario del registro con el resultado de registro analizado, por lo cual es posible obtener un resultado de análisis compuesto, tal como para qué rango de edades o para qué género es popular el juego. Es posible grabar el comportamiento del usuario en la aplicación en base a dicho resultado de análisis. Concretamente, es posible cambiar dinámicamente una función que permite el desarrollo del juego, y que cambie según el resultado de análisis. Además, cuando el comportamiento del usuario indica que el usuario no sabe cómo usar la aplicación, es posible proporcionar indicaciones más eficaces al usuario del juego a partir de los registros recopilados.

Además, según la presente invención, debido a que es posible definir, de manera independiente, la interfaz de inicio de sesión para la recopilación de registros, se hace posible el montaje de una interfaz de registro, con capacidad de ser reutilizada, según la forma de registro. Por ejemplo, el registro puede ser uno en el que se recopilan los gustos del usuario, etc. Por ello, la interfaz de inicio de sesión en relación a cierta aplicación puede ser reemplazada por la misma interfaz de sesión; consiguientemente, la misma interfaz de inicio de sesión puede ser utilizada en la aplicación; de esta manera, es posible mejorar la eficiencia en el desarrollo para la recopilación de registros.

**REIVINDICACIONES**

1. Sistema de recopilación/análisis de registro, que comprende:

5 un dispositivo (1 a 4) terminal de cliente que tiene medios de recopilación para recopilar información de registro, incluyendo la información de registro información acerca de un usuario del registro, siendo el usuario del registro un usuario del dispositivo (1 a 4) terminal de cliente, y medios de transmisión para transmitir la información de registro recopilada a un servidor de registro a través de una red (5):

10 un servidor (7) de registro que tiene medios (6) de almacenamiento/análisis para almacenar y analizar la información de registro transmitida desde el dispositivo (1 a 4) terminal de cliente; y un dispositivo terminal de utilización de registro que tiene medios de solicitud para solicitar un resultado de una información de registro determinada analizada por el servidor de registro a través de una red y medios de recepción para recibir el resultado analizado de la información de registro transmitida desde el servidor de registro, incluyendo el resultado analizado información acerca del usuario del registro, en el que el dispositivo (9 a 12) terminal de utilización de registro está configurado para definir procedimientos de análisis ejecutados por los medios de almacenamiento/análisis en el servidor de registro,  
**caracterizado porque**

20 los medios (6) de almacenamiento/análisis están configurados para analizar la información de registro almacenada para cada programa (32) de aplicación que utiliza bases de datos que comprenden una base de datos de gestión de registro, una base de datos de almacenamiento de registros y una base de datos de gestión de resultados de registros analizados, y  
 25 la base de datos de gestión de registros es operable para almacenar información acerca de qué programa (32) de aplicación de registro es utilizado por el usuario del registro, la base de de datos (79) de almacenamiento de registros es operable para almacenar información de registro grabada en un programa (32) de aplicación de registro, y  
 30 la base de datos (82) de gestión de resultado analizado es operable para almacenar la información de registro analizado.

2. Sistema de recopilación/análisis de registro según la reivindicación 1, en el que el dispositivo (1 a 4) terminal de cliente comprende además medios de formación configurados para formar una estructura de tipo árbol que consiste en nodos y elementos como una estructura básica de cada uno de los registros, y que comprende además  
 35 medios de generación para generar, jerárquicamente, una información de registro deseada a partir de los registros utilizando la estructura de tipo árbol.

3. Sistema de recopilación/análisis de registro según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo (1 a 4) terminal de cliente gestiona la información de registro recopilada de manera independiente para cada uno de los programas (32) de aplicación individuales.  
 40

4. Sistema de recopilación/análisis de registro según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo (1 a 4) terminal de cliente almacena la información del registro recopilada bajo una condición off-line.

45 5. Sistema de recopilación/análisis de registro según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo (1 a 4) terminal de cliente almacena la información de registro recopilada en una forma determinada.

6. Sistema de recopilación/análisis de registro según una de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios (6) de almacenamiento/análisis son operables para extraer la información necesaria desde la información de registro transmitida desde el dispositivo (1 a 4) terminal de cliente para el análisis.  
 50

7. Sistema de recopilación/análisis de registro según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el servidor (7) de registro es operable para gestionar la información de registro transmitida desde el dispositivo (1 a 4) terminal de cliente, de manera independiente, para cada uno de los programas (32) de aplicación.  
 55

8. Sistema de recopilación/análisis de registro según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el servidor (7) de registro es operable para almacenar la información de registro transmitida desde el dispositivo (1 a 4) terminal de cliente en una forma determinada.

60 9. Sistema de recopilación/análisis de registro según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el servidor (7) de registro y el dispositivo (1 a 4) de terminal de cliente son operables para gestionar al menos uno de entre la

duración del servicio para la recopilación de registros y un número de veces de recopilación para la recopilación de registros.

10. Procedimiento de análisis de registros, que comprende las etapas de:

5 recibir información de registro transmitida desde un dispositivo (1 a 4) terminal de recopilación de registros a un servidor de registro a través de una red (5), incluyendo la información de registro información acerca de un usuario del registro, siendo el usuario del registro un usuario del dispositivo (1 a 4) terminal de recopilación de registros;

10 almacenar la información de registro recibida en el servidor de registro;  
 analizar la información de registro almacenada en el servidor de registro usando un interfaz (70) de análisis de registro para realizar procedimientos de análisis definidos por un dispositivo terminal que utiliza el registro,

15 **caracterizado porque** la información de registro almacenada es analizada para cada programa (32) de aplicación utilizando bases de datos que comprenden una base de datos de gestión de registro, una base de datos de almacenamiento de registros y una base de datos de gestión de resultado de registro analizado; en el que

20 la base de datos de gestión de registros es operable para almacenar información acerca de qué programa (32) de aplicación de registro es utilizado por un usuario del registro, siendo el usuario del registro un usuario del dispositivo (1 a 4) terminal de recopilación de registros,  
 la base de datos (79) de almacenamiento de registros es operable para almacenar información de registro grabada en un programa (32) de aplicación de registro, y  
 la base de datos (82) de gestión de resultado de registro analizado es operable para almacenar la información de registro almacenada; y

25 almacenar el resultado del análisis en el servidor de registro, incluyendo el resultado del análisis información acerca del usuario del registro.

11. Programa de análisis de registros a ejecutar en un ordenador, comprendiendo el programa:

30 recibir información de registro transmitida desde un dispositivo (1 a 4) terminal de recopilación de registros a un servidor de registro a través de una red (5), incluyendo la información de registro información acerca de un usuario del registro, siendo el usuario del registro un usuario del dispositivo (1 a 4) terminal de recopilación de registros;

35 almacenar la información de registro recibida en el servidor de registro;

40 analizar la información de registro almacenada en el servidor de registro, usando una interfaz (70) de análisis de registros para realizar unos procedimientos de análisis definidos por un dispositivo terminal que utiliza el registro

45 **caracterizado porque** la información de registro almacenada es analizada para cada programa (32) de aplicación utilizando bases de datos que comprenden una base de datos de gestión de registros, una base de datos de gestión de almacenamiento de registros y una base de datos de gestión de resultado de registro analizado, en el que

la base de datos de gestión de registros es operable para almacenar información acerca de qué programa (32) de aplicación de registro es utilizado por un usuario del registro, siendo el usuario del registro un usuario del dispositivo (1 a 4) terminal de recopilación de registros,  
 la base de datos (79) de almacenamiento de registros es operable para almacenar información de registro grabada en un programa (32) de aplicación de registro; y  
 la base de datos (82) de gestión de resultado de registro analizado es operable para gestionar la información de registro analizada; y

50 almacenar el resultado del análisis en el servidor de registro, incluyendo el resultado del análisis información acerca del usuario del registro.

FIG. 1

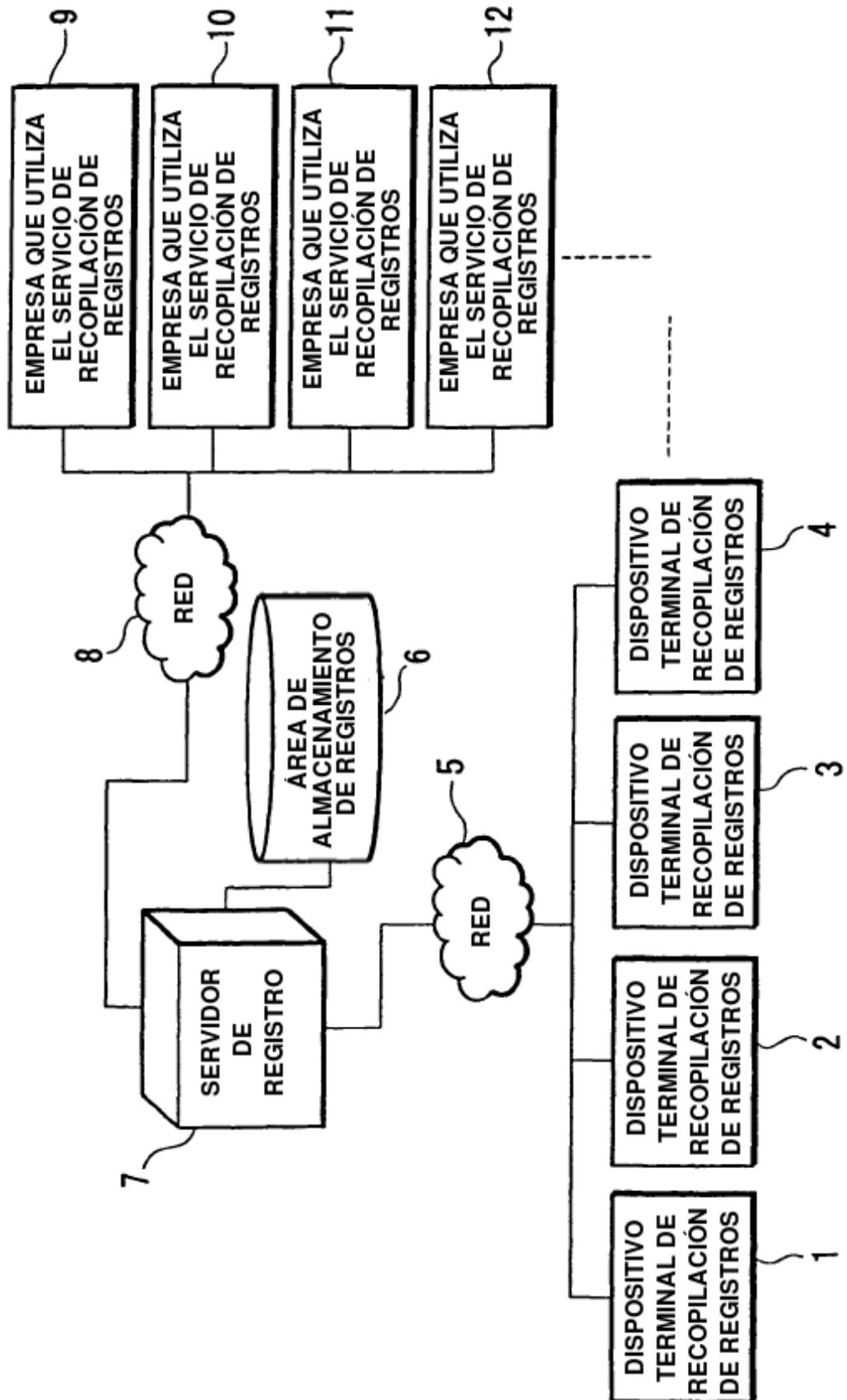


FIG. 2

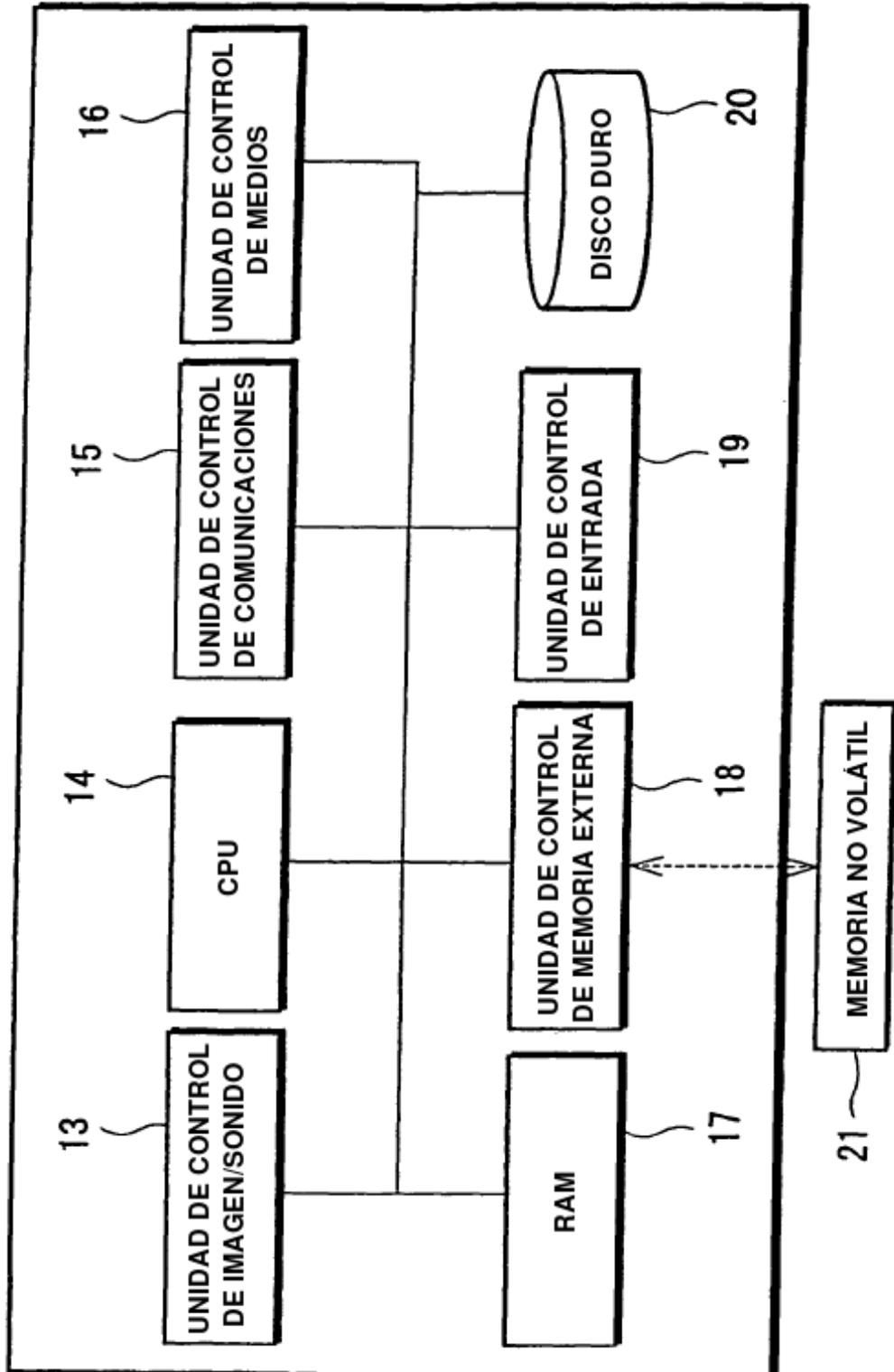


FIG. 3

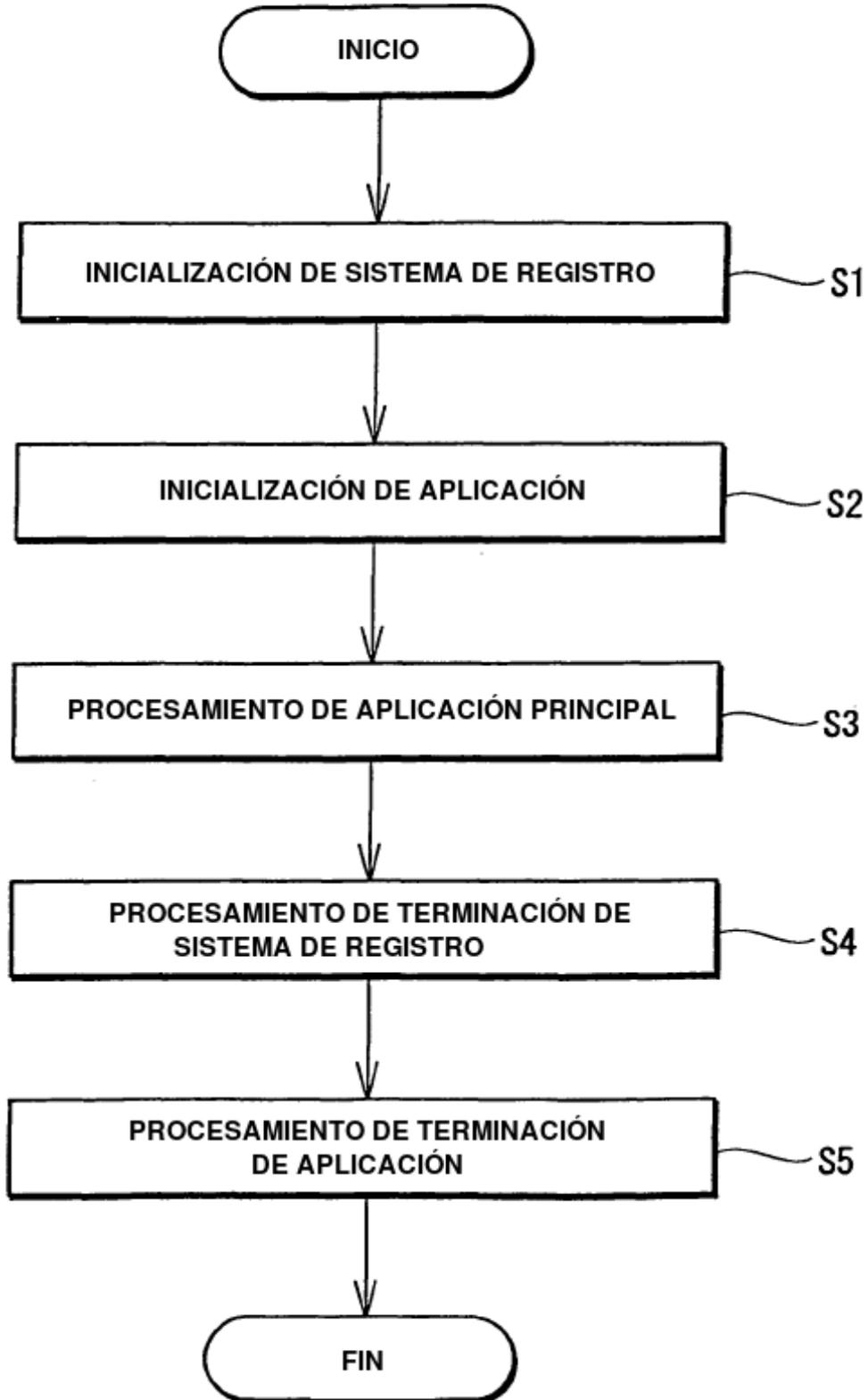


FIG. 4

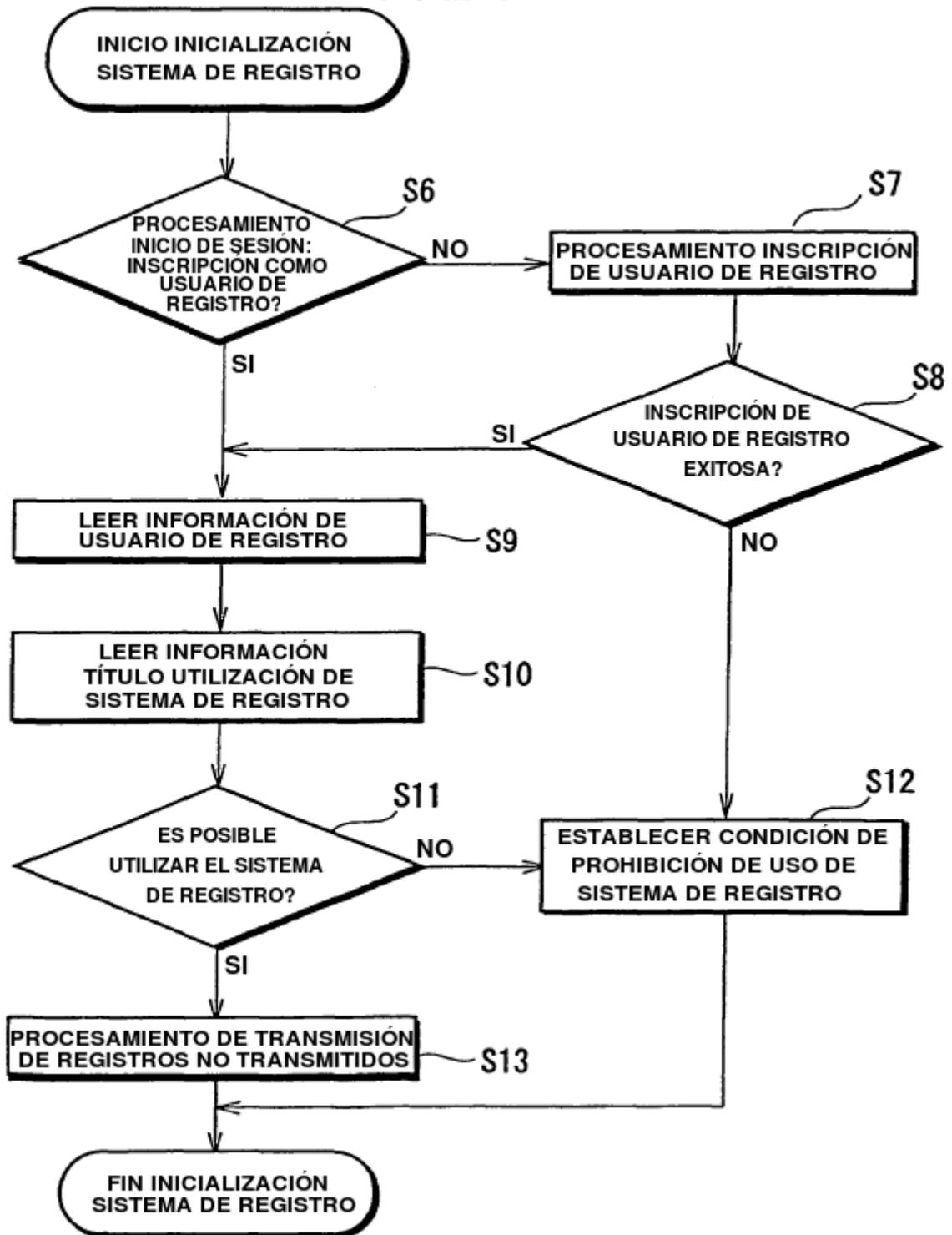


FIG. 5

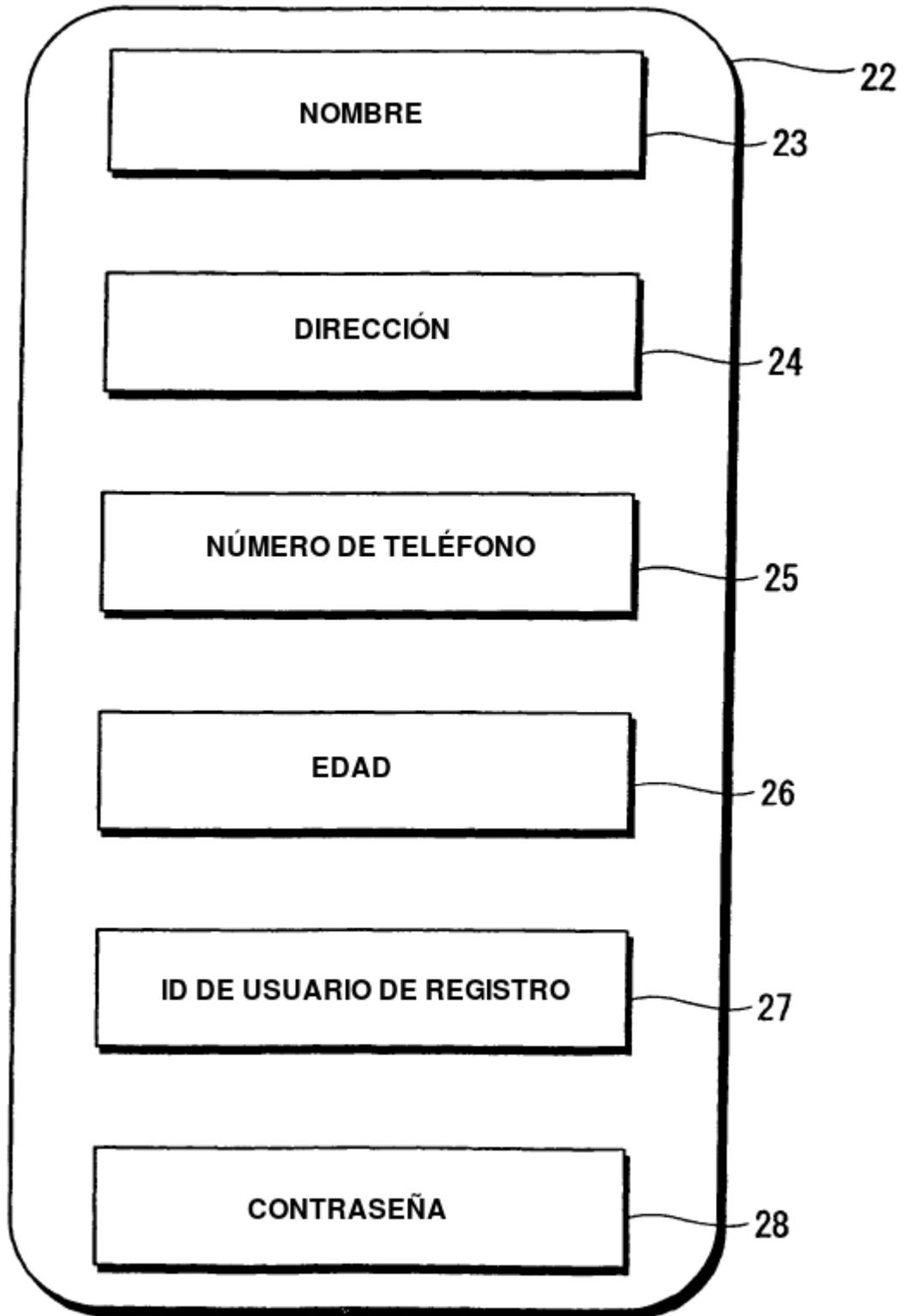


FIG. 6

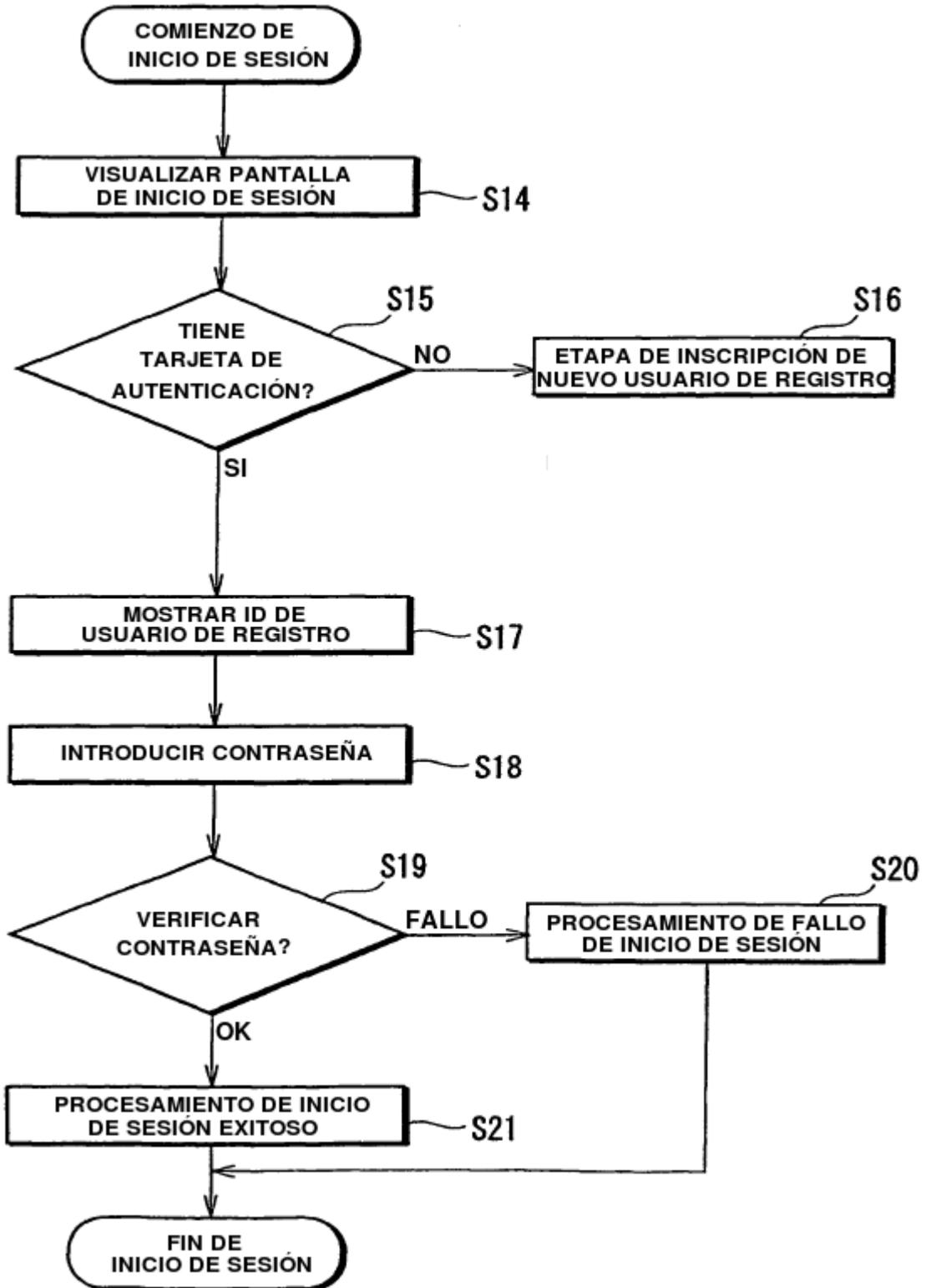


FIG. 7

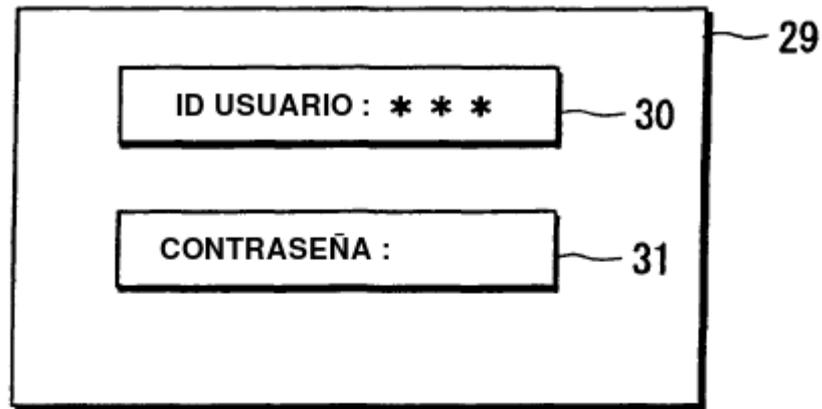


FIG. 8

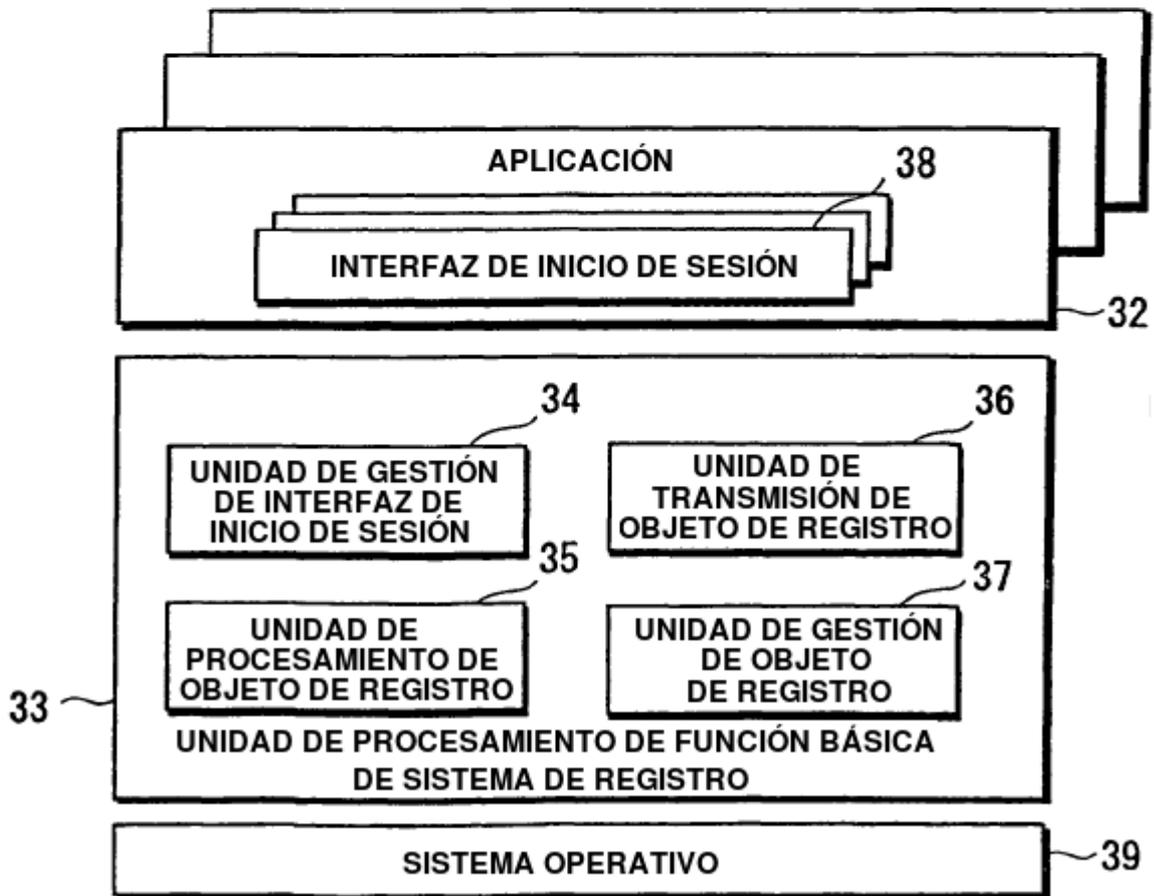


FIG. 9

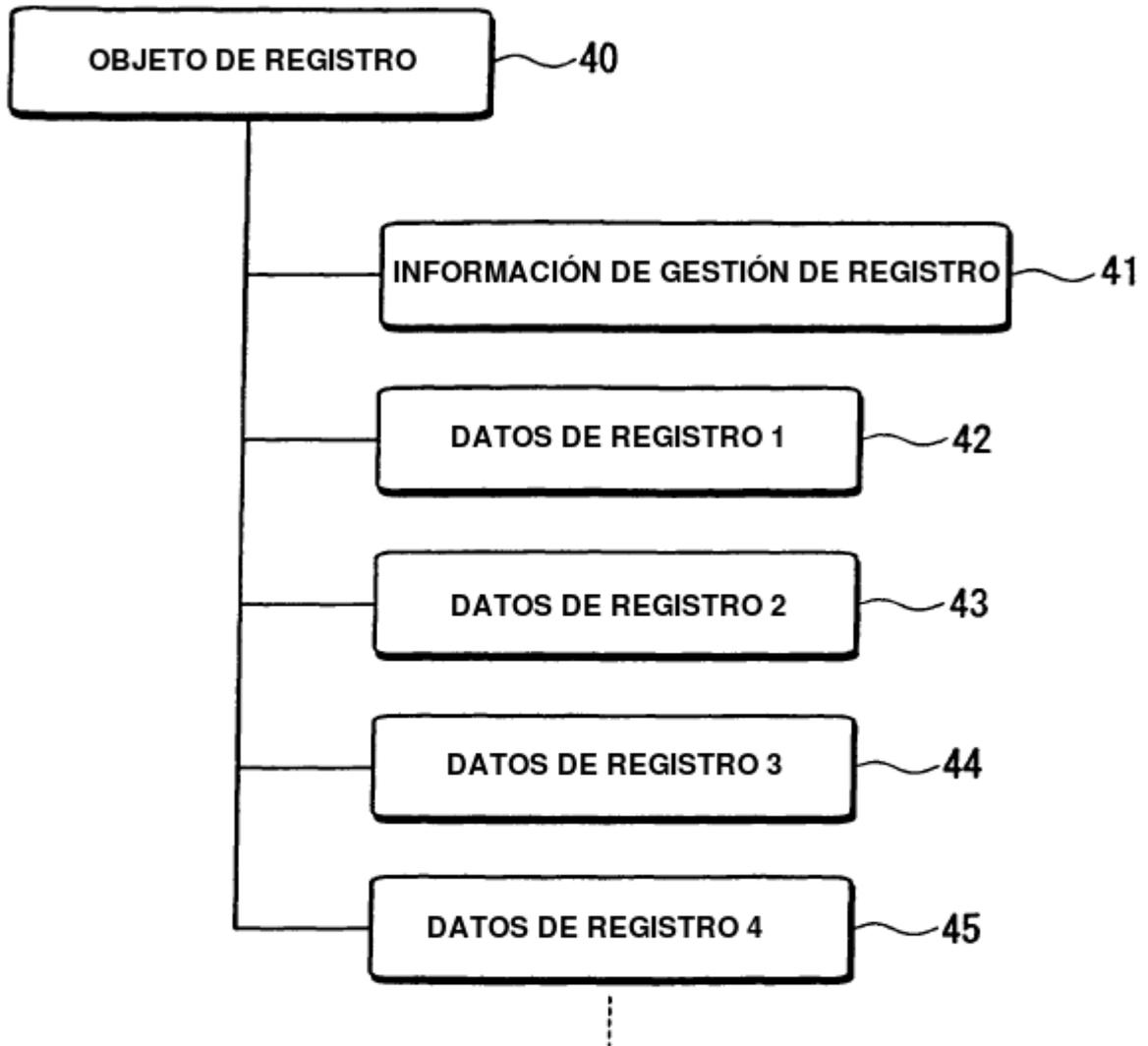


FIG. 10

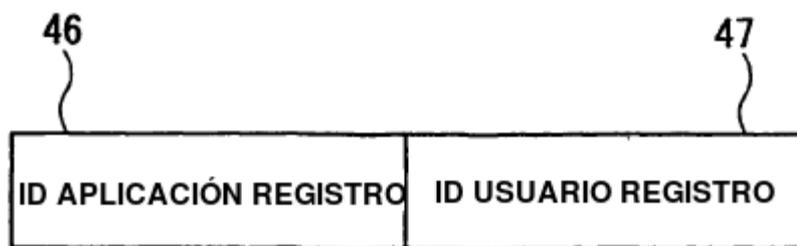
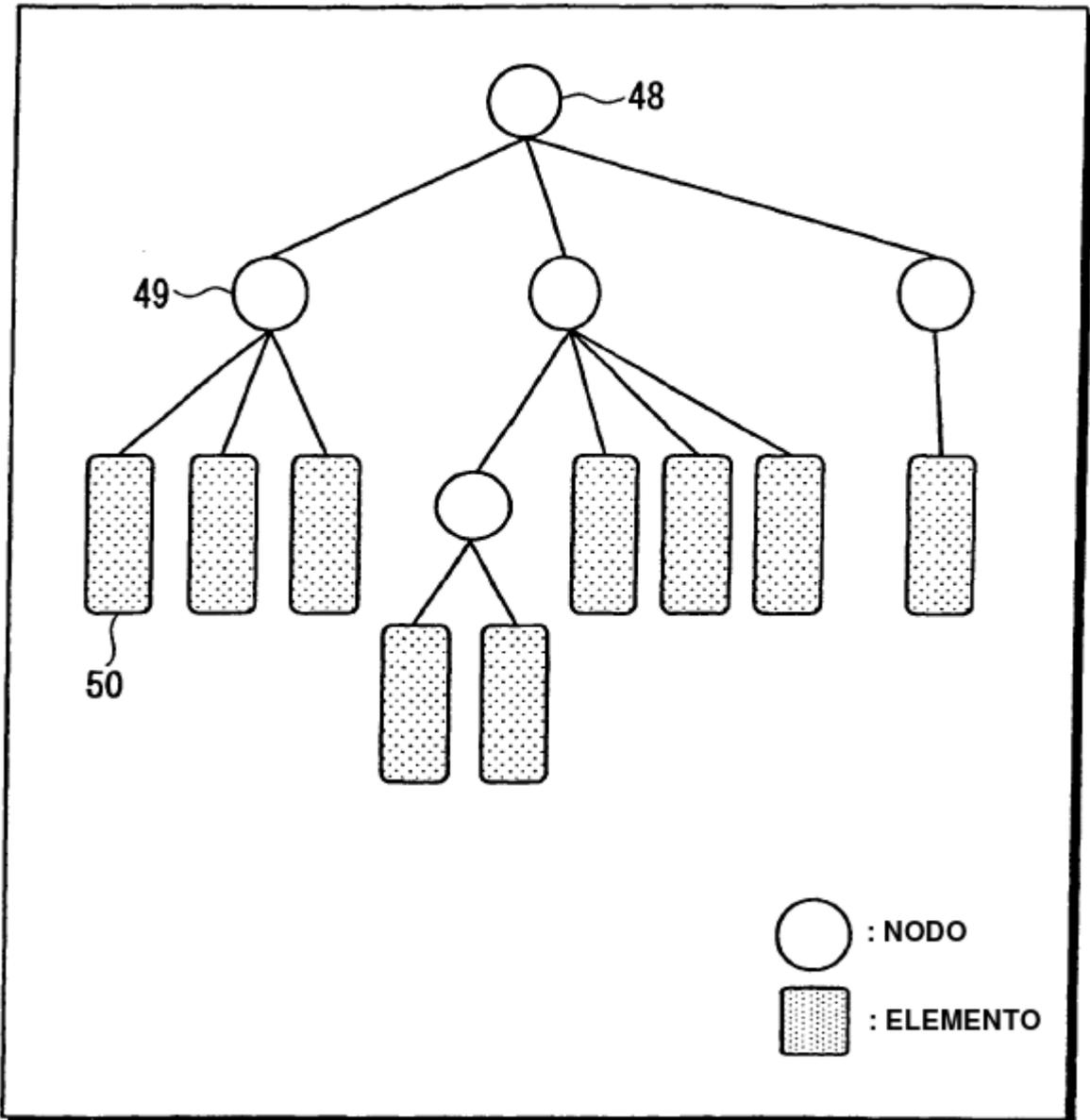


FIG. 11



## FIG. 12

```
<PlayMode>
  <playDate>2000, 12, 24</playDate>
  <mode>
    <name> ModoPráctica </name>
    <selectedTimes>3</selectedTimes>
  </mode>
  <mode>
    <name> ModoTorneo </name>
    <selectedTimes>5</selectedTimes>
  </mode>
  <mode>
    <name> ModoTemporada </name>
    <selectedTimes>7</selectedTimes>
  </mode>
  <mode>
    <name> ModoPersonalizado </name>
    <selectedTimes>10</selectedTimes>
  </mode>
</PlayMode>
```

**FIG. 13**

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<Log>
  <Info>
    <AppID> ID APLICACIÓN REGISTRO </AppID>
    <UserID> ID USUARIO REGISTRO </UserID>
  </Info>
  <DATA interfaceID="INTERFACE ID1">
    REGISTRO GRABADO POR INTERFAZ ID1
  </DATA>
  <DATA interfaceID="INTERFACE ID2">
    REGISTRO GRABADO POR INTERFAZ ID2 ...
  </DATA>
</Log>

```

51

52

**FIG. 14**

```

SetPlayDate ("24/12/2000") ; ~ 53
SetSelectedMode ("ModoTemporada") ; ~ 54

```

FIG. 15

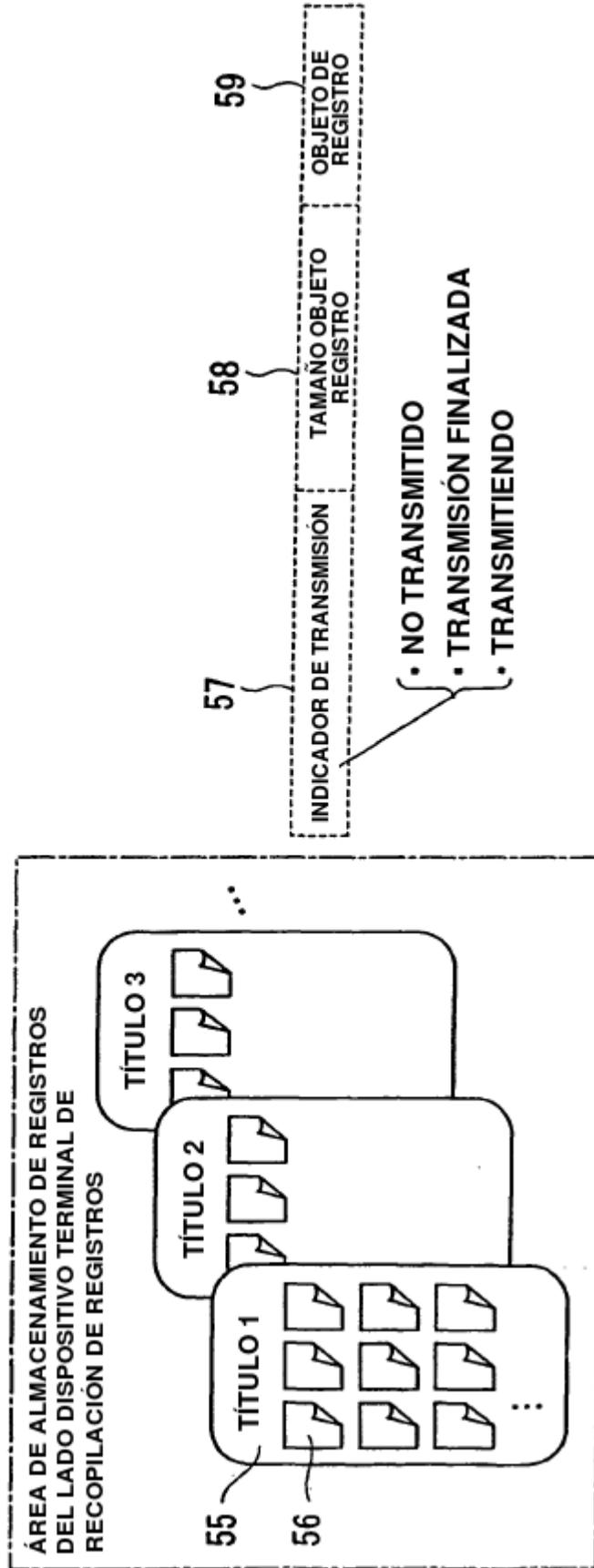


FIG. 16

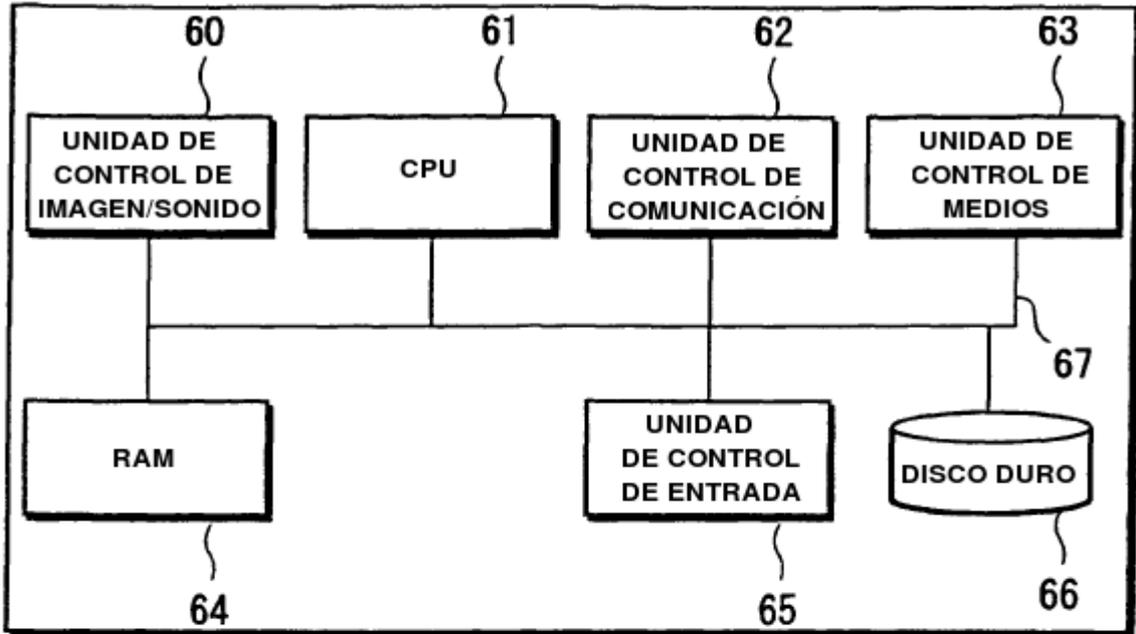


FIG. 17

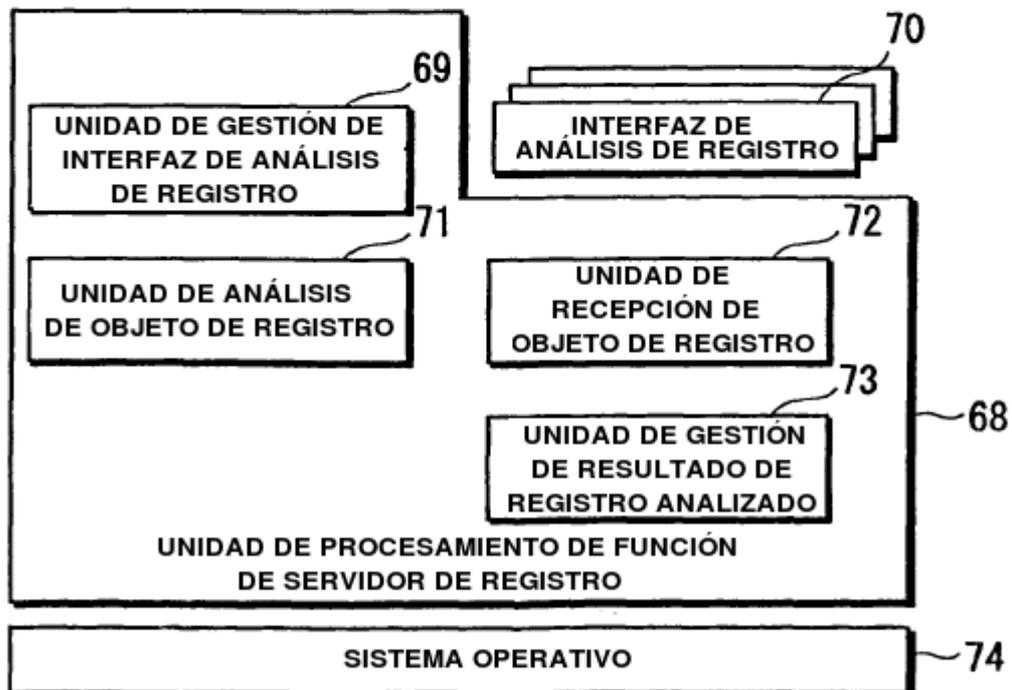


FIG. 18

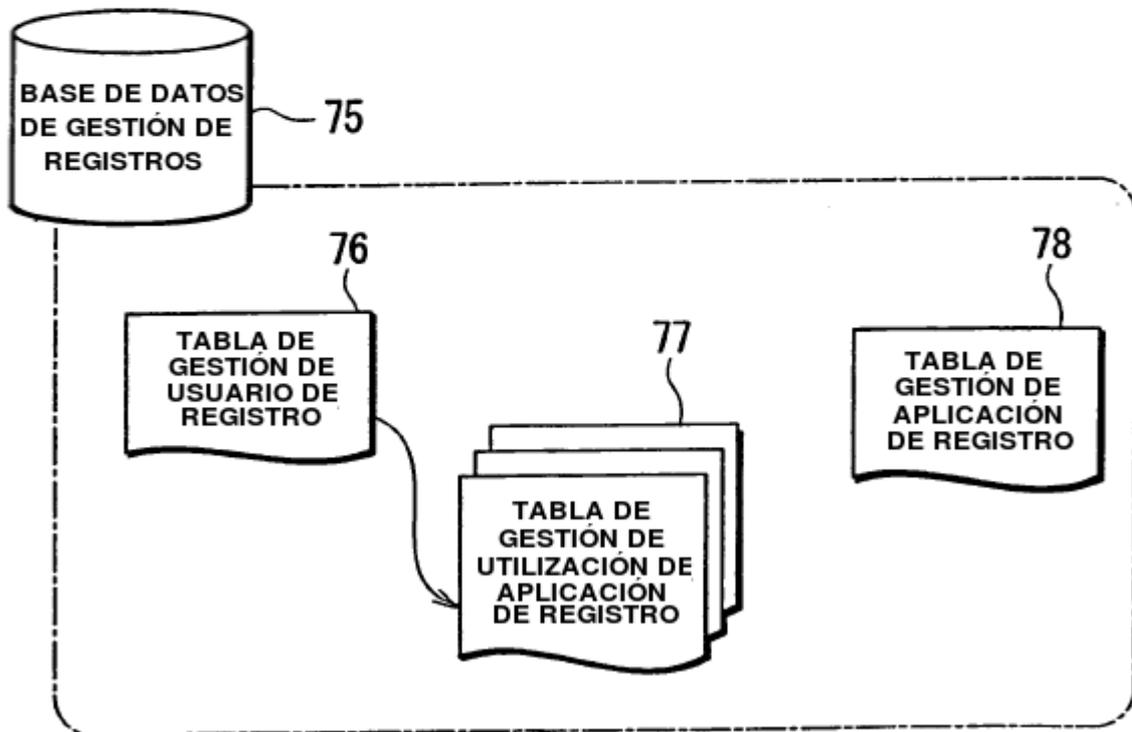


FIG. 19A

ID USUARIO DE REGISTRO	NOMBRE	EDAD	DIRECCIÓN	NÚMERO TELÉFONO	NOMBRE TABLA ALMACENAMIENTO DE REGISTROS	NOMBRE DE TABLA DE GESTIÓN DE UTILIZACIÓN DE APLICACIÓN DE REGISTRO
:					●	
:						

DESIGNA LA TABLA DE ALMACENAMIENTO DE REGISTROS PARA EL USUARIO

FIG. 19B

ID APLICACION DE REGISTRO	FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN FINAL DE REGISTRO
:	
:	

FIG. 19C

ID APLICACION DE REGISTRO	NOMBRE DE TITULAR DE LICENCIA	DATOS DE AUTENTICACIÓN	NOMBRE DE TABLA DE ALMACENAM. DE REGISTRO	TABLA DE NÚMERO DE ANÁLISIS	NOMBRE TABLA GESTIÓN RESULTADO REGISTRO ANALIZADO	INDICADOR EN SERVICIO
:			●		●	
:						

DESIGNA LA TABLA DE ALMACENAMIENTO DE REGISTROS PARA LA APLICACION DE REGISTROS

FIG. 20

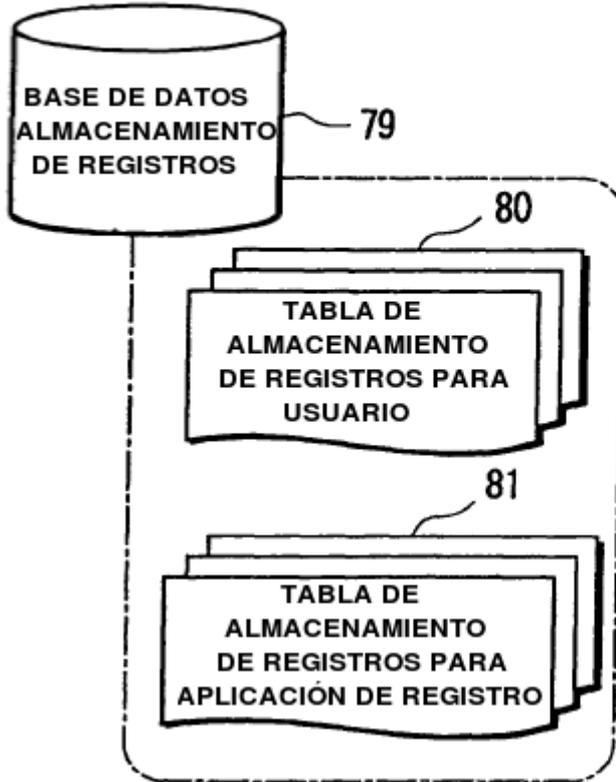


FIG. 21A

ID RECEPCIÓN DE REGISTRO	FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN DE REGISTRO	ID DE UTILIZACIÓN DE APLICACIÓN DE REGISTRO	REGISTRO
⋮			
⋮			

FIG. 21B

ID RECEPCIÓN DE REGISTRO	FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN DE REGISTRO	ID USUARIO DE REGISTRO
⋮		
⋮		

FIG. 22

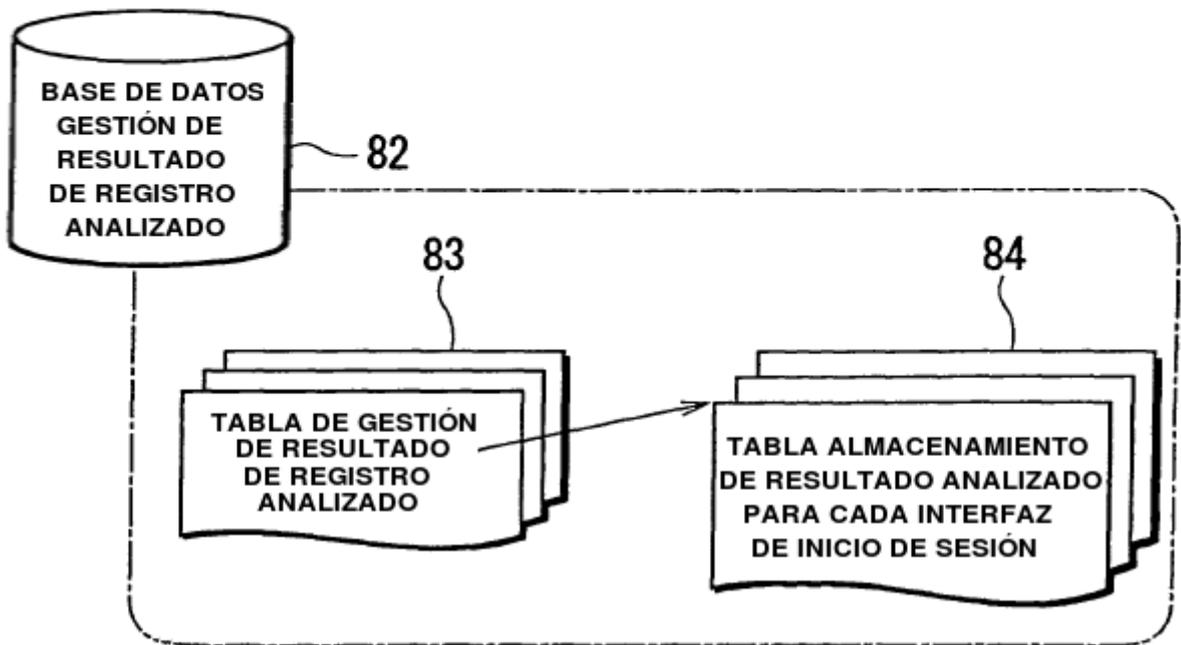


FIG. 23

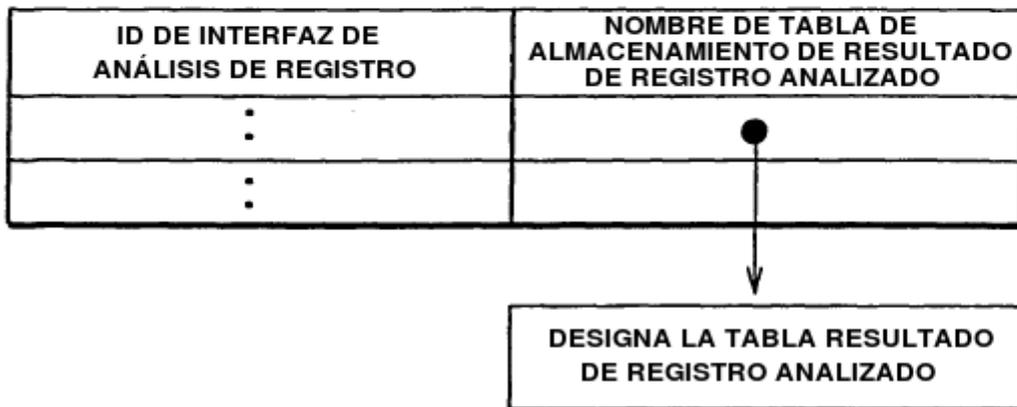


FIG. 24

ID DE USUARIO DE REGISTRO	FECHA DE JUEGO	MODO PRÁCTICA	MODO TORNEO	MODO TEMPORADA	MODO PERSONALIZADO
00001	12/24/00	3	5	7	10
:					
:					

FIG. 25

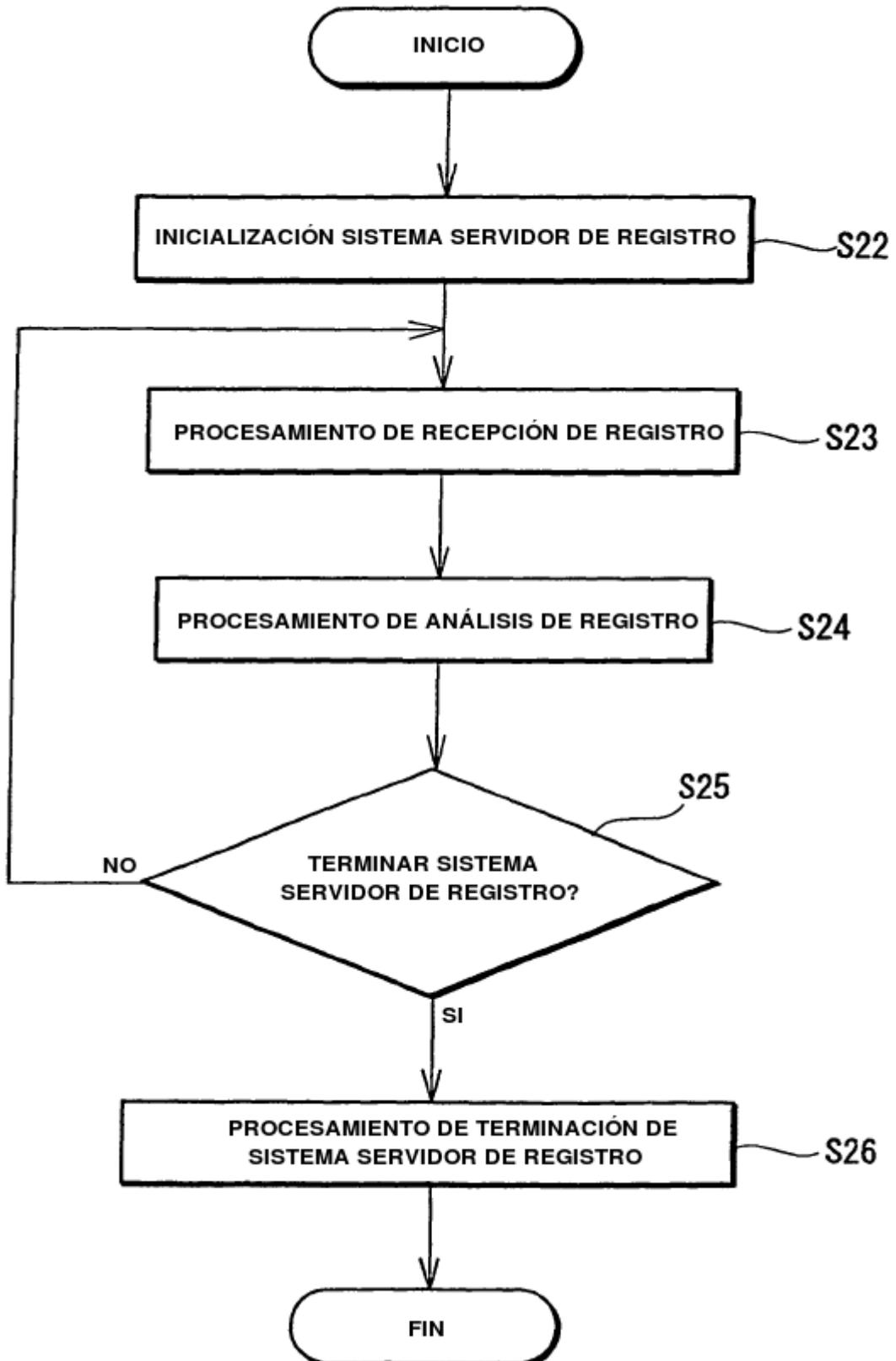


FIG. 26

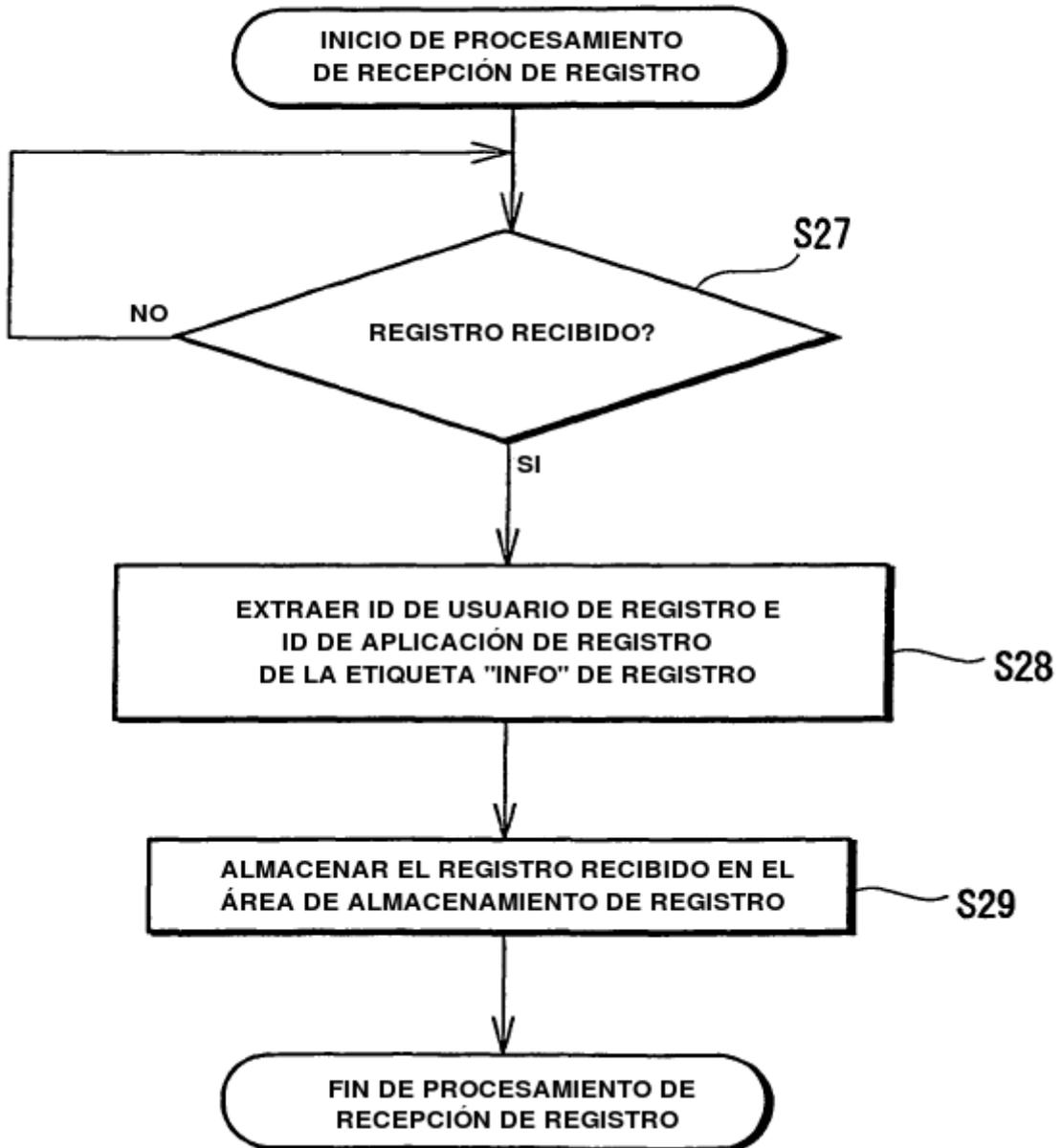


FIG. 27

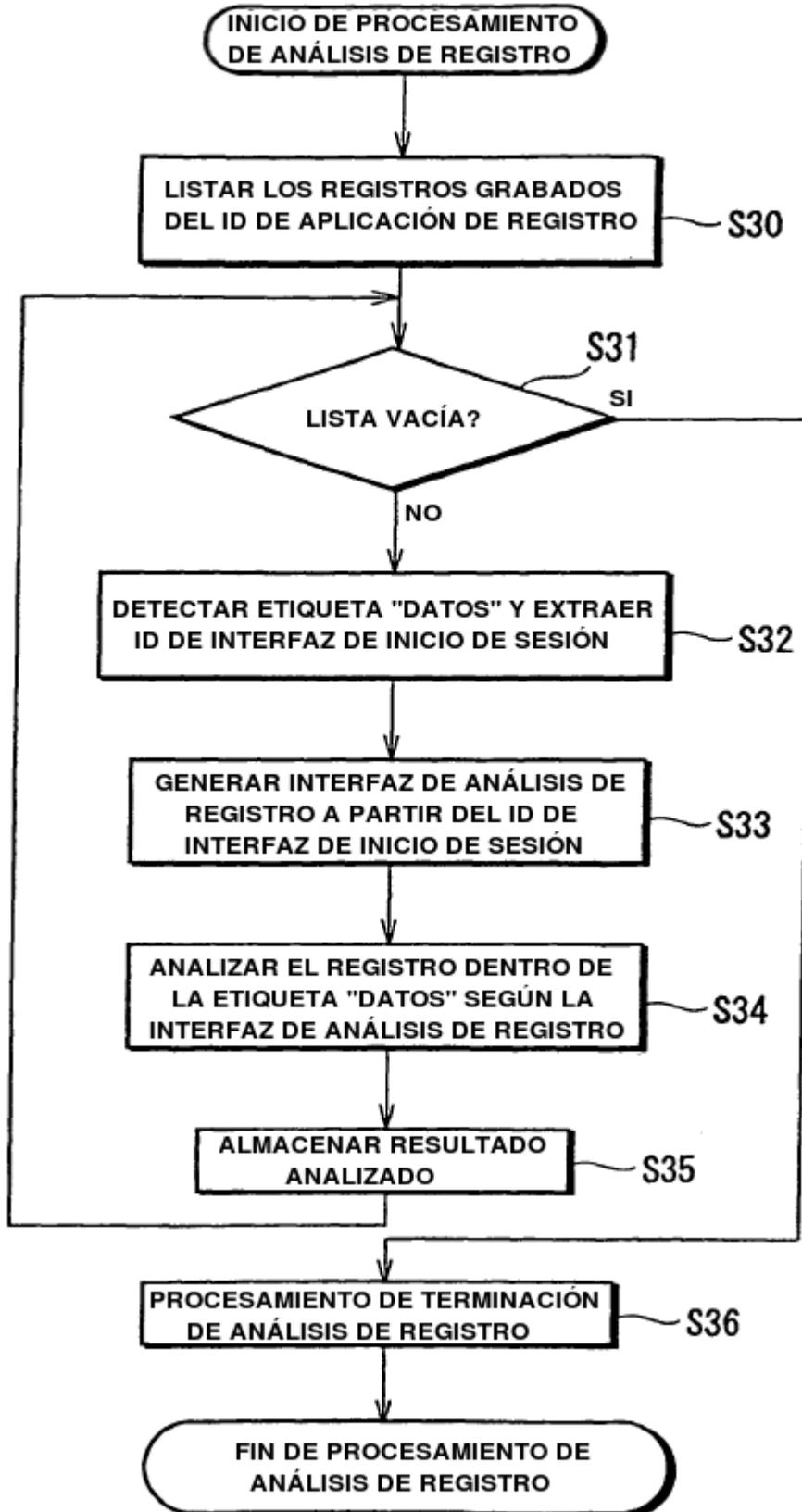


FIG. 28

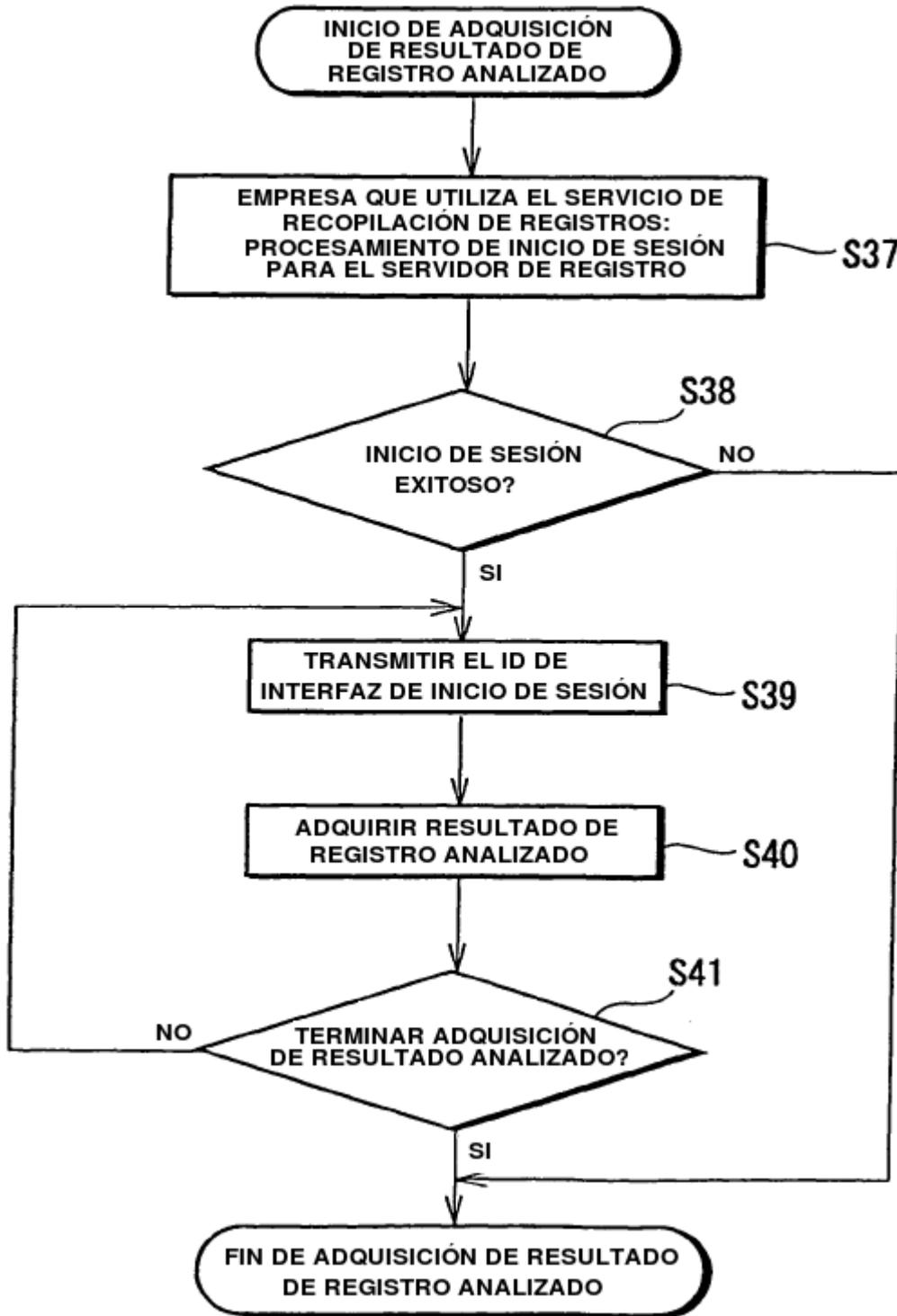


FIG. 29

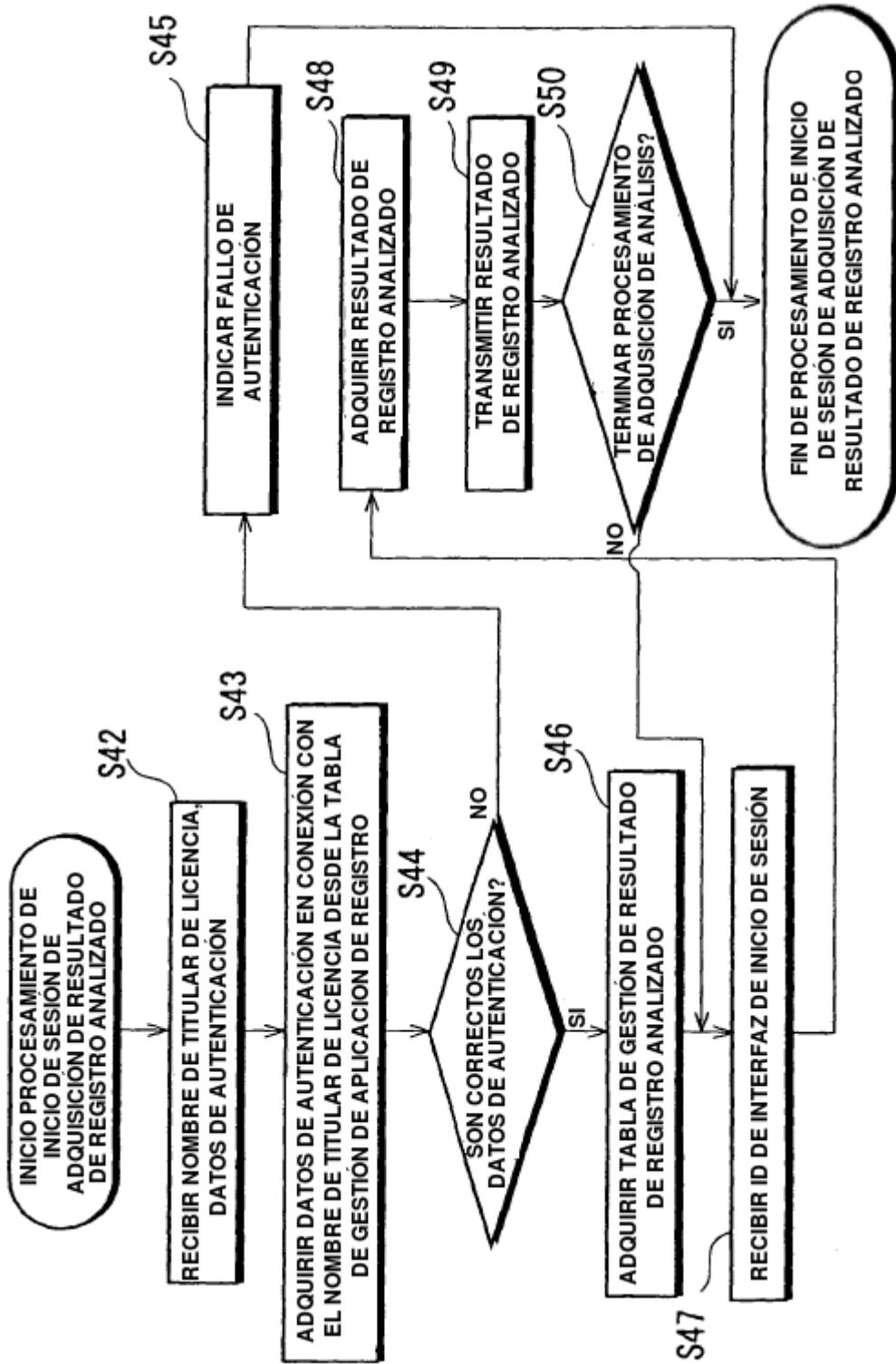


FIG. 30

