

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: 2 375 258

51 Int. Cl.: H04W 4/00

(2009.01)

12	TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA  96 Número de solicitud europea: 09712894 .6  96 Fecha de presentación: 19.02.2009	Т3
	97 Número de publicación de la solicitud: <b>2248353</b> 97 Fecha de publicación de la solicitud: <b>10.11.2010</b>	
54 Título: SISTEMA DE ALERTA DE VIAJEROS.		

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI: 28.02.2012

(30) Prioridad:

22.02.2008 NO 20080961

22.02.2008 US 30575 P

(72) Inventor/es:

73) Titular/es:

HEEN, Kjell-Harald

0501 Oslo, NO

- (45) Fecha de la publicación del folleto de la patente: 28.02.2012
- (74) Agente: Curell Aguilá, Mireia

**Unified Messaging Systems AS** 

P.O. Box 6528 Rodeløkka

ES 2 375 258 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 alerta de viajeros.

#### 5 Campo técnico

10

30

40

45

La presente descripción describe un método y un sistema para producir un estado actualizado de usuarios, asociados a un número de MSISDN en una red móvil, que están residiendo en un área geográfica específica en el extranjero, en donde es deseable poder enviar información y avisar de un acontecimiento no deseable mediante el envío de un mensaje a personas afectadas.

### Antecedentes de la invención

Los desastres y los accidentes son problemas que se están convirtiendo cada vez más en el centro de atención de la sociedad actual. Esto, en gran medida, es el resultado de cómo ha evolucionado la sociedad para convertirse en una sociedad de la comunicación. Dichos acontecimientos se encuentran entre aquellos que son aprovechados por los medios de comunicación, y dicha cobertura ayuda a informar a una población de que se ha producido un desastre o accidente. Por otra parte, nuestra sociedad se ha hecho mucho más compleja, y la gente se ve afectada frecuentemente de manera directa o indirecta por un desastre o accidente. La gente puede experimentar desastres o accidentes en su casa, en su lugar de trabajo, en viajes o en relación con diferentes formas de transporte.

La presente invención se centra en prevenir acontecimientos no deseables para personas que están de viaje y que están residiendo en el extranjero.

Dichos acontecimientos se pueden producir en ciudades, en áreas urbanizadas, en carreteras y en sistemas de transporte así como en edificios, fábricas, etcétera.

En la sociedad actual, se produce una actividad viajera muy intensa en relación tanto con el tiempo libre como con los negocios. Los viajes a destinos remotos se han convertido en comunes. Por lo tanto, nos debemos relacionar cada vez más con un mundo globalizado con los peligros que ello implica.

El mundo parece también haberse vuelto más impredecible con el aumento del volumen de acciones meteorológicas extremas, de guerra y terroristas que podrían afectar a la población civil y a los viajeros.

Las condiciones meteorológicas como, por ejemplo, los tornados, las inundaciones, las lluvias, los rayos, condiciones que fomentan la contaminación, etcétera, son frecuentemente motivo de desastres y accidentes. Adicionalmente, se pueden producir epidemias u otras enfermedades que afectan a la gente que viaja por el área afectada. Dichas situaciones crean una necesidad de proporcionar información a las partes afectadas con antelación de un acontecimiento no deseable.

En relación con los desastres y accidentes, es importante poder proteger y gestionar el flujo de información. La diseminación de información por teléfono móvil ha demostrado ser un buen canal para los servicios de alerta globales, en la medida en la que se están desarrollando redes de telefonía móvil por partes cada vez más extensas del globo, lo cual da como resultado una mejora constante de la cobertura.

En la actualidad, nuestro planeta experimenta una monitorización continua, y con frecuencia se sabe de antemano que habrá personas afectadas por un acontecimiento. Los tipos de monitorización son, por ejemplo, la monitorización meteorológica, la monitorización sísmica, GMES, GDACS e información de la prensa.

- A las personas o grupos, tales como familias, empresas, y organizaciones, etcétera, que están situados o residiendo en el extranjero y que deberían estar informados, se les puede informar de una manera sencilla, con la ayuda de la presente invención. Esta puede ser, por ejemplo, información sobre un supuesto desastre o accidente en un área geográfica específica.
- Cuando un desastre o accidente sigue su curso de principio a final, se produce una necesidad enorme de información para las partes afectadas, y de comunicación saliente proveniente de estas partes. La comunicación saliente es típicamente el estado o condición de la persona, a la que se hace referencia también como usuario, que recibe información en su teléfono móvil.
- Hasta el momento, la información valiosa importante no ha llegado normalmente a las personas afectadas debido a que no se sabe quién se encuentra en un área geográfica afectada. Además, no existen sistemas o rutinas buenos para proporcionar avisos o información. Así, lo que se ha usado hasta ahora es la transmisión local de una alerta, típicamente en forma de sirenas.
- En el Informe Mundial Sobre Desastres de la Cruz Roja del 2005, se concluye que aun cuando los investigadores en una región disponen de la tecnología necesaria para registrar el masivo terremoto de Sumatra que desencadenó la

tragedia conocida, los mismos carecían de los medios para comunicar a la gente las consecuencias y lo que debían hacer.

Un aviso anticipado constituye unos medios evidentes de prevención, y la exactitud e inmediatez de esta información sola puede salvar vidas.

Para personas en el extranjero, las dificultades del idioma son con frecuencia también un problema cuando se trata de captar información sobre lo que está ocurriendo en caso de que se inicie una forma de alerta local.

De este modo, existe una necesidad de disponer de una visión general continua de las personas que están situadas o residiendo en el extranjero de manera que se pueda alertar a las mismas según se requiera.

En el documento EP 1 209 886 (Alcatel USA S.) del 29 de mayo de 2002, se puede encontrar otro ejemplo.

La presente invención pretende satisfacer esta necesidad por medio de un método y un sistema para poner en práctica una alerta eficaz de personas en áreas geográficas específicas, según se requiera.

Esto se logra en la medida en la que se proporciona una visión general, en tiempo real, de los noruegos que viajan por todo el mundo. La visión general se produce en los niveles de país y de región.

El sistema proporciona la posibilidad de alertar al mismo tiempo a todas las personas en uno o más países afectados, por medio de SMS o llamadas telefónicas. Las alertas transmitidas pueden avisar a mucha gente en pocos minutos. Después de que se haya transmitido una alerta, el sistema puede recibir y clasificar las respuestas de los destinatarios de los mensajes, e identificar si una persona relacionada está afectada por el acontecimiento en cuestión.

El sistema según la invención está completamente automatizado y no requiere ninguna forma de mantenimiento.

A un operador del sistema se le presentará información que comprende mapas a partir de los cuales se puede seleccionar el área relacionada. Se presentará el número de personas en el área relacionada, y el operador puede enviar información deseada a una o más áreas seleccionadas. El sistema también tendrá la capacidad de recibir información de personas que han recibido la alerta, y que responden a un mensaje transmitido. De esta manera, el sistema también presentará el estado de diferentes personas que se encuentran en el área relacionada a las cuales se les ha enviado una alerta.

## Breve descripción de la invención

20

25

35

40

45

50

60

La presente invención describe un método y un sistema para presentar una visión general en estado actualizado de personas que están residiendo en una o más ubicaciones geográficas específicas en el extranjero, y en donde es deseable transmitir un mensaje a personas relacionadas, identificándose las personas en la medida en la que están asociadas a un número de MSISDN en una red móvil.

El método se describe mediante una pluralidad de etapas que se ejecutan en un servidor que está conectado a dicha red móvil, y en donde el servidor está en comunicación con uno o más clientes con interfaz de usuario, y una base de datos que comprende información de ubicación actualizada para números de MSISDN asociados a personas que están residiendo en diferentes ubicaciones en el extranjero.

El método se describe en la reivindicación de método independiente, y presenta características adicionales según se expone en las reivindicaciones dependientes asociadas.

El sistema se da a conocer en la reivindicación de sistema independiente.

### Descripción detallada de la invención

A continuación se describirá más detalladamente la invención haciendo referencia a las figuras, en donde:

la figura 1 muestra la metodología para localizar personas que viajan por el extranjero;

la figura 2 muestra la metodología para alertar a personas que viajan por el extranjero;

las figuras 3A a C muestran un ejemplo de la interfaz de usuario utilizada para localizar personas y enviarles mensajes;

la figura 4 muestra un ejemplo de la interfaz de usuario usada para el seguimiento de personas que han sido localizadas; y

la figura 5 muestra un ejemplo de una interfaz de usuario para un área regional que se usa con el fin de localizar personas y enviarles mensajes.

- La presente invención comprende un método para presentar una visión general en estado actualizado de personas que están residiendo en una o más ubicaciones geográficas específicas en el extranjero, y en donde es deseable enviar un mensaje a personas afectadas, identificándose las personas en la medida en la que están asociadas a un número de MSISDN en una red móvil.
- El método está caracterizado porque se ejecutan las siguientes etapas en un servidor 10 que está conectado a dicha red móvil, y en donde el servidor 10 está en comunicación con uno o más clientes 20 con interfaz de usuario, y una base de datos 30 que incluye información de ubicación actualizada para números de MSISDN asociados a personas que están residiendo en diferentes ubicaciones en el extranjero.
- Dicha base de datos 30, que contiene información de ubicación actualizada, es una parte central de la presente invención, y la función de la misma se explicará más detalladamente en referencia a la figura 1.
  - La figura 1 muestra la metodología para localizar personas que viajan por el extranjero.

30

55

- En el ejemplo ilustrado, una persona viaja al extranjero desde su país de origen Noruega, y vuelve a Noruega después de un cierto tiempo. En lo sucesivo, debería entenderse que la persona lleva consigo un teléfono móvil asociado a un número de MSISDN, y que es este número el que identifica a la persona atravesando fronteras y viajando por diferentes áreas.
- En lo sucesivo, es un requisito previo que se conozca la arquitectura de una red de comunicaciones de telefonía, y por lo tanto cómo será posible realizar el seguimiento de personas que se desplazan desde un área con cobertura para móviles a otra, con independencia del operador y el país.
  - (A): Un teléfono móvil con un número de MSISDN asociado a un operador de origen viaja fuera del país de origen hacia otro país.
  - (B): Al llegar a otro país, el MSISDN del teléfono móvil, cuando este se active, será registrado inmediatamente por un operador foráneo.
- (C): El operador foráneo solicita al operador de origen diversa información antes de que el teléfono móvil se pueda usar en la red visitada. Esta información incluye detalles sobre cargos en cuenta, etcétera, que son usados por el operador cuando actualiza su VLR (base de datos de visitantes). Este es un procedimiento conocido y una parte del desplazamiento itinerante internacional normalizado.
- (D): El operador de origen realiza una búsqueda en el HRL (Registro de Posiciones Base) con el MSISDN como entrada para encontrar, entre otros, información de autorización. La consulta se marca con el ID del operador (ID de MSC Centro de Conmutación Móvil del operador foráneo, incluyendo el país) y el número de MSISDN de la persona asociada. Esta información proporcionará la base para saber dónde se encuentra la persona relacionada.
- (E): En el operador de origen, en este caso en un operador en Noruega, se dispone de una sonda (descrita como Sonda de TAS (Sistema de Alerta de Viajeros) en la Fig. 1) entre el HLR y el MSC. La misma identifica consultas, punto de ref. (D), que contienen información de ubicación, usándose esta información para actualizar una base de datos 30 (a la que se hace referencia en lo sucesivo como base de datos de TAS) que comprende datos sobre el país visitado, la región, el número de móvil (MSISDN), la fecha y la hora correspondientes a la última actualización para cada persona asociada al número de MSISDN. En la figura, se muestra un ejemplo en una tabla que está en la base de datos de TAS 30 del operador de origen.
  - A través del uso de la sonda, la base de datos de TAS 30 contendrá en todo momento información actualizada sobre personas situadas en el extranjero, ya que, a la base de datos de TAS 30, se le añade un registro nuevo que comprende información de ubicación y números de MSISDN actualizados, cuando la sonda detecta una consulta sobre un número de MSISDN relevante desde un operador foráneo, y en donde el registro se actualiza continuamente a medida que se detectan consultas nuevas desde áreas o países nuevos; y gracias además a que, de la base de datos de TAS 30, se elimina un registro existente cuando la sonda detecta que una persona asociada al número de MSISDN en cuestión vuelve a su país de origen.
  - (F): El móvil vuelve a Noruega. Esto es registrado por el operador de origen que elimina el nombre y el número de MSISDN de la base de datos de TAS 30 al producirse la llegada al operador de origen. Esta operación se muestra como una línea tachada en la tabla ejemplificativa de la base de datos de TAS 30.
- El proceso completo en las etapas descritas anteriormente se basa en protocolos y señalización normalizados entre redes móviles y funcionará con independencia de las diferentes implementaciones nacionales.

La figura 2 muestra la metodología para alertar a personas que viajan por el extranjero. La metodología que puede observarse a partir de la figura refleja los rasgos característicos de la presente invención.

- A continuación se describen las diferentes etapas que se ejecutan en un servidor 10 conectado a una red móvil. Pueden estar interconectados varios servidores 10, y los mismos pueden estar en comunicación con uno o más clientes 20 con interfaz de usuario y dicha base de datos de TAS 30 que comprende información de ubicación actualizada para números de MSISDN asociados a personas situadas en diferentes ubicaciones en el extranjero.
- 10 Un cliente 20 constituye la interfaz con el servidor 10 para un usuario final, y puede estar disponible para autoridades nacionales, el servicio de asuntos exteriores y embajadas en el extranjero. En caso de un incidente, se puede activar el cliente 20, y se puede seleccionar el país/área según se ha descrito anteriormente.
- (a) El servidor 10 en primer lugar recibe una consulta desde un cliente 20 que comprende información sobre una ubicación o ubicaciones pertinentes en donde es deseable disponer de una visión general en estado actualizado de las personas que están residiendo en la(s) ubicación(es), y en donde es deseable una transmisión de mensajes.
- (b) El servidor 10 posteriormente recopila información pertinente desde dicha base de datos 30 basándose en la ubicación consultada, de manera que la información comprende la identidad de personas asociadas a números de MSISDN, que están situadas en ese momento en la ubicación consultada, enviándose esta información al cliente 20 para su presentación en la interfaz de usuario. La manera en la que la base de datos se mantiene actualizada con la ayuda de una sonda se explicó anteriormente en referencia a la Fig. 1 (E).
- (c) Si es deseable enviar un mensaje a números de MSISDN situados en una ubicación o ubicaciones pertinentes, el servidor 10 recibirá información a este efecto desde el cliente 20. El tipo de transmisión de mensaje puede ser un SMS o un mensaje telefónico. El contenido de mensaje también se recibirá en el servidor 10 desde el cliente 20.
- (d) Cuando el servidor 10 recibe una orden para iniciar la transmisión, el servidor 10 transmitirá información pertinente en mensajes hacia personas en las ubicaciones consultadas, relacionadas, es decir, hacia números de MSISDN pertinentes.
  - (e) La información transmitida en mensajes puede contener invitaciones para responder al mensaje. A continuación, el servidor 10 recibirá y procesará cualquier mensaje de respuesta proveniente de personas que reciban el mensaje, y actualizará la información de estado de las personas en la base de datos 30 basándose en los mensajes de respuesta.
  - (f) A continuación, se envía información de estado actualizada de las personas en cuestión desde el servidor 10 a dicho cliente 20 para la presentación del estado de las personas.

A continuación, al usuario final que hace funcionar el cliente se le presentará una visión general en estado actualizado de personas que están residiendo en una o más ubicaciones geográficas específicas en el extranjero.

Las figuras 3A a C muestran un ejemplo de la interfaz de usuario que se usa para localizar personas y enviarles mensajes.

La figura 3A muestra un ejemplo de un tipo de interfaz de usuario que se presenta al usuario final de un cliente 20. Acercando el zoom y panoramizando en una interfaz gráfica de usuario, resulta sencillo encontrar el área o áreas de las cuales se desea tener una visión general, sin importar el lugar del mundo en el que se encuentren, antes de que se vaya a enviar un posible mensaje a las personas situadas en dicho lugar.

Cuando el usuario final hace clic en el país o países/área o áreas a las que se va a alertar, al usuario se le presenta una serie de personas, en este caso una serie de noruegos, que están ubicados en los países/áreas. Dentro de cada país, es posible disponer de una visión general más detallada seleccionando "Mostrar regiones". Además, es posible disponer de una visión general de la identidad de las personas seleccionando "Mostrar visión general personal".

Antes de enviar un mensaje, por ejemplo en forma de una alerta a ubicaciones geográficas específicas, el emisor selecciona si la alerta se va a efectuar mediante la transmisión de mensajes SMS, o mediante llamadas telefónicas directas. Cuando se decide dar inicio a la transmisión del mensaje, se pulsa "Iniciar alerta".

La figura 3B muestra un ejemplo de una ventana que aparece cuando se ha iniciado la transmisión de un mensaje. En este caso, se pueden fijar varios parámetros, tales como nombre de la transmisión, perfil, número de transmisiones (mensajes enviados antes de recibir una respuesta), validez de la transmisión, si el mensaje se debería enviar inmediatamente o en un instante de tiempo determinado, etcétera.

La figura 3C muestra un ejemplo de una ventana en la que se indica el contenido del mensaje para alertas tanto

5

60

00

65

35

40

50

habladas como basadas en texto.

La figura 4 muestra un ejemplo de una interfaz de usuario que se usa para el seguimiento de personas que han sido localizadas.

5

Cuando se solicita a destinatarios de un mensaje que respondan al mismo, o bien mediante pulsación de teclas o bien mediante SMS, el sistema, a través de una valoración de la respuesta, clasificará las personas alertadas y presentará esta clasificación en la interfaz de usuario en el cliente 20.

Cuando se transmite un mensaje por teléfono para avisar, por ejemplo, de un tsunami, la respuesta puede consistir en pulsar ciertas teclas, por ejemplo, "Pulse 2 si se encuentra en el área y desplácese a un terreno seguro más elevado. Se ofrecerá más información. Pulse 9 si no se encuentra en el área en cuestión".

Cuando se envía un mensaje SMS para avisar de un tsunami, la respuesta puede consistir en contestar enviando un SMS, por ejemplo: "Pulse 20 y devuelva mensaje si se encuentra en el área con el fin de recibir información actualizada. Pulse 90 y devuelva el mensaje si no se encuentra en el área".

A continuación, la información de estado que se muestra en la interfaz de usuario en el cliente 20 se clasifica de acuerdo con el tipo de respuesta proporcionada en el mensaje devuelto de las personas que han recibido el mensaje, y en donde se enumera el número de personas en cada categoría. Las categorías pueden ser:

"En peligro": la respuesta indica que la persona se podría ver afectada por el acontecimiento;

"Verificados": la respuesta indica que no se ven afectados por el acontecimiento;

25

30

20

"Sin clarificar": son aquellos que no han respondido o que no se ha podido contactar con los mismos (no respondieron a la llamada, avería técnica en el equipo o la red telefónica, etcétera). El sistema intentará contactar automáticamente un número de veces en caso de que esto se haya establecido como un parámetro según se describe en relación con la Fig. 3B. Por lo tanto, este número se reducirá a medida que se haga contacto con los destinatarios pertinentes de los mensajes. Se puede enviar un mensaje nuevo con información de seguimiento a todos los que tengan el mismo estado.

En esta imagen de pantalla también se puede proporcionar una visión general a nivel personal. Dicha visión general se puede exportar y procesar en otros programas y sistemas.

35

45

50

Para personas de la categoría "peligro", se pueden enviar mensajes adicionales y actualizados con información. Se aplica lo mismo a la categoría "sin clarificar".

La figura 5 muestra un ejemplo de una interfaz gráfica de usuario con una visión general de áreas regionales que se usa para localizar personas dentro de áreas en países, con el fin de poder enviarles mensajes. La metodología se corresponde con la descrita anteriormente, aunque la interfaz de usuario es ligeramente diferente.

En primer lugar, se seleccionan el país o países que resultan pertinentes. Los países se muestran en la figura en una lista de "Países seleccionados". A continuación se selecciona "Mostrar regiones". Las mismas se pueden mostrar tanto en un mapa con iconos que muestran el número de personas relacionadas (en este ejemplo, noruegos), como en una lista de regiones. A continuación, se puede seleccionar la región de la misma manera que los países pulsando un icono sobre el mapa o seleccionando una región de la lista. Cuando el usuario está preparado para enviar un mensaje, en este caso en forma de una alerta, pulsa "Iniciar alerta" cuando se han seleccionado la región y el método de aviso. A continuación, el procedimiento adicional se producirá según se explica en relación con las figuras 3B a C y 4.

Los ejemplos anteriores con las diferentes imágenes de pantalla que muestran la interfaz de usuario en el cliente están destinados únicamente a ilustrar la facilidad de uso del sistema para enviar información en forma de alertas a personas que están residiendo en el extranjero.

55

La esencia de la invención son las etapas que se llevan a cabo en el servidor 10 según se define en las reivindicaciones de método independientes, y el sistema que ejecuta el método de la invención, según se define en la reivindicación de sistema 12.

### REIVINDICACIONES

- 1. Método para presentar una visión general en estado actualizado de usuarios que están residiendo en una o más ubicaciones geográficas específicas en el extranjero, y en donde resulta deseable enviar un mensaje a usuarios relacionados, identificándose los usuarios en la medida en la que están asociados a un número de MSISDN en una red móvil, y en donde
- se ejecutan las siguientes etapas en un servidor (10) que está conectado a dicha red móvil, y en donde el servidor (10) está en comunicación con uno o más clientes (20) con interfaz de usuario, y una base de datos (30) que comprende información de ubicación actualizada para números de MSISDN asociados a los usuarios que están residiendo en diferentes ubicaciones en el extranjero:
  - a) recibir una consulta del cliente (20), que comprende información sobre una ubicación o ubicaciones pertinentes donde es deseable una transmisión de un mensaje;
  - b) recopilar información pertinente a partir de dicha base de datos (30) basándose en la ubicación consultada, comprendiendo la información detalles personales pertinentes correspondientes a usuarios asociados a números de MSISDN que están ubicados en ese momento en la ubicación consultada, y donde esta información se envía al cliente (20) para su presentación en la interfaz de usuario;
  - c) recibir información desde el cliente (20) sobre el mensaje a enviar a números de MSISDN ubicados en una ubicación o ubicaciones pertinentes;
  - d) enviar dicho mensaje a usuarios asociados a números de MSISDN pertinentes;

5

10

15

20

25

30

40

- e) recibir y procesar cualesquiera mensajes de respuesta provenientes de usuarios que reciben el mensaje, y actualizar información de estado de los usuarios en la base de datos (30) basándose en los mensajes de respuesta, y clasificar dichos mensajes de respuesta en categorías de acuerdo con el tipo de respuesta proporcionada;
- f) enviar información adicional como resultado de un acontecimiento no deseado a usuarios que están todavía en el área en cuestión para realizar un seguimiento de estos usuarios, y
- g) enviar dicha información de estado actualizada a dicho cliente (20) para la presentación del estado de los usuarios.
  - 2. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque la base de datos (30) se actualiza continuamente con información de ubicación y números de MSISDN de usuarios que están residiendo en el extranjero, con la ayuda de una sonda que identifica consultas de operadores foráneos en la red móvil al registro de posiciones base (HLR).
  - 3. Método según la reivindicación 2, caracterizado porque a la base de datos (30) se le añade un registro nuevo que comprende información de ubicación y números de MSISDN actualizados, cuando la sonda detecta una consulta sobre un número de MSISDN relevante desde un operador foráneo, y en donde el registro se actualiza continuamente a medida que se detectan consultas nuevas desde áreas o países nuevos.
  - 4. Método según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque, de la base de datos (30) se elimina un registro existente cuando la sonda detecta que un usuario asociado al número de MSISDN en cuestión vuelve a su país de origen.
- 50 5. Método según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la base de datos, además de información de ubicación y número de MSISDN, comprende también fecha y hora para la última actualización correspondiente a cada usuario asociado.
- 6. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque la consulta recibida en relación con el área geográfica en el punto a) se refiere a un país completo o regiones específicas en uno o más países.
  - 7. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque la etapa d) se ejecuta enviando un SMS o mediante una llamada telefónica.
- 8. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque las categorías en la etapa e) son: usuarios que están residiendo en una zona de peligro, usuarios que han sido verificados y que se encuentran fuera de la zona de peligro, estado sin clarificar para usuarios debido a una falta de respuesta, llamada no contestada o avería técnica en la red de telecomunicaciones.
- 9. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque la visualización del estado se presenta en una interfaz gráfica de usuario conectada al(a los) cliente(s) (20), donde a un operador del sistema se le presenta una visión

general de todos los usuarios que están residiendo en el extranjero, y en donde el operador puede entrar en cada país y área para obtener información de estado detallada, y en donde el operador, a través de dicha interfaz de usuario, puede ejecutar adicionalmente dicha alerta de usuarios que están residiendo en una o más áreas geográficas seleccionadas.

5

10

10. Sistema para presentar una visión general en estado actualizado de usuarios que están residiendo en una o más ubicaciones geográficas específicas en el extranjero y en donde es deseable enviar un mensaje a usuarios relacionados, en donde los usuarios se identifican en la medida en la que están asociados a un número de MSISDN en una red móvil, caracterizado porque el sistema comprende un servidor (10) que está en comunicación con uno o más clientes (20) con interfaz de usuario, y una base de datos (30) que comprende información de ubicación y números de MSISDN actualizados asociados a los usuarios que están residiendo en el extranjero, y en donde el sistema comprende además medios para ejecutar el método descrito en las reivindicaciones 1 a 9.

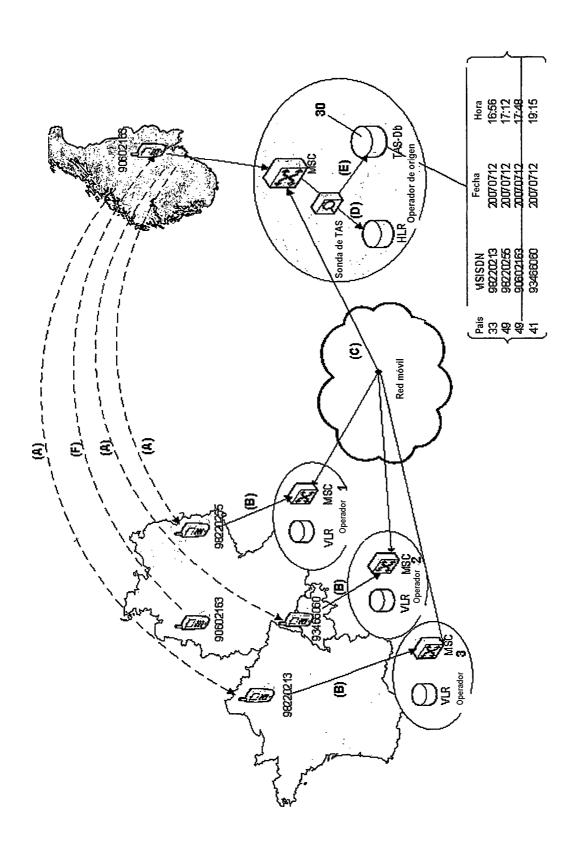


Fig. 1

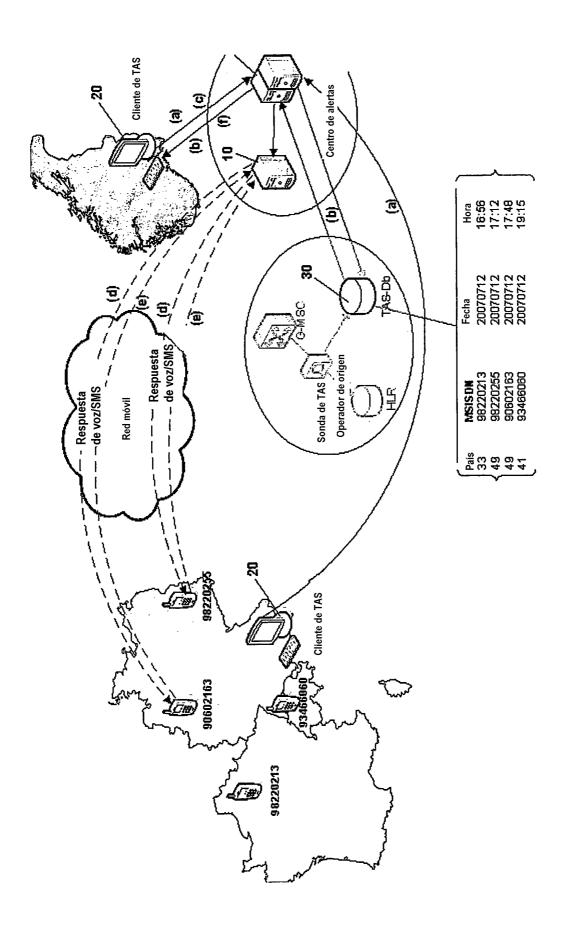


Fig. 2

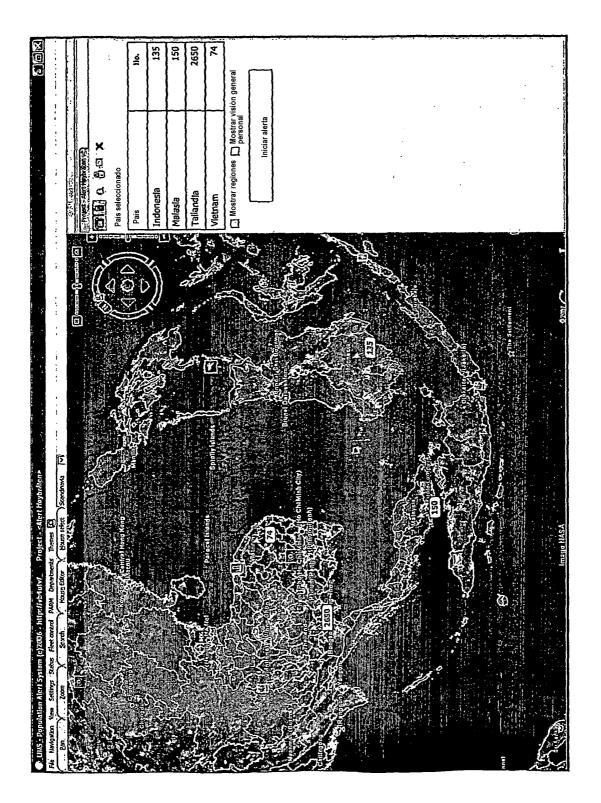
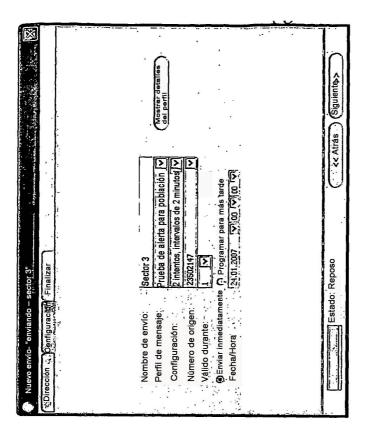
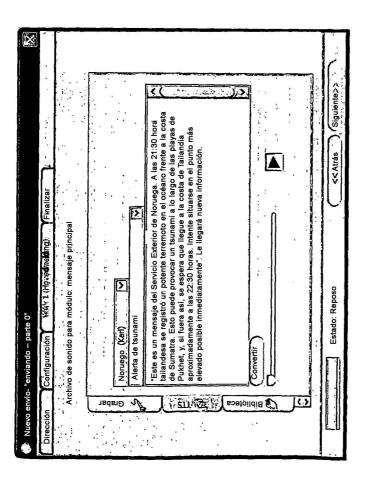


Fig. 3A



ig. 3C



Elg. 3B

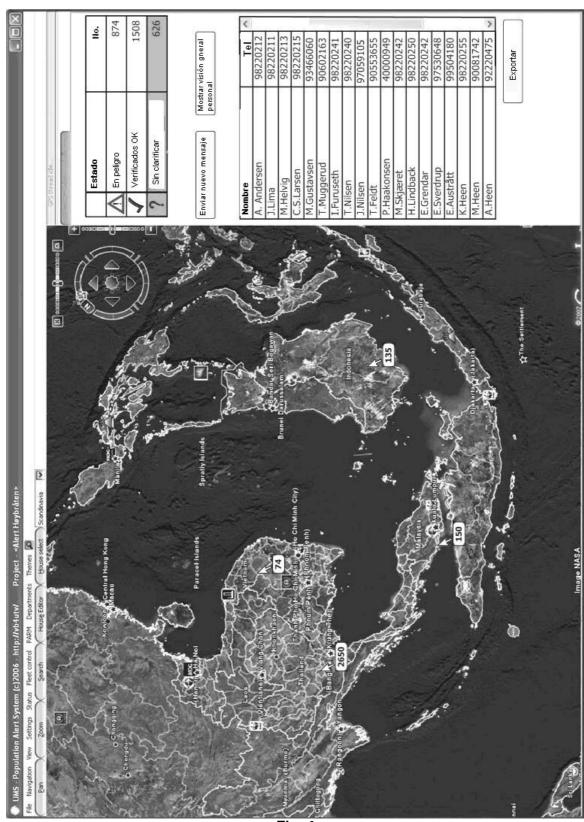
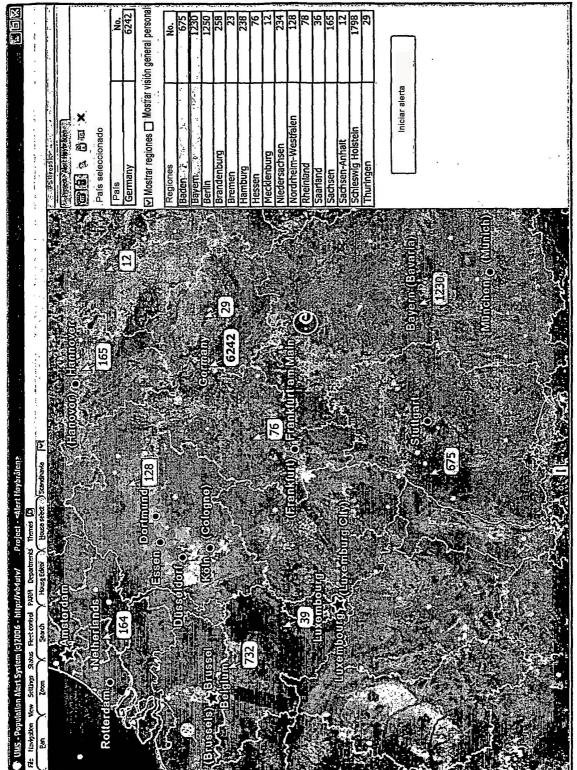


Fig. 4



Tio 5