

**HUMBERTO RUBIO & CIA.
ABOGADOS**

Carrera 7 No. 74-64 Oficina 506
Teléfonos 313 24 08 - 313 24 10 - 313 24 23 - 313 17 50
Fax: (571) 313 16 - 47 - (571) 313 23 67
Email: rubiolaw@unete.com
Apartado Aéreo 21848
Santafé de Bogotá, D.C. - Colombia

148

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radicación: 2000-16-01 10:54:04
Fecha (CMD): 2000-16-01 10:54:04
Trámite: 000 PATENTES 2 1 REGISTRO/ 444 RESPUESTA
Dependencia: ASES DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Señor
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
División de Nuevas Creaciones
E. S. D.

Ref: Expediente No.00 059.191

**Patente de Invención: SISTEMA Y PROCEDIMIENTO
DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN
TIEMPO REAL MEDIANTE TELEFONO MOVIL.**

**Solicitante: BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA,
S.A. Y TELEFONICA SERVICIOS MOVILES, S.A.**

Domiciliada en: Bilbao (Vizcaya) y Madrid ESPAÑA.

Destino: 08

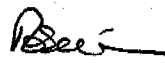
Humberto RUBIO CAMACHO, mayor de edad, vecino de Santafé de Bogotá, identificado con la cédula de ciudadanía número 17.192.062 de Bogotá, actuando como apoderado del negocio de la referencia, encontrándome dentro del término legal para dar contestación al auto proferido por su Despacho, notificado por Estado de 31 de Agosto del 2000, me permito anexar los siguientes documentos y manifestar:

I.-- Se anexa:

- 1.1.-- Nuevo texto completo (descripción y reivindicaciones) de la patente, cumpliendo con lo establecido en el Decreto 117/94.
- 1.2.-- Fotocopia autentica del poder otorgado por las sociedades **BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, S.A.** y **TELEFONICA SERVICIOS MOVILES, S.A.** debidamente legalizado hasta por el Ministerio de Relaciones Exteriores.
- 1.3.-- Fotocopia del memorial radicado ante su Despacho el 22 de Septiembre del 2000, por medio del cual presentamos las copias certificadas de las primeras solicitudes Nos.200000724 - 200001573 - 200001574 con las cuales se reivindico prioridad, dando así cumplimiento con lo previsto en el Artículo 4 del Convenio de París.
- 1.4.-- Arte final en papel mantequilla en tamaño de 12 x 12 cm y uno de 6 x 6 cm.

Habiendo dado respuesta a las observaciones del primer examen de forma, respetuosamente solicito me sea reconocida personería, se continúe con el trámite y se ordene la publicación del extracto en la Gaceta de la Propiedad Industrial.

Del Señor Superintendente,


Humberto RUBIO CAMACHO
C.C.17.192.062 de Bogotá
T.P.No.50.007 del Consejo Superior de la
Judicatura

15+

RESUMEN

SISTEMA Y PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELEFONO MOVIL PRIVADO

5 Un sistema y un procedimiento para procesar pagos y transacciones entre pagadores (13) y beneficiarios (27, 29, 14, 14a, 13a, 40, 46) asociados al sistema, en los que se emplea un primer servidor (20), interconectado con medios de telecomunicación (18, 19, 28, 47), con

- primeros medios de almacenaje de datos (22) que contienen informaciones sobre cada pagador, consistentes en al menos, un número de
10 teléfono admisible, un criterio de autorización para autorizar una transacción, y un criterio de seguridad asociado al número de teléfono admisible, así como un código admisible de identificación de cada beneficiario;

- segundos medios de almacenaje de datos (21) que contienen una segunda información referente al tipo de teléfono móvil digital (16, 41) perteneciente a cada
15 número de teléfono admisible;

- medios selectores (20h) para seleccionar un equipo de telecomunicación (18, 19) para comunicar con el teléfono móvil digital (16, 41) identificado por el número de teléfono admisible, a través de un servicio de telecomunicaciones compatible con el tipo de teléfono móvil digital (16, 41) identificado.

SISTEMA Y PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELEFONO MOVIL PRIVADO

CAMPO TECNICO DE LA INVENCION

5

La presente invención es aplicable en el campo industrial de las transacciones electrónicas, relativas a comercios y medios de pago, y en el campo de la telefonía móvil.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10

En el estado de la técnica es conocido el empleo de procedimientos y sistemas de pagos mediante el teléfono móvil que se basan en el empleo de un terminal punto de venta, al que se añade un teléfono móvil para efectuar las transacciones.

15

En este sentido puede citarse la solicitud de patente europea EP-A-0940783 ó la patente americana número US-A-5754655.

20

Además son conocidos sistemas en los que el teléfono móvil no forma parte únicamente de un terminal punto de venta, sino que mediante éste se efectúa el pago, para lo que es necesario modificar el teléfono móvil para que se puedan efectuar transacciones seguras. En este sentido podemos citar la solicitud de patente europea EP 0785534.

25

Otros sistemas se basan en efectuar el envío del número de cuenta bancaria del pagador al cobrador sobre una conexión desde el móvil del cobrador al banco, como es el caso de la solicitud de patente PCT W0-A-96/13814 o la también solicitud de patente PCT WO-A-97/45814.

Estos sistemas presentan el inconveniente de que el usuario debe entregar su número de cuenta a una persona que pudiera no conocer, lo cual representa un riesgo muy alto.

30

También cabe señalar la solicitud de patente francesa FR-A-2779896, en la que se describe un procedimiento en el que el pago se efectúa mediante la identificación del comprador, que consiste en asegurarse de que dicho comprador es un abonado inscrito regularmente en una lista de abonados de la red de comunicación.

35

Este procedimiento presenta el inconveniente de que la confirmación de la transacción se produce primero del servidor de pagos al servidor del comercio y después del servidor del comercio al comprador, con lo que el servidor de pagos no puede certificar que la confirmación de la transacción sea enviada al comprador.

Además tras la decisión de compra por parte del comprador, las comunicaciones sólo se realizan entre el servidor del medio de pago y el servidor del comercio, con lo que se supone que el comprador y vendedor son clientes del servidor del medio de pago para que éste pueda compensar entre sus cuentas.

5 Otro documento lo constituye la solicitud de patente europea EP-A-0986275 que se refiere a un método para llevar a cabo una transacción entre un comprador, que dispone de un teléfono móvil, y un vendedor, estando ambos dados de alta en una plataforma de validación.

10 Para realizar la transacción, se establece un contacto entre el comprador y el vendedor, y se llega a un acuerdo de compra; luego, el comprador envía un mensaje de confirmación que incluye la identificación del comprador. Una copia de confirmación de compra se envía, de forma automática, a la plataforma de validación, desde el comprador o desde el vendedor.

15 También se puede citar la solicitud PCT WO-A-98/54678, que se refiere a un sistema para activar un surtidor mediante teléfono móvil. Para repostar, el comprador dirige una llamada desde su teléfono móvil a una unidad, e introduce un primer código secreto. La unidad comprueba el número de teléfono del comprador y el primer código secreto, comprueba que el código corresponde al número de teléfono y comprueba si el comprador así verificado está en una "lista negra". Si el comprador verificado no está en la "lista negra", se le concede acceso al sistema y el comprador puede introducir el código identificador de un surtidor en concreto y repostar.

25 La solicitud de patente europea EP-A-0950968 describe un sistema de comercio electrónico que incluye un terminal móvil, el cual puede ser dotado de medios para realizar una amplia gama de operaciones (tarjeta de pago, tarjeta telefónica, entrada electrónica para acceder a espectáculos, etc.).

30 También se puede citar la solicitud PCT WO-A-98/47116 que se refiere a un sistema de pago utilizando un teléfono móvil. En este caso el pagador envía al centro de transacciones, información que le identifique, e información sobre el importe de la transacción y un identificador del vendedor.

También se puede citar el resumen de la publicación de solicitud japonesa JP-A-08-249530 que describe una forma de operar una máquina expendedora mediante un teléfono móvil.

35 La solicitud de patente francesa FR-A-2780800 se refiere a un sistema de pago por teléfono móvil, que incluye el envío, desde un teléfono móvil de un pagador, de datos que identifican a un vendedor.

La solicitud de patente alemana DE-A-19806557 describe un sistema para indicación de gastos.

La solicitud PCT WO-A-98/06214 se refiere a un sistema para alertar a un propietario de una tarjeta de crédito, tarjeta de pago, teléfono móvil o similar, acerca de un uso fraudulento. Por ejemplo, cuando se intenta realizar una transacción utilizando una tarjeta de crédito en un terminal de un punto de venta, el sistema detecta que se intenta utilizar la tarjeta de crédito y envía un aviso a un dispositivo de telecomunicaciones, tal como un teléfono móvil, del propietario de la tarjeta, con el fin de que éste pueda autorizar o desautorizar la transacción, o simplemente para que éste quede informado sobre las transacciones realizadas.

Ninguno de los documentos citados permite realizar la selección del equipo de comunicación adecuado, seleccionando el canal de comunicación adecuado dependiendo del tipo de teléfono móvil del usuario, de modo que se permita realizar el pago mediante una pluralidad de tipos de teléfonos móviles, sin cambiar la estructura o partes de los mismos.

Por otro lado ninguno de los documentos citados contempla la posibilidad de efectuar la certificación de compra de Propiedad Intelectual, ni la inclusión de figura de albarán electrónico, ni la compra en máquinas expendedoras.

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención tiene por objeto superar los inconvenientes del estado de la técnica mediante un sistema y un procedimiento que permite el empleo de cualquier teléfono móvil como medio de pago en: compras presenciales, es decir directamente mediante el desplazamiento del usuario a la tienda; compras realizadas a través de Internet tanto de objetos como de Propiedad Intelectual, por ejemplo información, música o video-juegos; compras realizadas en máquinas expendedoras; compras y reservas por adelantado; compras por catálogo; compra en respuesta a cualquier tipo de anuncios, como por ejemplo anuncios de televisión o anuncios escritos; compra para la visualización de programas de televisión (Pay Per View); y permitir transacciones entre usuarios, y todo ello con independencia del tipo de teléfono móvil que éstos tengan. Por la concepción del sistema, es aplicable en cualquier otro tipo de compra. La realización de las transacciones se realiza en tiempo real.

La invención permite la realización del pago mediante cualquier teléfono móvil digital, en adelante teléfono móvil, sin que éste deba de ser modificado, lo que permite que cualquier usuario que tenga un teléfono móvil pueda contratar el conjunto de funciones y servicios de pagos; y todo ello sin necesidad del uso de tarjetas de crédito, y sin necesidad de que el usuario sea cliente de un banco, para

lo que se prevé un centro de transacciones y pagos que está dotado de las diferentes capacidades de comunicación de telefonía móvil con los correspondientes equipos, y de medios para identificar qué tipo de teléfono móvil es el que efectúa el pago, y así permitir que el centro de transacciones y pagos pueda efectuar la comunicación con cualquier teléfono móvil a través del equipo de telefonía móvil correspondiente.

Cabe señalar que la invención también permite la obtención de certificación de la compra realizada, incluso en el caso de la compra de Propiedad Intelectual a través de Internet. Además mediante la invención se permite efectuar la confirmación de entregas de productos previamente comprados, certificando la entrega sin la necesidad de que el vendedor entregue el albarán.

La invención también tiene por objeto, mediante el empleo de la telefonía móvil que resulta muy sencillo de usar, tanto por estar disponible para el usuario del cualquier teléfono o terminal móvil, como por poder emplearse en cualquier escenario de compra, y ofrece un elevado nivel de seguridad a los participantes en la transacción, junto con una gran eficiencia en el pago.

La invención es susceptible implementarse en todos los países que disponen de alguna red de telefonía móvil, y especialmente en los que se ha constituido una sociedad gestora nacional, la cual acordará con los operadores móviles del país las condiciones de provisión y puesta en explotación del servicio, y el pago se efectuará mediante cualquier tipo de teléfono móvil sin necesidad de efectuar variaciones en el mismo.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Para conseguir los objetivos anteriormente indicados, la presente invención proporciona un sistema de para procesar pagos y transacciones entre pagadores y beneficiarios asociados al sistema, empleando al menos una comunicación a través de telefonía móvil digital cuyo sistema comprende:

- un primer servidor, interconectado con medios de telecomunicación con primeros medios de almacenaje de datos e incluyendo medios de gestión de cuentas que procesan primeros datos de una cuenta de cada pagador asociado y segundos datos de una cuenta de cada beneficiario asociado; en cuyo sistema

- los primeros medios de telecomunicación comunican selectivamente el primer servidor con una unidad de teléfono móvil digital identificada por un número de teléfono admisible de un pagador asociado y con un terminal de telecomunicaciones identificado por un código admisible de identificación de un beneficiario asociado; comprendiendo los medios de telecomunicación una pluralidad de equipos de telecomunicación;

- los primeros medios de almacenaje de datos contienen primeras informaciones sobre cada pagador asociado, comprendiendo dichas primeras informaciones al menos el número de teléfono admisible, al menos un criterio de autorización preestablecido para autorizar al menos una transacción que requiere un pago desde la cuenta del pagador asociado y al menos un criterio de seguridad asociado unívocamente al número de teléfono del pagador asociado, así como segundas informaciones sobre cada beneficiario asociado que comprenden al menos el código admisible de identificación; comprendiendo el primer servidor
- 10 - primeros medios verificadores para verificar en los medios de almacenaje de datos si un primer mensaje recibido a través de los medios de telecomunicación contiene un número de teléfono admisible de un pagador asociado y un código de identificación admisible de un beneficiario asociado, generando dichos primeros medios verificadores un primer mensaje de aceptación cuando detectan un código de identificación admisible y un número de teléfono admisible;
- 15 - segundos medios verificadores para verificar en los primeros medios de almacenaje de datos si una petición de autorización de transacción recibida a través de los medios de telecomunicación en adición al número de teléfono admisible detectado por los primeros medios de verificación, satisface dicho criterio de autorización preestablecido, generando dichos segundos medios verificadores un segundo mensaje de aceptación cuando la petición de autorización satisface dicho criterio de autorización;
- 20 - terceros medios verificadores para verificar en los medios de almacenaje de datos si un parámetro de seguridad recibido a través de los medios de telecomunicación satisface el criterio de seguridad asociado al número de teléfono admisible detectado por los primeros medios de verificación, generando dichos terceros medios verificadores un tercer mensaje de aceptación cuando detectan que el parámetro de seguridad satisface el criterio de seguridad asociado al número de teléfono admisible;
- 25 - medios de autorización para autorizar a los medios de gestión de cuentas en base a la petición de autorización, a procesar un débito en la cuenta del pagador asociado y a procesar un abono correspondiente en la cuenta del beneficiario asociado siempre que se hayan generado el primer, el segundo y el tercer mensaje de aceptación;
- 30 - medios generadores de mensajes de rechazo para generar un mensaje de rechazo cuando al menos uno de los mensajes de aceptación no ha sido generado, y para transmitir el mensaje de rechazo a los medios de telecomunicación;
- 35

15 - medios generadores de mensajes de confirmación para generar al menos un mensaje de confirmación cuando se ha generado al menos uno de los mensajes de aceptación, y transmitir el mensaje de confirmación a los medios de telecomunicación, para transmisión selectiva del mensaje de confirmación al
5 teléfono móvil identificado por el número de teléfono admisible y al terminal de telecomunicación identificado por el código de identificación admisible;

10 - segundos medios de almacenaje de datos que contienen al menos una primera información referente al número de teléfono admisible de al menos cada pagador y al menos una segunda información referente al tipo de teléfono móvil digital perteneciente a cada número de teléfono admisible;

15 - medios selectores para verificar en dichos segundos medios de almacenaje de datos, la segunda información correspondiente a la unidad de teléfono móvil digital identificada por el número de teléfono admisible y para seleccionar uno de los equipos de telecomunicación que comunica con un teléfono móvil digital
15 identificado por el número de teléfono admisible, a través de un servicio de telecomunicaciones compatible con el tipo de teléfono móvil digital identificado en dicha segunda información.

20 En una realización de la invención cada segunda información y referente al tipo de teléfono móvil digital contenida en los segundos medios de almacenaje de datos con respecto a cada número de teléfono admisible de cada pagador asociado y cada código admisible de identificación de cada beneficiario, cuando éste es un número de teléfono móvil digital, es un primer código identificador representativo de un código identificador internacional de equipo móvil (IMEI = International Mobile
Equipment Identifier).

25 La incorporación de los códigos IMEI en base a los que, según esta realización, quedan identificados los tipos de teléfonos móviles correspondientes a cada uno de los números de teléfono admisibles, puede realizarse mediante una carga de datos provenientes de una fuente ajena al sistema o, alternativa o complementariamente, a través de medios de consulta y medios actualizadores
30 presentes en el sistema, preferentemente en el primer servidor. Así, el primer servidor puede comprender primeros medios de consulta para consultar en al menos un registro de localización de visitantes (VLR = Visitor Location Register) que comprende un primer registro de relación de números de teléfono con un código identificador IMEI, el código IMEI correspondiente a los números de
35 teléfono admisibles, y primeros medios actualizadores para actualizar dichas segundas informaciones en los segundos medios de almacenaje de datos en base a una comparación de cada código IMEI consultado por los medios de consulta con

cada código representativo del código IMEI asociado a cada número de teléfono admisible, contenidos en los segundos medios de almacenaje de datos.

Alternativa o complementariamente, los primeros medios de consulta también pueden extraer el código IMEI asociado a cada número de teléfono admisible,

5 * de un registro de identificación de terminales (EIR = Equipment Identifier Register) que contiene una asociación entre cada número de teléfono admisible y el código IMEI correspondiente a cada número de teléfono admisible, y que recibe dicha asociación de cada registro de localización de visitantes actualizada por dicho registro de localización de visitantes.

10 * de la trama de datos de servicio suplementarios no estructurados (USSD = Unstructured Supplementary Service Data), en la que cada registro de localización de visitantes asociado a cada central de conmutación de la red móvil (MSC = Mobile Switching Center) que ha cursado dicha trama, ha introducido el código IMEI asociado al número de teléfono admisible correspondiente al usuario que ha
15 originado dicha trama,

* a través de un interfaz entre el registro de localización de visitantes y dichos medios de consulta, y/o

* mediante terceros medios de consulta (20v) para consultar en un banco de datos de un operador de telefonía móvil, registros que cada central de conmutación
20 de la red móvil (MSC = Mobile Switching Center) vuelca de forma inmediata cada vez que cursa una trama USSD o una llamada de voz hacia un número específico, cuyos registros contienen la relación de cada número de teléfono que realizó la llamada u originó la trama USSD con un código identificador IMEI del terminal desde el que se originó dicha llamada o trama, el código IMEI correspondiente a
25 cada número de teléfono admisibles, y terceros medios actualizadores para actualizar dichas segundas informaciones en los segundos medios de almacenaje de datos en base a una comparación de cada código IMEI consultado por los terceros medios de consulta con cada código representativo del código IMEI asociado a cada número de teléfono admisible, contenidos en los segundos medios de
30 almacenaje de datos.

También alternativa o complementariamente, el primer servidor puede comprender segundos medios de consulta (20t) para consultar registros de datos de llamadas (CDR = Call Data Register) de un banco de datos de un operador de telefonía móvil, que contienen la relación de cada número de teléfono que realizó
35 una llamada que originó un registro de datos de llamada con un código identificador IMEI del terminal desde el que se originó dicha llamada, el código IMEI correspondiente a los números de teléfono admisibles, y segundos medios

459

157

actualizadores para actualizar dichas segundas informaciones en los segundos medios de almacenaje de datos en base a una comparación de cada código IMEI consultado por los segundos medios de consulta con cada código representativo del código IMEI asociado a cada número de teléfono admisible, contenidos en los segundos medios de almacenaje de datos.

Por otra parte, las informaciones sobre el tipo de teléfono móvil correspondiente a cada número de teléfono admisible, almacenados en los segundos medios de almacenaje de datos, también pueden complementarse con otros datos, como son al menos un dato indicativo de una capacidad de comunicación seleccionada entre la capacidad de manejo de sesiones según protocolos de aplicaciones inalámbricas (WAP = Wireless Application Protocol), la capacidad de manejo de sesiones de datos de servicio suplementarios no estructurados (USSD = Unstructured Supplementary Service Data) y combinaciones de las mismas, de cada aparato de telefonía móvil digital identificado por un código IMEI, y asociado a un número de teléfono admisible.

La presencia de los segundos medios de almacenaje de datos tiene la ventaja de que el sistema, en base a la obtención de la información sobre el tipo de teléfono móvil del pagador asociado y, en algunos casos, del beneficiario asociado, puede seleccionar la vía de comunicación más eficiente y rápida para comunicarse con el pagador, lo cual es especialmente importante cuando el primer mensaje, es decir, la primera comunicación, no ha sido establecida desde el teléfono móvil de un pagador asociado, ya que queda posibilitada el establecimiento de una comunicación rápida y eficaz sin necesidad de que los aparatos de teléfono móvil de los usuarios precisen modificación alguna.

El código de identificación admisible de cada beneficiario puede ser un número de teléfono, un número relacionado con un número de teléfono, un código de Internet, un código representativo de un código de Internet, una dirección de correo electrónico, o un código basado en una dirección de correo electrónico. El código de identificación admisible del beneficiario también puede ser un teléfono móvil digital cuyo número de teléfono admisible y tipo están incluido en los segundos medios de almacenaje de datos. En este último caso, los primeros medios verificadores del primer servidor preferentemente comprenden además medios verificadores complementarios asociados a los medios selectores para verificar si el código de identificación admisible verificado por los primeros medios verificadores en dicho primer mensaje recibido de un pagador identificado por un primer número de teléfono admisible y que contiene una petición de autorización de transacción verificada por los segundos medios verificadores, corresponde a otro

de los números de teléfono admisibles de un teléfono móvil digital comprendidos en las primeras informaciones contenidas en los primeros medios de almacenaje de datos. Así, cuando dichos medios verificadores detectan que el primer mensaje identifica el segundo número de teléfono admisible como identificación de un beneficiario, se genera un cuarto mensaje de aceptación, siendo dicho cuarto mensaje de aceptación procesable por los medios generadores de mensajes de confirmación. Por otra parte, los medios generadores de rechazo generan un mensaje de rechazo cuando en este caso el cuarto mensaje de aceptación no ha sido generado.

10 A su vez, el número de teléfono admisible de cada uno o al menos parte de los pagadores, puede estar contenido en los primeros y en los segundos medios de almacenaje de datos como tal, y/o en forma de un código representativo de dicho número, tal como en forma de MSISDN asociado a dicho número de teléfono admisible, de tal forma que los primeros medios verificadores verifican el número de teléfono admisible del pagador a partir de un código recibido a través de los

15 medios de telecomunicación o directamente en base al mismo número de teléfono admisible, o indirectamente en base a dicho código representativo de dicho número de teléfono admisible, contenido en los primeros medios de almacenaje de datos.

De acuerdo con la invención, el segundo mensaje de aceptación puede estar diseñado de tal forma que su emisión genera una orden a los medios de telecomunicación, de transmitir al teléfono móvil del pagador identificado por el número de teléfono admisible, un primer mensaje de confirmación que contiene una solicitud de transmitir el parámetro de seguridad que deberá ser verificado por los terceros medios verificadores frente al criterio de seguridad. Esta realización es aplicable cuando un primer mensaje no contiene ningún parámetro de seguridad, lo cual es siempre el caso cuando la primera comunicación relativa a una transacción es establecida por un beneficiario, y en aquellas ocasiones en las que un pagador, en el primer mensaje establecido por él mismo, todavía no ha transmitido el parámetro de seguridad. Así, cuando el primer mensaje verificado por los

20 primeros medios verificadores es un mensaje recibido desde el terminal de telecomunicaciones de un beneficiario, el segundo mensaje de aceptación genera una orden a los medios de telecomunicación, de establecer comunicación con el teléfono móvil para solicitar al pagador identificado por el número de teléfono admisible, que transmita el parámetro de seguridad. Por otra parte, cuando el

25 primer mensaje verificado por los primeros medios verificadores es un mensaje recibido, sin parámetro de seguridad, desde el teléfono móvil de un pagador, el segundo mensaje de aceptación genera una orden a los medios de

telecomunicación, de transmitir un mensaje a dicho teléfono móvil para solicitar al pagador identificado por el número de teléfono admisible, que transmita el parámetro de seguridad.

El segundo mensaje de aceptación también puede estar diseñado para generar además una orden a los medios de telecomunicación, de comunicar con el terminal de telecomunicaciones identificado por el código de identificación admisible detectado por los primeros medios verificadores, para transmitir un segundo mensaje de confirmación que confirma la generación del primer mensaje de aceptación.

Por otra parte, el tercer mensaje de aceptación generado por los terceros medios verificadores puede estar estructurado de tal manera que su emisión también genera una orden a los medios de telecomunicación, de comunicar con el terminal de telecomunicaciones identificado por el código de identificación admisible detectado por los primeros medios verificadores, para transmitir un tercer mensaje de confirmación que confirma la generación del tercer mensaje de aceptación, de manera que el beneficiario recibe constancia de que la transacción a sido autorizada.

El tercer mensaje de aceptación generado por los terceros medios verificadores puede estar diseñado además de tal forma que su generación a su vez genera una orden a los medios de telecomunicación, de comunicar con el teléfono móvil identificado por el número de teléfono admisible detectado por los primeros medios verificadores, para transmitir un cuarto mensaje de confirmación que confirma la generación del tercer mensaje de aceptación, de tal forma que el pagador recibe la confirmación de que la transacción ha sido autorizada.

En una realización ventajosa de la invención, el tercer mensaje de aceptación generado por los terceros medios verificadores, genera un comando a los medios de gestión de cuentas para procesar el débito resultante de la transacción realizada en la cuenta del pagador asociado que ha realizado el pago así como el abono correspondiente en la cuenta del beneficiario de dicho pago.

A su vez, los medios de gestión de cuentas controlan al menos una primera cuenta intermedia de cada beneficiario contenida en los primeros medios de almacenaje de datos y en la que se efectúa cada abono y, en una realización ventajosa de la invención, comprenden primeros medios de transmisión para transmitir cada abono a un servidor de administración y gestión que comprende un banco de datos de beneficiarios en el que se almacenan todos los abonos realizados a favor de cada beneficiario, transfiriendo el servidor de administración y gestión,

los abonos contenidos en el banco de datos a entidades financieras que gestionan cuentas financieras de cada beneficiario.

Por otra parte, los medios de gestión de cuentas ventajosamente también controlan segundas cuentas intermedias seleccionadas entre cuentas de prepago, tales como las basadas en un monedero electrónico previamente creado en los primeros medios de almacenaje de datos para cada comprador que previamente ha "cargado" este monedero mediante un pago, de forma análoga a como convencionalmente se cargan los monederos en, por ejemplo, tarjetas de pago o tarjetas telefónicas, cuentas de adeudo en tiempo real con un funcionamiento análogo la gestión de cuentas bancarias en las que se cargan adeudos provenientes de pagos realizados con tarjetas de débito de las entidades bancarias, y cuentas de pospago de los pagadores, análogas a las cuentas bancarias en las que se cargan adeudos provenientes de pagos realizados con tarjetas de crédito. A cada cuenta intermedia de cada pagador está asociado un criterio de autorización preestablecido que es verificado por los segundos medios verificadores. El criterio de autorización puede ser por ejemplo un saldo disponible en una cuenta intermedia, un límite de crédito máximo y combinaciones de los mismos.

Por otra parte, en una realización ventajosa de la invención, los medios de gestión de cuentas comprenden segundos medios de transmisión para transmitir los débitos a cada pagador a un servidor de administración y gestión que comprende un banco de datos de pagadores en el que se almacenan todos los débitos realizados contra cada pagador, transfiriendo el servidor de administración y gestión los abonos contenidos en el banco de datos a entidades financieras que gestionan cuentas financieras de cada pagador, a fin de que se realicen las transacciones finales necesarias desde la cuenta de cada pagador a la cuenta de cada beneficiario.

El criterio de seguridad asociado a cada número de teléfono admisible y conocida por el pagador identificado por el número de teléfono admisible, puede ser una clave de identificación secreta, por ejemplo alfanumérica, como por ejemplo de tipo PIN. En este caso, los terceros medios de verificación están diseñados para verificar, de manera en sí conocida, si un parámetro de seguridad recibido desde el teléfono móvil digital del pagador implicado en una transacción, corresponde a tal clave, mediante alguno de los siguientes métodos de verificación que se aplican en función del tipo de criterio de seguridad asociado a dicho número de teléfono admisible:

* Verificación directa de si el parámetro de seguridad recibido contiene la clave de identificación secreta;

* Verificación de si el parámetro de seguridad recibido contiene un resultado encriptado de una autoverificación realizada localmente en el teléfono móvil después de la introducción directa de la clave de identificación secreta en el teléfono móvil por el comprador, mediante medios de descryptación para descryptar el resultado encriptado a partir de la clave de identificación secreta almacenada en los primeros medios de almacenaje de datos.

Además de los datos, criterios e informaciones ya mencionados anteriormente, los primeros medios de almacenajes de datos pueden contener además, al menos con respecto a determinados beneficiarios, determinadas informaciones complementarias, a saber, cuartas informaciones asociadas a dichas segundas informaciones y que comprenden códigos de referencia que identifican productos o servicios de un beneficiario así como un precio asociado a cada producto o servicio.

Estas cuartas informaciones son útiles en las siguientes aplicaciones del sistema según la invención que pasamos a describir.

Por una parte, las cuartas informaciones pueden emplearse para calcular el valor de una transacción solicitada y para transmitir a los pagadores asociados informaciones sobre los productos y/o servicios y/o los precios parciales y/o totales de las transacciones cuya autorización se está gestionando, y pedir así su conformidad. Así, en una realización de la invención, el segundo mensaje de aceptación genera además una orden a los medios de telecomunicación, de transmitir al menos el valor de la transacción, o el valor total y una especificación de los productos y/o servicios correspondientes de la transacción, junto con una identificación del beneficiario, que se transmiten junto con el mensaje solicitando el criterio de seguridad al teléfono móvil digital del pagador identificado por el número de teléfono admisible implicado en una transacción.

Por otra parte, estas cuartas informaciones también pueden comprender además un primer número de teléfono seleccionable, compuesto por uno de dichos códigos de referencia y un código de identificación del beneficiario correspondiente y que constituye el código admisible de identificación, de tal forma que se posibilita la compra de productos y/o servicios a través de códigos de identificación admisibles, tales como por ejemplo números de teléfono, que unívocamente identifican cada uno un producto o servicios, o un grupo de productos y/o servicios de un determinado beneficiario.

Por otra parte, las cuartas informaciones pueden comprender además el código admisible de identificación en forma de un número de teléfono de acceso del beneficiario asociado a al menos un primer menú compuesto por los códigos de

referencia, los productos o servicios identificados respectivamente por cada uno de dichos códigos de referencia y el precio de dichos productos o servicios.

En otra realización de la invención, los primeros medios de almacenaje de datos pueden agrupar una pluralidad de beneficiarios que, por ejemplo, ofrecen
5 productos y/o servicios similares, bajo un mismo código de identificación admisible, concretamente un número de teléfono de acceso admisible que, cuando se le llama, proporciona acceso a un "menú" de elecciones en el que se especifican los beneficiarios asociados, agrupados bajo el número de teléfono de acceso admisible desde cuyo menú el pagador puede elegir al menos un beneficiario
10 identificado a su vez por un código de identificación admisible. Tal menú puede estar diseñado de tal forma que, desde el mismo, el pagador pueda acceder directamente al beneficiario elegido para conocer sus productos y/o servicios realizando su selección en el menú, o de manera que la elección de un determinado beneficiario le proporciona acceso a quintas informaciones, asociadas a dichas
15 segundas informaciones y análogas a las cuartas informaciones anteriormente mencionadas. Estas quintas informaciones identifican códigos de referencia, eventualmente asociadas a las especificaciones de los respectivos productos o servicios y al precio correspondiente, de los productos y/o servicios del beneficiario seleccionado.

El sistema de la presente invención, es susceptible de emplearse en y adaptarse a, una pluralidad de transacciones distintas, desde una compra presencial en la que el pagador se encuentra en las instalaciones, tal como por ejemplo una tienda, de un beneficiario, pasando por la compra de software vía Internet, la compra de productos o servicios con pago por adelantado, la entrega de
20 productos o servicios con albarán de entrega, la compra en máquinas expendedoras, y el pago desde un particular a otro.

Así, en una realización aplicable a cuando un pagador desea adquirir ficheros de software tales como por ejemplo programas, juegos informáticos, música, vídeos, etc., el sistema está diseñado de tal forma que puede procesar un
30 primer mensaje que además de su número de teléfono admisible, el código de identificación de identificación del beneficiario que, en este caso, es el de un proveedor de ficheros de software, contiene una identificación destinataria de correo electrónico a la que el pagador desea que se transmita el software solicitado. En este caso, el sistema, además de realizar las operaciones ya descritas
35 anteriormente, opera con medios generadores de mensajes de confirmación que, además generan un ulterior mensaje de confirmación que contiene una clave de descriptación del fichero de software objeto de la transacción, cuya clave es

163

recibida en el primer servidor y transmitida al teléfono móvil identificado por el número de teléfono admisible que a su identifica al pagador implicado en la transacción, en dicho ulterior mensaje de confirmación de tal forma que el pagador pueda descryptar el fichero de software recibido en dicha dirección de correo electrónico.

Por otra parte, cuando el sistema se emplea para realizar una compra con pago por adelantado, el sistema puede estar diseñado de tal manera que el primer servidor comprende además primeros medios detectores para detectar una primera instrucción de realización de compra de pago adelantado y medios generadores de una clave de recogida. En esta realización, los medios generadores de mensajes de confirmación generan además un mensaje de confirmación complementario que contiene la clave de recogida, transmitiéndose dicho mensaje de confirmación complementario al teléfono móvil del pagador y al terminal de telecomunicaciones del beneficiario. De esta forma, el pagador o la persona que designe, puede, por ejemplo, recibir el producto o servicio adquirido, indicando al beneficiario antes de la recepción la clave de recogida.

En una realización del sistema aplicable a transacciones en las que se precisa la emisión de un albarán de entrega, los primeros medios de almacenaje de datos comprenden además, con respecto a cada beneficiario, terceras informaciones asociadas a dichas segundas informaciones, y que comprenden datos sobre productos o servicios correspondientes a cada transacción autorizada, y el primer servidor comprende además segundos medios detectores para detectar una segunda instrucción de gestión de entrega presencial correspondiente a una transacción autorizada, y recibida desde el terminal de telecomunicaciones consistente en un teléfono móvil de un beneficiario, medios generadores de una clave de entrega identificadora de al menos un producto o servicio a entregar, y medios generadores de un mensaje identificador de dicho producto o servicio. En esta realización, los medios generadores de mensajes de confirmación generan además un mensaje adicional que contiene la clave de entrega, transmitiéndose dicho mensaje adicional al teléfono móvil del pagador y al teléfono móvil del beneficiario y transmitiéndose el mensaje identificador al menos al teléfono móvil del pagador junto con una petición de transmitir el parámetro de seguridad. Para gestionar la entrega, el sistema dispone de medios procesadores de gestión de entrega que, cuando los terceros medios verificadores han verificado que el parámetro de seguridad satisface el criterio de seguridad asociado al teléfono móvil del pagador, generan un asiento en una base de datos de albaranes que,

preferentemente, es consultable por los beneficiarios con respecto a cuyas entregas se han generado tales albaranes de entrega.

En una realización del sistema aplicable a transacciones correspondientes a compras de pagadores asociados, en máquinas expendedoras, las segundas
5 informaciones en los primeros medios de almacenaje de datos comprenden códigos de identificación de una pluralidad de máquinas expendedoras que incorporan cada una un teléfono móvil digital como terminal de telecomunicaciones, identificado por un número de teléfono móvil como código admisible de identificación;

10 un código de autorización asociado al número de teléfono admisible de cada máquina expendedora;

un código de activación de la máquina expendedora, asociado a cada código de autorización, que activa la máquina expendedora para recibir una petición del pagador identificado por el número de teléfono admisible. En esta realización, los
15 medios generadores de mensajes de confirmación generan, cuando los primeros, segundos y terceros medios verificadores han generado respectivamente el primer, el segundo y el tercer mensaje de aceptación, y transmiten el mensaje de confirmación que comprende al menos el código de activación de la máquina expendedora y el número de teléfono admisible del teléfono móvil del pagador. A
20 fin de que el pagador pueda realizar la selección y posterior extracción del producto que desea adquirir en la máquina expendedora, esta realización puede, en dependencia de las condiciones preestablecidas y contenidas en los primeros medios de almacenaje de datos, adoptar una o ambas de las siguientes configuraciones:

25 En la primera de estas configuraciones, los medios generadores de mensajes de confirmación establecen una comunicación entre el teléfono móvil del pagador y la máquina expendedora durante un período de tiempo preestablecido durante el que el pagador puede transmitir, a través del servidor, un mensaje de selección a la máquina expendedora. En esta configuración el servidor comprende además medios
30 detectores de desactivación de la máquina expendedora.

En la segunda configuración, los medios generadores de mensajes de confirmación del primer servidor cierran la comunicación con la máquina expendedora después de transmitir el mensaje de confirmación, para que el pagador pueda efectuar después su selección directamente a través de al menos un
35 mando selector, como por ejemplo en un teclado de usuario, de la máquina expendedora.

Dado que en la gran mayoría de los casos, los productos que se dispensan en máquinas expendedoras tienen precios muy bajos, en esta realización, el criterio de autorización asociado al número de teléfono admisible de cada máquina expendedora es un código de autorización directa que establece un límite máximo
5 seleccionado entre un valor económico y un número de peticiones de expedición, admitido en un determinado periodo de tiempo con respecto a peticiones realizadas desde un mismo teléfono móvil, de tal manera que los medios generadores de mensajes de confirmación generan el mensaje de confirmación cuando han detectado el código de autorización directa. De esta manera, se evita la
10 necesidad de que los segundos medios de verificación tengan que acceder a los primeros medios de almacenaje de datos para verificar el criterio de autorización aplicable específicamente al pagador y, en consecuencia, se consigue una mayor rapidez y un menor coste en la gestión de la transacción.

En esta realización, el primer servidor preferentemente comprende además
15 medios registradores de las transacciones registradas en cada máquina expendedora asociados a los medios de autorización.

El sistema de la invención también puede adaptarse para posibilitar transacciones de pago desde un usuario asociado a otro, para lo cual el sistema puede diseñarse de tal manera que los medios generadores de mensajes de confirmación generan, cuando han detectado el primer, segundo, tercer y cuarto
20 mensaje de aceptación, un primer mensaje de confirmación que contiene una identificación del pagador, una identificación de la transacción contenida en la petición de autorización de transacción y una petición de conformidad al beneficiario identificado en el primer mensaje. Dicha petición de conformidad
25 comprende además una solicitud de transmisión del parámetro de seguridad que los medios generadores de mensajes de confirmación transmiten en dicho mensaje de confirmación al teléfono móvil del beneficiario a través de los medios de telecomunicación seleccionados por dichos medios selectores. A su vez, los terceros medios verificadores verifican además si el parámetro de seguridad transmitido
30 desde el teléfono móvil en respuesta a la petición de conformidad, satisface el criterio de seguridad asociado a al segundo número de teléfono admisible del beneficiario, y generan un quinto mensaje de aceptación cuando dicho parámetro satisface dicho criterio de seguridad, mientras que los medios de autorización autorizan los medios de gestión de cuentas cuando se ha generado el quinto
35 mensaje de aceptación, después de lo cual los medios generadores de mensajes de confirmación generan y transmiten un mensaje de confirmación sobre la

transacción realizada al teléfono móvil del pagador y al teléfono móvil del beneficiario.

Preferentemente, al menos el primer servidor con los medios anteriormente descritos, forma parte de un centro de transacciones y pagos.

5 Por otra parte, la presente invención también se refiere a un procedimiento para procesar pagos y transacciones entre pagadores y beneficiarios asociados a un sistema del tipo anteriormente descrito, a través de telefonía móvil digital y mediante el que básicamente se posibilitan las siguientes fases operativas en un centro de transacciones y pagos:

10 - recibir selectivamente, a través de medios de telecomunicación y en un centro de pagos y transacciones un primer mensaje con un número de teléfono móvil de un pagador o un código de identificación de un beneficiario; y además

- recibir el importe de una compra o un código identificativo de un producto o servicio;

15 - verificar si el primer mensaje es originario de un pagador identificado por un número de teléfono admisible o un código de identificación admisible de un beneficiario;

- verificar si condiciones de una transacción solicitada en el primer mensaje, satisfacen criterios de transacción almacenados en primeros medios de almacenaje de datos;

20 - verificar en segundos medios de almacenaje de datos, cuál es el tipo de teléfono móvil digital correspondiente al número de teléfono admisible y seleccionar uno de los medios de telecomunicación para comunicar con el teléfono móvil digital identificado por el número de teléfono admisible, a través de un servicio de telecomunicaciones compatible con el tipo de teléfono móvil digital identificado por el número de teléfono admisible;

25 - comprobar "on line", en los primeros medios de almacenaje de datos, si el pagador tiene saldo disponible en un monedero previamente creado, en dicho centro de transacciones y pagos;

30 - cuando satisface las condiciones de transacción y existe un saldo disponible suficiente para autorizar la transacción, solicitar al pagador identificado en el primer mensaje que introduzca y transmita un parámetro de seguridad en el teléfono móvil (16) identificado en el primer mensaje;

35 - verificar, en los primeros medios de almacenaje de datos si el parámetro de seguridad introducido y recibido desde el teléfono móvil del pagador, satisface un criterio de seguridad unívocamente asignado a dicho teléfono móvil;

- autorizar y realizar la transacción solicitada cuando el parámetro de seguridad satisface el criterio de seguridad; y

- enviar confirmación de que la transacción ha sido realizada, al teléfono móvil pagador y al beneficiario.

5 Todas estas fases son comunes para las distintas realizaciones de la invención y en el caso en el que el comprador efectúe una compra presencial, es decir directamente en el comercio del vendedor, es éste el que inicia la transacción, y la identificación del comprador se efectúa mediante el envío de su número de teléfono móvil, por parte del vendedor, al centro de transacciones y pagos.

10 En este caso la identificación del vendedor se realiza implícitamente mediante la comunicación que establece con el centro de transacciones y pagos para enviar el número del teléfono móvil del comprador junto con el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra. Esta comunicación se efectúa mediante una conexión con un teléfono móvil del vendedor al centro de transacciones y pagos.

15 Por tanto, el procedimiento de la invención comprende una fase en la que el comprador proporciona su número de teléfono al vendedor. Esta fase se efectúa directamente, comunicando verbalmente el comprador su número de teléfono al vendedor, o mediante la lectura de un soporte que contiene el número de teléfono del comprador. Evidentemente el comprador puede comunicar su número de teléfono móvil por cualquier procedimiento y dispositivo convencional de funcionalidad equivalente.

20 Tras haberse verificado la identidad del comprador y del vendedor, comprobando que ambos están dados de alta en el centro de transacciones y pagos, el procedimiento de la invención comprende la fase de enviar, al teléfono móvil del comprador mediante una conexión desde el centro de transacciones y pagos, una petición de confirmación de que está de acuerdo con la orden de cobro o transacción solicitada, que fue efectuada mediante el anterior envío del importe de la compra o código identificativo del producto que se compra. En esta petición se incluyen los datos de la transacción.

25 Seguidamente el comprador confirma la orden de cobro mediante la introducción y envío de su clave de identificación secreta, a través de su teléfono móvil, al centro de transacciones y pagos, en el que se verifica.

30 También cabe la posibilidad de que la verificación de la clave de identificación secreta se efectúe localmente en el teléfono móvil, el cual envía al centro de transacciones y pagos el resultado de dicha verificación local. En este caso, en el centro de transacciones y pagos se comprueba el resultado de dicha

verificación a partir de la clave de indentificación secreta del usuario, que está almacenada en el centro de transacciones y pagos.

Para realizar la comunicación del centro de transacciones y pagos con el teléfono móvil del comprador, se ha previsto que el procedimiento comprenda una fase de consulta, por parte del centro de transacciones y pagos, de una base de datos en él prevista, que contiene las características del teléfono móvil de cada comprador y a partir de esta consulta selecciona un equipo de comunicación de telefonía móvil entre los siguientes, y que están incluidos en el propio centro de transacciones y pagos:

- Centros de mensajes cortos (CMC), a partir del cual se permite/realiza el servicio de Mensajes cortos (SMS) definido en las especificaciones ETSI (Instituto Europeo Standard de Comunicaciones) GSM (Sistema Global de Comunicaciones Móviles) 03.38, 03.40, 04.11, 09.02, mediante el cual se permite intercambiar mensajes de texto de hasta 160 caracteres entre teléfonos móviles o entre teléfonos móviles y aplicaciones. Para el presente sistema de transacciones y pagos se emplearán tanto los centros de mensajes cortos comunes, como centros de mensajes diseñados específicamente para permitir una comunicación síncrona entre los teléfonos móviles y el centro de transacciones y pagos, y que se empleará en todas las comunicaciones de mensajes cortos terminadas en teléfono móvil.

- Centros del servicio de datos de servicio suplementarios no estructurados (USSD) (Unstructured Supplementary Service Data) definido en las especificaciones ETSI GSM 02.90, 03.90, 04.80 y 04.90, mediante el cual se permite establecer diálogos de texto continuos e interactivos entre un teléfono móvil y una aplicación, iniciados tanto por el usuario del teléfono móvil (MAP fase 1 y 2) como por la aplicación (teléfonos MAP fase 2), mediante el uso de las llamadas "operaciones USSD".

Tanto las operaciones USSD como el servicio de mensajes cortos antes mencionado hacen uso de los canales de señalización SDCCH (Canal de Control dedicado independiente, Stand-alone Dedicated Control Channel) en el interfaz entre el teléfono móvil y la estación base, de las operaciones DTAP (Direct Transfer Application Part, Parte de aplicación de transferencia directa) desde la estación base hasta la MSC (Mobile Network Switching Center, Central de conmutación de la red móvil), y de las operaciones MAP (Mobile User Application Part, Parte de aplicación del usuario móvil) entre la MSC y los centros de USSD y de mensajes cortos respectivamente.

- Mediante WAP (protocolo de aplicación sin cables) (Wireless Application Protocol) que permite la comunicación entre teléfonos móviles dotados

de software adecuado y aplicaciones residentes en nodos de Internet, según las especificaciones del WAP Forum (<http://www.wapforum.org>), empleando como transporte en el caso de redes GSM los servicios de datos o de mensajes cortos.

Por tanto, mediante la invención se permite el intercambio de información entre el centro de transacciones y pagos y los diferentes tipos de teléfonos móviles, sin que éstos deban de ser modificados, de modo que se faculta efectuar el pago mediante cualquier tipo de teléfono móvil.

La actualización de la base de datos en la que se incluyen las características del teléfono móvil de cada comprador, se realiza preferentemente de forma automática para lo que el centro de transacciones y pagos consulta los nodos de la red de telefonía móvil, todo ello tal y como ya fue descrito anteriormente.

En el proceso de verificación de la clave de identificación secreta, intervienen alguno de los siguientes mecanismos:

- Autenticación y cifrado GSM que se basa en el centro de autenticación de la red GSM en el que reside una clave de autenticación secreta Ki de cada usuario. Esta misma clave reside de forma inaccesible en la SIM (Módulo de identificación de subscritor) (Subscriber Identification Module) del usuario. Para el acceso a la red GSM, el centro de autenticación genera un número aleatorio RAND de 128 bits que introducido en los algoritmos no standard A3 y A8, junto con la clave Ki, produce respectivamente un parámetro SRES y una clave de sesión Kc. Estos parámetros se almacenan en un registro de localización de visitantes (VLR) (Visitor Location Register) del centro de autenticación enviándose el número aleatorio RAND a la SIM donde se realiza el mismo proceso: el parámetro SRES se devuelve a la red, lo que autentifica al usuario, y la clave de sesión Kc se almacena en el terminal móvil. A partir de ese momento la comunicación del teléfono móvil con el controlador de la estación base (BSC) se cifra empleando el algoritmo A5 con la clave Kc.

- Autenticación y cifrado mediante software incluido en la tarjeta SIM "Toolkit", que es un modelo de programación de las tarjetas SIM, descrito en las especificaciones ETSI GSM 11.11 y 11.14. Independientemente de la aplicación de cifrado GSM que todas las tarjetas SIM ejecutan, podrán desarrollarse aplicaciones SIM "Aplicación Toolkit" que realicen la misma gestión de certificados digitales que se efectúa actualmente en aplicaciones sobre ordenadores personales.

- Autenticación y cifrado mediante software en el teléfono móvil, en el caso de que éste disponga de las capacidades de proceso necesarias, la gestión de certificados digitales antes mencionada podrá realizarse en el propio teléfono móvil.

En los dos últimos casos se envía al centro de transacciones y pagos el resultado de la verificación local, tal y como ya fue indicado anteriormente.

Además, tras verificarse, en el centro de transacciones y pagos, que la clave secreta es correcta, el procedimiento comprende una fase de descuento del importe de la transacción en el monedero del comprador, y una vez realizada la confirmación de la transacción al comprador y al vendedor, y transcurrido un cierto tiempo, incluye una fase de actualización de los datos de la transacción realizada, lo que desencadena el abono a los comercios y adeudos a los compradores, en función de la modalidad de pago elegida. Se han definido dos modalidades de pago mediante las cuales el usuario del servicio podrá abonar el importe de sus compras, en base a las opciones ya descritas anteriormente con respecto al sistema de la invención, tales como, por ejemplo:

- Modalidad de prepago, en la que el comprador carga previamente en su monedero previamente abierto en el centro de transacciones y pagos, una cantidad de dinero. Según se produzcan las compras, el importe de las mismas se va descontando en tiempo real de esta cuenta.

- Modalidad de pospago. En esta modalidad se apunta en el monedero del usuario el importe de las compras realizadas durante ese mes y se facturará mensualmente el total contra la cuenta corriente indicada por el usuario.

En ambos casos se podrán asociar cuentas secundarias a una principal, de manera que varios usuarios, provistos cada uno de su teléfono móvil y cada uno asociado a un monedero secundario, empleen el servicio, en el que figura únicamente un titular.

Mediante el procedimiento de la invención, también cabe la posibilidad de efectuar una compra por adelantado, en cuyo caso el procedimiento es idéntico al descrito para la compra presencial, con la diferencia de que el comprador proporciona su número de teléfono al vendedor mediante una conexión del comprador con un centro de atención del vendedor o sistema automático de venta, a partir del cual el vendedor envía al centro de transacciones y pagos el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra.

A continuación el centro de transacciones y pagos envía a la entidad vendedora, junto con el importe de la compra o código identificativo del producto que se compra, una clave de recogida.

Además tras efectuar el descuento de la compra realizada en el monedero del comprador, la fase de enviar confirmación al comprador se realiza de modo que se envía la clave de recogida del pedido al comprador, y además se envía el tiempo de entrega estipulado de la compra realizada.

De esta manera, cuando el comprador va a recoger el producto comprado, la clave de recogida constituye el código de resguardo, que garantiza que el pago ha sido efectuado y además representa el producto que se le entregará al comprador.

La invención también permite efectuar compras a través de Internet, en cuyo caso el comercio es una tienda virtual de las convencionales que se comunica a través de Internet o a través de cualquier tipo de red, con el centro de transacciones y pagos.

En este caso el procedimiento es exactamente igual al descrito para la compra presencial, pero con la diferencia que el comprador envía su número de teléfono a la tienda virtual a través de Internet.

En el caso en el que la compra a través de Internet se realice desde un teléfono móvil con capacidad WAP, el número de teléfono del comprador habrá sido comunicado implícitamente al vendedor al establecer comunicación entre ambos, y la orden de cobro se comunica al comprador, bien por los procedimientos descritos para compra presencial, o bien a través de la comunicación WAP establecida entre el centro de transacciones y pagos y el teléfono móvil del comprador.

Además mediante la invención se permite efectuar la compra en máquinas expendedoras, en este caso el procedimiento es exactamente igual al descrito para compra presencial con la diferencia que ahora es el comprador es el que inicia la transacción mediante una conexión con su teléfono móvil al centro de transacciones y pagos, de forma que su identificación se efectúa implícitamente a través de la conexión efectuada; y la identificación de la máquina expendedora (vendedor) se efectúa mediante el envío de un código de identificación de la máquina a ella asociado, por parte del comprador, a través de la conexión realizada. Para ello la máquina expendedora debe de incluir un teléfono móvil.

Una vez que el centro de transacciones y pagos ha comprobado la identidad del comprador y de la máquina expendedora, realiza una conexión con dicha máquina expendedora enviando una señal de activación de la misma. Esta conexión se efectúa a través de un teléfono móvil que está incluido en la máquina expendedora, la cual tras activarse realiza las siguientes fases: muestra en pantalla la identidad del comprador, permite que éste seleccione/elija el producto, y posteriormente efectúe la expedición del mismo.

En una realización, las órdenes de cargo acumuladas en la máquina expendedora son interrogadas cada cierto tiempo por el centro de transacciones y pagos, el cual procesa todas las órdenes acumuladas una vez que han sido transmitidas por la máquina expendedora.

174

Cuando se aplica el procedimiento de la invención a una máquina expendedora, se realizan las fases y se emplean los medios ya anteriormente descritos con respecto al sistema.

Además mediante la invención se permite efectuar la compra de ficheros de software, a través de Internet, para lo que el comprador proporciona su número de teléfono móvil al comercio "on line", en este caso tienda virtual; y desde éste se inicia la transacción de cobro tal y como ya fue descrito en el caso de pago por Internet, con la diferencia que en este caso tras descargarse los ficheros encriptados en el equipo del comprador, éste solicita las claves de descryptación al centro de transacciones y pagos, estas claves son generadas por el vendedor y enviadas a través de un canal seguro al centro de transacciones y pagos, lo que determina el acuse de recibo de los ficheros y por tanto su entrega, comprendiendo la posterior fase de envío, por parte del centro de transacciones y pagos, de las claves de descryptación al teléfono móvil del comprador, lo que constituye el justificante de entrega de la Propiedad Intelectual.

La invención también puede ser empleada para realizar funciones de albarán electrónico, en cuyo caso el vendedor realiza una conexión con su teléfono móvil al centro de transacciones y pagos, de modo que el vendedor es identificado implícitamente mediante la conexión realizada en la que envía el código identificativo del producto que se va a entregar, de forma que tras efectuarse dicha identificación el vendedor solicita al centro de transacciones y pagos un número de control, para realizar la entrega de un producto al comprador. A continuación el centro de transacciones y pagos mediante conexión con el comprador, le envía el número de control solicitado por el vendedor, así como el producto que se le va a entregar, y a continuación se le solicita su clave secreta, que tras ser introducida a través de su teléfono móvil supone el reconocimiento de la entrega y aceptación del producto.

De esta manera el recibo físico es sustituido por el procedimiento descrito, permitiendo automatizar el control logístico del vendedor eliminando el papel, para lo que se prevé una base de datos accesible por parte del vendedor.

Cabe señalar en este último caso que la transacción puede ir acompañada o no de pago, según lo convenido entre ambas partes.

Obviamente, las características técnicas y operativas más arriba descritas con respecto al sistema de la presente invención, también son aplicables al procedimiento de la invención, y viceversa.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

A continuación, la invención se describirá en base a unos dibujos en los que la

Figura 1 muestra un diagrama de bloques funcional de un posible ejemplo de realización del sistema de la invención para realizar compra presencial, compra por adelantado, y compra por Internet.

Figura 2 muestra un diagrama de bloques funcional de un posible ejemplo de realización del sistema de la invención para efectuar la compra en una máquina expendedora.

Figura 3 muestra un diagrama de bloques funcional de un posible ejemplo de realización del sistema de la invención para efectuar compra de Propiedad Intelectual a través de Internet.

Figura 4 muestra un posible ejemplo de realización de un diagrama de bloques funcional del sistema de la invención para efectuar las funciones de albarán electrónico.

Figura 5 muestra un diagrama de bloques funcional de un posible ejemplo de realización del sistema de la invención para realizar una compra por catálogo, compra en respuesta a anuncios de televisión, compra para la visualización de programas de televisión.

Figura 6 muestra un diagrama de bloques funcional de un posible ejemplo de realización del sistema de la invención para efectuar una transacción entre usuarios.

Figura 7 muestra una representación esquemática de un ejemplo de realización de la interrelación de los diferentes medios que constituyen el primer servidor incluido en el centro de transacciones y pagos representado en las figuras anteriores.

DESCRIPCION DE FORMAS DE REALIZACION DE LA INVENCION

A continuación se describe la invención mediante las figuras anteriormente comentadas.

En la figura 1, puede apreciarse el procedimiento en compras presenciales, es decir en aquellas compras en las que un pagador 13, que en este caso es un comprador, se desplaza al comercio del beneficiario 14, que en este caso es un vendedor, para realizar una compra.

Para poder realizar la compra es necesario que el vendedor 14 y el comprador 13 estén dados de alta en un centro de transacciones y pagos 17, para lo que a cada comprador 13 se le asigna un criterio de seguridad consistente en una

clave de identificación secreta que está relacionada con su número de teléfono móvil.

En compra presencial el comprador 13 comunica, mediante una fase 1a, al vendedor 14 su número de teléfono MSISDN (Mobile Station International Number Integrated Services Digital Network Number) o un número relacionado con éste, diferente de la clave de identificación secreta. Esta fase 1a se efectúa bien verbalmente o mediante un lápiz óptico previsto en el equipo 15 del vendedor, con el cual se lee un código de barras de una etiqueta o tarjeta del cliente. Por ejemplo esa tarjeta puede estar adherida al teléfono móvil 16 del comprador 13.

El vendedor 14, mediante un equipo 15 establece una comunicación 2a con el centro de transacciones y pagos 17 para solicitar autorización de una transacción. En la comunicación 2a envía una orden de cobro que contiene el MSISDN del comprador 13 o el número relacionado con éste, así como el importe de la transacción cuya autorización se está solicitando.

A título de ejemplo, el equipo 15 puede estar constituido por un terminal móvil compacto basado en microprocesador en el que se almacena la correspondiente programación que permite efectuar la aplicación de venta según la invención, y que incluye una pantalla, teclado, y un teléfono móvil con capacidad de comunicaciones USSD fase 2, para realizar las distintas comunicaciones con el centro de transacciones y pagos 17 a través del teléfono móvil.

Para permitir establecer la comunicación 2a, el centro de transacciones y pagos cuenta con un equipo de comunicaciones móviles USSD 19 mediante el cual se establece la comunicación 2a con el teléfono móvil del equipo del vendedor.

Además el centro de transacciones y pagos 17 cuenta con un servidor "on line" de transacciones y pagos 20 que incluye un banco de datos 21 de almacenamiento de los tipos de los teléfonos móviles 16 de cada comprador 13, y de cada vendedor 14, así como el número de teléfono de cada uno de ellos; y que además incluye un banco de datos 22 en el que se almacenan los datos referentes al centro de transacciones y pagos 17.

En dicho banco de datos 22 también se almacenan primeras informaciones sobre cada comprador 13 y segundas informaciones sobre cada vendedor 14, que están dados de alta en el servicio de pago materializado en el centro de transacciones y pagos 17; para lo que en el banco de datos 22 se almacenan los números de teléfono de los compradores, la clave secreta que se le asigna a cada comprador al darse de alta en el servicio de pagos y, opcionalmente, un código de cada comprador como puede ser su número de teléfono.

Así, el servidor 20 comprueba mediante unos primeros medios verificadores 20a la identidad del comerciante a través del origen de la comunicación 2a, ya que en la conexión efectuada por el equipo 15 está implícito su número de teléfono, y además verifica mediante los medios 20a que el número de teléfono del comprador
5 enviado, o el número relacionado con éste, corresponde a un usuario suscrito al servicio de pago, y si la verificación es correcta genera un primer mensaje de aceptación.

Además el servidor 20 comprueba mediante unos segundos medios verificadores 20b un criterio de autorización preestablecido que consiste en
10 comprobar el saldo o estado de crédito del comprador, mediante una fase 3. La comprobación del saldo se efectúa en el monedero previamente abierto en el banco de datos 22, y si la verificación es correcta genera un segundo mensaje de aceptación.

Si las comprobaciones anteriores dan un resultado positivo y como
15 consecuencia se han generado los mensajes de aceptación, se establece comunicación con el comprador 13. En esta comunicación el servidor 20 envía al teléfono móvil 16 del comprador 13 una petición 5a ó 5b de confirmación de la orden de cobro, bien a través del equipo de comunicaciones móviles USSD 19 (5a) o de un equipo de comunicaciones móviles materializado en un centro de mensajes
20 cortos 18 (CMC) (5b), dependiendo del tipo de teléfono móvil 16 del que sea propietario el comprador 13, de forma que se permite establecer la comunicación con cualquier tipo de teléfono móvil que haya adquirido el comprador.

Para la elección de la fase 5a ó 5b, el servidor 20 consulta, mediante la fase 4, el banco de datos 21 mediante medios selectores 20h, para verificar cual es el
25 tipo de teléfono móvil del que es propietario el comprador 13 y seleccionar el equipo 18 ó 19 a través del cual se efectúa la comunicación.

En este punto cabe señalar que la actualización de la base de datos 21 se realiza , en base a alguna o más de las posibilidades ya descritas anteriormente en el capítulo "Descripción de la Invención", mediante un proceso de consulta a los
30 nodos de la red de comunicaciones móviles, en los que está registrado el IMEI (International Mobile Equipment Identifier = Identificador del Equipo Móvil Internacional) del teléfono móvil 16 del comprador 13, y a partir del cual el sistema conoce dichas características.

En la figura 7 puede apreciarse, entre otras cosas, una realización del primer
35 servidor 20 con una pluralidad de materializaciones de medios de consulta y actualización para la obtención y actualización de los códigos IMEI, en todas las cuales cada segunda información contenida en los segundos medios de almacenaje

de datos 21 y referente al tipo de teléfono móvil digital contenida en los segundos medios de almacenaje de datos 21 con respecto a cada número de teléfono admisible de cada pagador asociado 13 y cada código admisible de identificación de cada beneficiario 40 (cuando éste último es un número de teléfono móvil digital, según se explicará más adelante), es un primer código identificador representativo de un código IMEI.

Así, en la primera materialización, los primeros medios de consulta 20r extraen el código IMEI asociado a cada número de teléfono admisible, de un registro de identificación de terminales (EIR = Equipment Identifier Register), en el que cada uno de los registros de localización de visitantes actualiza la asociación entre código IMEI y número de teléfono admisible.

En la segunda materialización, los primeros medios de consulta 20r extraen el código IMEI asociado a cada número de teléfono admisible, de las tramas de datos de servicio suplementarios no estructurados (USSD = Unstructured Supplementary Service Data), en las que cada registro de localización de visitantes asociado a cada central de conmutación de la red móvil (MSC = Mobile Switching Center) que ha cursado dichas tramas, han introducido el código IMEI asociado al número de teléfono admisible correspondiente al usuario que ha originado dicha trama.

En la tercera materialización, los primeros medios de consulta 20r extraen el código IMEI asociado a cada número de teléfono admisible, a través de un interfaz entre el registro de localización de visitantes y dichos medios de consulta 20r.

En la cuarta materialización, el primer servidor 20 comprende segundos medios de consulta 20t para consultar en un banco de datos del operador de telefonía móvil los registros de datos de llamadas (CDR = Call Data Register), que contienen la relación de cada número de teléfono que realizó la llamada que originó dicho CDR con un código identificador IMEI del terminal desde el que se originó dicha llamada, el código IMEI correspondiente a los números de teléfono admisibles, y segundos medios actualizadores 20u para actualizar dichas segundas informaciones en los segundos medios de almacenaje de datos 21 en base a una comparación de cada código IMEI consultado por los segundos medios de consulta 20t con cada código representativo del código IMEI asociado a cada número de teléfono admisible, contenidos en los segundos medios de almacenaje de datos 21.

En la quinta materialización, la segunda información comprende además al menos un dato indicativo de la capacidad de comunicación seleccionada entre la capacidad de manejo de sesiones según protocolos de aplicaciones inalámbricas (WAP = Wireless Application Protocol), la capacidad de manejo de sesiones de

177

datos de servicio suplementarios no estructurados (USSD = Unstructured Supplementary Service Data), de cada aparato de telefonía móvil digital identificado por un código IMEI, y asociado a un número de teléfono admisible.

Finalmente, en la sexta realización, el primer servidor 20 comprende segundos medios de consulta 20t para consultar en un banco de datos del operador de telefonía móvil los registros que cada central de conmutación de la red móvil (MSC = Mobile Switching Center) vuelca de forma inmediata cada vez que cursa una trama USSD o una llamada de voz hacia un número específico, que contienen la relación de cada número de teléfono que realizó la llamada u originó la trama USSD con un código identificador IMEI del terminal desde el que se originó dicha llamada o trama, el código IMEI correspondiente a los números de teléfono admisibles, y segundos medios actualizadores 20u para actualizar dichas segundas informaciones en los segundos medios de almacenaje de datos 21 en base a una comparación de cada código IMEI consultado por los segundos medios de consulta 20t con cada código representativo del código IMEI asociado a cada número de teléfono admisible, contenidos en los segundos medios de almacenaje de datos 21.

Evidentemente, aunque la figura 7 muestra una pluralidad de distintas materializaciones coexistentes en el mismo primer servidor, el sistema según la invención puede comprender sólo alguna(s) de estas materializaciones.

En el caso de que el teléfono móvil 16 disponga de las capacidades USSD versión 2, la fase 5a se realiza mediante el envío de una trama USSD, procedimiento mediante el cual queda abierta la conexión entre el teléfono móvil 16 y el servidor 20. Al recibirse esta trama, el teléfono móvil 16 muestra en pantalla la petición de la autorización con los detalles de la orden de cobro.

En caso de no disponer, el teléfono móvil 16, de las capacidades USSD versión 2, esta petición se realiza mediante el envío 5b de un mensaje corto clase 0 con los detalles de la orden de cobro e instrucciones para enviar la autorización. Al recibir un mensaje corto clase 0, el teléfono móvil 16 lo muestra en pantalla, sin necesidad de que el usuario navegue por la estructura de menús almacenada en su teléfono móvil. Para el envío de estos mensajes de petición de confirmación, se utiliza un centro de mensajes cortos 18, que se caracteriza por realizar comunicaciones síncronas.

El comprador 13 confirma la orden de cobro recibida 5a ó 5b introduciendo 6 la clave secreta que le fue asignada al darse de alta en el servicio, a través del teclado de su teléfono móvil. Esta clave de identificación podrá verificarse localmente, en el teléfono móvil, mediante la fase 33 en el caso de que el teléfono móvil cuente con mecanismos de autenticación en tarjeta SIM. En este caso, se

178

efectúa una fase 7d en la que se envía, al servidor de pagos, el resultado de la autenticación local encriptada mediante un mensaje corto dirigido al centro de mensajes cortos 18 síncrono mencionado anteriormente. En este caso el centro de transacciones y pagos verifica el criterio de seguridad desencriptando y comprobando el resultado de dicha verificación a partir de la clave de identificación secreta del usuario que tiene almacenada.

Si no se dispone de estos mecanismos, se envía la clave secreta empleando el cifrado de la red de comunicaciones móvil descrito en el apartado de Descripción de la Invención, mediante alguno de los procedimientos que a continuación se señala:

En el caso de tratarse de un teléfono móvil 16 con capacidad USSD versión 1 y 2, que ha recibido la petición mediante la fase 5a, la clave secreta de identificación que el comprador ha tecleado en la fase 6 se envía mediante la fase 7a sobre la conexión que se abrió en dicha fase 5a.

En el caso de tratarse de un teléfono móvil con capacidad USSD versión 1, que ha recibido la petición mediante la fase 5b, la secuencia que el comprador ha tecleado consiste en un código de servicio USSD, seguido de la clave secreta, y se envía mediante la fase 7b en una trama de operación USSD versión 1 originada en el teléfono móvil.

En el caso de tratarse de un teléfono móvil sin capacidad USSD, que ha recibido la petición mediante la fase 5b, la secuencia que el comprador 13 teclea consiste en la clave secreta, que se envía mediante la fase 7c en un mensaje corto, mediante respuesta a la fase 5b, bien a un número corto asignado por el operador a ese servicio, dependiendo del número del teléfono móvil 16 del comprador 13.

Seguidamente el servidor 20 verifica, mediante unos terceros medios verificadores 20c la clave secreta enviada por el comprador 13. La verificación se realiza mediante la fase 8, y en caso de ser positivo el resultado de la verificación genera un tercer mensaje de aceptación.

El servidor 20 cuenta con medios de autorización 20d que cuando recibe los tres mensajes de autorización, autoriza, mediante la generación de un comando, a medios de gestión de cuentas 20e incluidos en el servidor 20, a descontar del monedero/cuenta de crédito del comprador el importe de la transacción y a abonar dicho importe en la cuenta del vendedor mediante la fase 9; y envía confirmación de la transacción tanto al terminal del vendedor 15 como al teléfono móvil 16 del comprador 13 mediante las fases 10. Esta confirmación la realiza mediante unos medios generadores de mensajes de confirmación 20g incluidos en el servidor 20.

Estos medios 20g pueden confirmar también al comprador 13 y/o al vendedor 14 las verificaciones llevadas a cabo por los medios 20a y 20b.

Posteriormente mediante la fase 11, que es una fase "off line", se actualizan los datos hacia un servidor de administración y gestión 23, a partir del cual se desencadenan los procesos de abonos a los comercios y adeudos a los compradores, dependiendo de la modalidad de pago elegida, a través de las aplicaciones específicas construidas de relación con las entidades financieras, con las que se establece comunicación a través de la línea 26. Para realizar esta funcionalidad, el servidor de administración y gestión 23 cuenta con un banco de datos 24 de los comercios, y con un banco de datos 25 de los compradores.

El servidor 20 cuenta con medios generadores de mensaje de rechazo 20f, que cuando al menos uno de los mensajes de aceptación no ha sido generado transmite un mensaje de rechazo al vendedor y/o al comprador.

La operativa descrita, es idéntica para el caso en el que se realice una compra por Internet, en cuyo caso el pagador es un comprador 13 y el beneficiario es una tienda virtual 27 a la que el comprador envía su número de teléfono, o el número relacionado con éste mediante la fase 1b, a través de la comunicación entre el comprador 13 y la tienda virtual 27, tal y como se efectúa convencionalmente en este tipo de compras, es decir a través de Internet.

Seguidamente la tienda virtual 27, envía una orden de cobro 2b, equivalente a la orden de cobro 2a descrita con anterioridad, pero con la diferencia de que esta orden de cobro es enviada a una red 28 mediante la cual se establece la comunicación con el servidor 20.

En este caso el procedimiento es igual al descrito con anterioridad, para lo que el envío de la confirmación mediante la fase 10 se efectúa a través de la red de comunicaciones 28.

La red de comunicaciones 28 puede ser Internet, una red digital de servicios integrados, la red conmutada de telefónica, o cualquier otra red.

Estos accesos estarán dotados de los mecanismos de securización necesarios para cada caso.

Además, mediante el procedimiento descrito con la ayuda de la figura 1, también se permite efectuar compras de pago adelantado, para lo que en este caso, el comprador 13 comunica al vendedor 14 su número de teléfono mediante una conexión telefónica con un centro de atención o mediante un sistema automático de venta que el vendedor tenga operativo a tal efecto. A partir de este punto el procedimiento es el mismo que para compra presencial, pero con la diferencia de que cuando el vendedor comunica con el centro de transacciones y pagos 17, envía

102

junto con los datos de la transacción y con el número de teléfono del comprador 13, una instrucción indicativa de compra de pago por adelantado que es detectada por unos primeros medios detectores 20i incluidos en el servidor 20, el cual además cuenta con medios generadores de una clave de recogida 20j mediante los cuales
5 genera una clave de recogida al detectarse dicha instrucción. Esta clave es enviada al comprador y vendedor en la fase 10, junto con la confirmación descrita de esta fase 10. De esta manera, cuando el comprador vaya a recoger físicamente, al comercio del vendedor 14, el producto previamente encargado, debe de comunicarle la clave de recogida para que el vendedor pueda saber de qué comprador se trata y cuál es el producto a entregarle.
10

Este modo de funcionamiento es particularmente útil en aquellos comercios que desencadenan la producción del bien sólo bajo la premisa de que el producto ya está pagado por ejemplo productos perecederos, y por tanto tiene la certeza de que aunque el producto no sea recogido con posterioridad, ha sido ya cobrado. Este
15 esquema es sólo posible cuando la transacción se realiza "on line". El proporcionar la clave de recogida por parte del comprador al vendedor, constituye la acreditación de que ya efectuó el pago con anterioridad.

Mediante el sistema y procedimiento de la invención, también se pueden realizar pagos en máquinas expendedoras, lo cual se describe con ayuda de la
20 figura 2.

En este caso el beneficiario es la máquina expendedora 29, la cual debe de incluir un teléfono móvil 29a con capacidad de comunicación de mensajes cortos y datos.

El comprador 13 lee de la máquina expendedora 29 un código de
25 identificación de la máquina, lo cual se ha representado mediante la fase 30.

Seguidamente el comprador 13 mediante una comunicación 31a ó 31b, dependiendo del tipo de teléfono móvil 16 que tenga, tal y como ya fue descrito con anterioridad, envía el código de identificación de la máquina expendedora 29 al servidor 20.

30 Esta fase sería equivalente a la fase 2a, 2b descrita en los apartados anteriores, pero con la diferencia de que la identificación del comprador, se efectúa ahora implícitamente mediante la conexión 31a ó 31b, y la identificación del comercio, en este caso máquina expendedora 29, se efectúa a través del código enviado por el comprador.

35 El centro de transacciones y pagos comprueba la identidad del cliente, su saldo o límite de crédito, la tipología del teléfono móvil 16 y el número del teléfono

móvil 29a con el que está prevista la máquina expendedora 29. Esto se efectúa mediante las fases 3 y 4.

Las fases 5a, 5b, 6, 7a, 7b, 7c, 7d, 8 y 9 son idénticas a las descritas con anterioridad.

5 A continuación se envía a través de la red de telefonía móvil, (equipo 18 ó 19), una orden de activación 32 de la máquina expendedora. Esta orden de activación se efectúa a través de la comunicación con el teléfono móvil de la máquina expendedora 29, para lo que el centro de transacciones y pagos 17 establece comunicación con el teléfono móvil de la máquina, la cual al recibir dicha
10 orden, se activa de la misma manera que si se hubieran introducido en ella monedas. Junto con la orden de activación de la máquina expendedora 29, se envía la identificación del comprador 13, de modo que la máquina expendedora lo muestra en pantalla y seguidamente el comprador selecciona y obtiene el producto deseado según la fase 31. Para ello el servidor 20 cierra la comunicación con la
15 máquina expendedora y permite realizar dicha selección a través de los mandos selectores de la máquina expendedora.

En una realización de la invención los medios generadores de mensajes de confirmación 20g establecen una comunicación entre el teléfono móvil 16 del pagador y la máquina expendedora durante un período de tiempo preestablecido
20 durante el que el pagador 13 puede transmitir, a través del servidor 20, un mensaje de selección a la máquina expendedora, es decir la selección del producto se realiza a través del teléfono móvil en lugar de los mandos selectores de la máquina expendedora. Transcurrido este periodo de tiempo se corta la comunicación entre el servidor, máquina expendedora y comprador.

25 Cabe la posibilidad de que el servidor 20 comprenda medios detectores de desactivación 20o de la máquina expendedora, que en este caso tienen la función de cortar la comunicación entre el servidor, máquina expendedora y comprador al detectar dicha desactivación.

Periódicamente la máquina expendedora 29, cuando es interrogada por el
30 centro de transacciones y pagos, envía al servidor 20 el registro de las compras y los usuarios que las realizaron, según la fase 12. Para ello el servidor 20 comprende medios registradores 20p de las transacciones registradas en cada máquina expendedora que está asociada a los medios de autorización 20d.

La fase 10 se efectúa al realizar la descarga periódica de las compras
35 realizadas.

En determinadas circunstancias, como por ejemplo es el caso en el que los importes de la transacción a efectuar son bajos, podría darse el caso de que no se

requiera la introducción de la clave secreta del comprador, en cuyo caso se eliminarían las fases correspondientes a esta operación.

El sistema de la invención también es aplicable para efectuar la compra por Internet u otros canales remotos, lo cual se describe con ayuda de la figura 3.

5 El comprador 13 (pagador) y a través de Internet, proporciona, mediante la fase 1, su número de teléfono a la tienda virtual 27 (beneficiario), y todo ello "on line". Desde la tienda virtual 27, y a través de una red 28, se realiza la fase 2 que consiste en enviar al servidor 20 la orden de cobro que contiene el número de teléfono y el importe de la compra a realizar. En esta operación el servidor 20
10 verifica las identidades del comprador y del vendedor y genera una conexión al teléfono móvil 16 del comprador 13, a través del equipo 18 ó 19 dependiendo del tipo de teléfono del que éste sea propietario, para enviar un mensaje que le informa de la identidad del comercio, del importe de la compra, y se le solicita la clave secreta según las fases ya descritas con ayuda de la figura 1. Tras comprobar que
15 existe disponibilidad de saldo, se confirma la transacción al comprador 13 y a la tienda virtual 27. Por tanto, las fases 1 a 10 son idénticas a las ya descritas. A continuación la tienda virtual descarga "on line" los ficheros software encriptados en el ordenador del comprador 13 a través de Internet según la fase 34. Cuando el comprador 13 los ha recibido, éste solicita las claves de descryptación a través de
20 las fases 12a ó 12b, dependiendo del tipo de teléfono móvil, al servidor 20. Estas claves son generadas por el vendedor 27 y enviadas a través de un canal seguro al servidor 20 a petición de éste. A continuación los medios generadores de mensajes de confirmación 20g del servidor 20 generan un mensaje de confirmación que contiene la clave de descryptación del fichero software que se transmite al
25 comprador a través de las fases 13a ó 13b, dependiendo del tipo de teléfono móvil 16 del comprador 13, y por último se actualizan los datos en el servidor 20 y en el servidor de administración y gestión 23 mediante la fase 11 "off line".

Además mediante el sistema de la invención se permite su aplicación como albarán electrónico, lo cual se explica con ayuda de la figura 4.

30 Cuando un proveedor 14a (beneficiario) realiza la entrega a domicilio a un comprador 13, en ese momento el proveedor 14a, a través de un teléfono móvil 15a realiza una comunicación 2c con el centro de transacciones y pagos 17 al que envía el código identificativo del producto que se compra y el número de teléfono del comprador, y además le solicita una clave de entrega como por ejemplo un número
35 de control. Para ello el vendedor envía una segunda instrucción de gestión de entrega que es detectada por unos segundos medios detectores 20k previstos en el servidor 20. Tras comprobar el centro 17 la identidad del proveedor 14a a través de

la comunicación 2c, y a partir de dicha detección, mediante unos medios generadores de la clave de entrega 20l, se genera dicha clave de entrega y se envía al vendedor a través de la fase 35, de forma que seguidamente el centro 17 identifica la tipología del teléfono móvil del comprador mediante la fase 4 y se comunica con él mediante una conexión 36a ó 36b, dependiendo del tipo del teléfono móvil 16 del comprador 13 tal y como ya fue explicado anteriormente. En la comunicación 36a ó 36b el comprador 13 recibe los datos relativos al número de control, al producto que se entrega y petición de su clave secreta. Para ello el servidor 20 cuenta con medios generadores de un mensaje identificador 20m de dicho producto o servicio.

Seguidamente el comprador introduce su clave secreta lo que supone el reconocimiento de la entrega y aceptación del producto. El servidor 20 comprueba que los datos son correctos mediante la fase 8a de la forma ya descrita en ejemplos anteriores (fase 8). A continuación mediante medios procesadores de gestión de entrega 20n incluidos en el servidor 20, genera un asiento en una base de datos de albaranes 37 y confirma la entrega a ambos mediante la fase 10. Por último se actualizan los datos de la entrega mediante la fase 11a "off line" en el servidor de administración gestión 23. La base de datos 37 del servidor 20 es accesible por parte del proveedor permitiéndole llevar un control informático de la situación de sus entregas, control que lleva la firma digital de aceptación de sus clientes mediante el envío del número de control y de la clave secreta. Ello se efectúa mediante la fase 38.

De esta manera el recibo físico que se entrega convencionalmente al comprador es sustituido por el procedimiento descrito.

Igualmente esta fase 38, puede realizarse en la compra presencial, compra por adelantado, y compra por Internet, que fueron descritas con anterioridad.

Este tipo de transacciones puede ir acompañada o no de pago.

En la figura 5 se muestra otro posible ejemplo de realización para realizar compra por código de un producto o de un servicio, que consiste en asignar un código de referencia a cada producto o servicio de un vendedor que además identifica el precio del producto o servicio, de manera que se permite realizar compra por catálogo; compra en respuesta a cualquier tipo de anuncio, como por ejemplo anuncios de televisión o anuncios escritos; compra para la visualización de programas de televisión, o cualquier otro tipo de compra en la que se asigne un código de referencia al producto o servicio.

En este caso, para realizar la compra, el comprador llama al centro de transacciones y pagos 17, mediante su teléfono móvil, estableciéndose una

comunicación 45a ó 45b, dependiendo del tipo de teléfono móvil del que sea propietario el comprador 13. La comunicación 45a se establece a través del equipo de comunicaciones móviles 19, y la comunicación 45b se establece a través del centro de mensajes cortos 18, tal y como ya fue explicado en los casos anteriores.

- 5 En la comunicación 45a ó 45b, el comprador envía un número de teléfono que comprende una parte indicativa del código de referencia del producto que se compra, y otra parte indicativa de la identidad del vendedor que, y ello está almacenado en el banco de datos 22.

- 10 En este punto, cabe señalar que existe la posibilidad, según otra realización de la invención, de que el propio número de teléfono que marca el comprador, para llamar al centro de transacciones y pagos 17, permita el acceso a un menú de una serie de diferentes vendedores, que está almacenado en el banco de datos 22, de modo que cuando el centro de transacciones y pagos 17 recibe esta llamada, accede a dicho menú en el banco de datos 22 y envía al comprador un mensaje con las
15 diferentes opciones de los vendedores, punto a partir del cual se permite realizar la selección, primero del vendedor, y posteriormente del producto que se le desea comprar.

- Según otra realización, también cabe la posibilidad de que el número marcado por el comprador, para acceder al centro de transacciones y pagos 17, se
20 refiera a un vendedor concreto, almacenado en el banco de datos 22 del centro de transacciones y pagos 17, de modo que el centro de transacciones y pagos 17 envía al cliente un mensaje que contiene un menú con los diferentes productos a seleccionar de dicho vendedor.

- Esta estructura presenta la ventaja de que el usuario no necesita conocer los
25 códigos de los productos, sino que por el contrario a partir de un número de teléfono genérico, puede acceder a los productos de un vendedor en concreto, o de varios vendedores.

- En cualquier caso la elección del equipo de comunicaciones móviles 18, 19 para establecer la comunicación 45a ó 45b con el comprador, se efectúa mediante la
30 fase 4, en la que el servidor 20 consulta el banco de datos 21, tal y como ya fue explicado, para determinar cual es el tipo de teléfono móvil del que es propietario el comprador 13.

- Igualmente, en este caso el servidor 20 comprueba la identidad del comprador a través del origen de la comunicación 45a ó 45b, ya que en la conexión
35 efectuada está implícito su número de teléfono, y además verifica que el vendedor identificado por el comprador de acuerdo con alguna o más de las alternativas anteriormente descritas, está suscrito al servicio de pagos, y determina el producto

que se compra y precio según las distintas alternativas anteriormente descritas, directamente a partir del número marcado por el comprador, o indirectamente a partir del vendedor o vendedores a que se refiera el número de teléfono marcado inicialmente.

- 5 Cabe la posibilidad de que los datos referentes a cada producto de cada vendedor, estén almacenados en el equipo del propio vendedor 46, en cuyo caso el centro de transacciones y pagos 17 pregunta al vendedor 46, a través de la red de comunicaciones 47 que los une, el precio y producto a que se refiere el comprador. El vendedor 46 responde con los datos adecuados y el centro de transacciones y pagos 17 se lo comunica al comprador 13.

A continuación en cualquiera de los casos señalados se realiza la fase 3 de comprobación del saldo, y si las comprobaciones anteriores dan un resultado positivo se generan las fases 5a ó 5b de confirmación de la orden de cobro ya descritas con anterioridad.

- 15 A continuación el comprador 13 confirma la orden de cobro recibida 5a ó 5b introduciéndose a través del teclado de su teléfono móvil, la clave secreta, la cual es verificada a través de la fase 8 a partir de las fases 33 y 7d ó 7a, 7b ó 7c descritas con anterioridad.

- 20 En el caso de ser positivo el resultado de la verificación, descuenta del monedero/cuenta de crédito del comprador el importe de las transacciones y abona el importe en la cuenta del vendedor mediante la fase 9, y la identificación del comprador y el producto comprado se comunican al vendedor 46 a través de una red de comunicaciones 47 para que éste envíe el producto comprado al domicilio del comprador. Además se envía la confirmación de la transacción mediante las fases 10.

Seguidamente se efectúa la fase 11 que ya fue descrita.

- 30 A través de la red 47, el vendedor 46 actualiza la base de datos 22 del centro de transacciones y pagos 17 referente a sus productos, precios y códigos que les afectan, cada vez que dichos vendedores efectúen una modificación sobre los mismos, cuando estos datos están almacenados en dicho centro 17.

- 35 En el caso en el que se trate de una compra para la visualización de programas de televisión, el comprador inicia la transacción típica llamando al número que aparece en la pantalla de televisión, a partir del cual el centro de transacciones y pagos 17 comunica con el centro emisor de televisión que emite el programa decodificado seleccionado, y al que se le señala el comprador que está seleccionando la compra del programa. Es decir su funcionamiento es igual a la

entrega de un producto físico, solo que en este caso el vendedor le entrega la señal de televisión.

En la figura 6 se muestra otro posible ejemplo de realización mediante el cual se permite realizar transacciones entre usuarios 13 y 40 que sean propietarios de un teléfono móvil 16, 41 respectivamente, y que, evidentemente estén dados de alta en el centro de transacciones y pagos 17, de la forma ya comentada.

En este caso el usuario 13 constituye un pagador, y el usuario 40 constituye un beneficiario.

Así, cuando un pagador 13 desea realizar una transacción a un beneficiario 40 establece una comunicación 39a con el centro de mensajes cortos 18 o una comunicación 39b con el equipo de comunicaciones móviles 19, dependiendo del tipo de teléfono móvil que tenga el usuario.

En este caso, en la comunicación 39a ó 39b, se envía la orden de pago que contiene el número de teléfono del beneficiario 40 o número relacionado con éste, y además envía el importe de la transacción cuya autorización se está solicitando, correspondiente, por ejemplo a una deuda que se desea saldar, o a un abono que se desea realizar. Para ello servidor 20 comprende medios verificadores complementarios 20q asociados a los medios selectores 20h para verificar cuando se recibe, junto con la petición de transacción, un número de teléfono correspondiente a otro usuario 40 propietario de un teléfono móvil 41.

Cuando los medios verificadores complementarios 20q detectan que el beneficiario es un usuario 40, generan un cuarto mensaje de aceptación que es procesado por los medios generadores de mensajes de confirmación 20g. En este caso el centro de transacciones y pagos, en sus bancos de datos 21 y 22, almacena los datos correspondientes al beneficiario 40, de igual forma que lo hace con el pagador 13.

La elección del equipo de comunicaciones para establecer la comunicación 39a ó 39b, se efectúa mediante la fase 4.

A través del origen de la comunicación 39a ó 39b se verifica la identidad del pagador 13 y el número de teléfono del beneficiario 40, y posteriormente se comprueba el saldo mediante la fase 3.

Cuando los medios generadores de mensajes de confirmación 20g detectan los mencionados cuatro mensajes de confirmación, genera un mensaje de confirmación y se efectúan, de la forma ya descrita, las fases 5a, 6 y 7a, ó 5b, 6 y 7b, ó 5b, 6 y 7c, y por último la fase 8 tal y como ya fue descrito.

A continuación el servidor 20 envía al teléfono móvil 41 del beneficiario 40, una petición 5c ó 5d de confirmación de la orden de pago, dependiendo del tipo de

teléfono móvil del que sea propietario el beneficiario 13a. Ello se selecciona mediante la fase 4.

Para la elección de las fases 5c ó 5d, el servidor 20 realiza un proceso idéntico al descrito para las fases 5a ó 5b, de modo que las fases 7 y 7f son idénticas a las fases 7a y 7b, y las fases 7g y 7h son idénticas a las fases 7c y 7d.

El servidor verifica la clave secreta enviada por el beneficiario 40 mediante la fase 8, y en caso de ser positivo el resultado de la verificación de ambas claves de identificación secreta correspondientes al pagador y al beneficiario, se descuenta del monedero o cuenta de crédito del pagador el importe de la transacción mediante la fase 9 y se abona al monedero/cuenta del crédito del beneficiario el importe de la transacción mediante dicha fase 9, y a continuación se envía confirmación al pagador 13 y al beneficiario 40 mediante las fases 10.

Por último se efectúa la fase 11 de la forma ya descrita.

Evidentemente, cabe la posibilidad de que la transacción sea iniciada por el beneficiario 40, en cuyo caso el proceso se efectúa de forma inversa al descrito, es decir primero se pide la confirmación de la clave secreta del beneficiario y posteriormente la del pagador.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para procesar pagos y transacciones entre pagadores (13) y beneficiarios (27, 29, 14, 14a, 13a, 40, 46) asociados al sistema, empleando al menos una comunicación a través de telefonía móvil digital cuyo sistema comprende

5 un primer servidor (20), interconectado con medios de telecomunicación (18, 19, 28, 47) con primeros medios de almacenaje de datos (22), e incluyendo medios de gestión de cuentas (20e) que procesan primeros datos de una cuenta de cada pagador asociado (13) y segundos datos de una cuenta de cada beneficiario asociado (27, 29, 14, 14a, 40, 46);

10 en cuyo servidor

los primeros medios de telecomunicación (18, 19, 28, 47) comunican selectivamente el primer servidor (20) con una unidad de teléfono móvil digital (16) identificada por un número de teléfono admisible de un pagador asociado (13) y con un terminal de telecomunicaciones (15, 15a, 27, 29, 41, 46) identificado por un

15 código admisible de identificación de un beneficiario asociado (27, 29, 14, 14a, 40, 46); comprendiendo los medios de telecomunicación (18, 19, 28, 47) una pluralidad de equipos de telecomunicación (18, 19);

los primeros medios de almacenaje de datos (22) contienen primeras informaciones sobre cada pagador asociado (13), comprendiendo dichas primeras

20 informaciones al menos el número de teléfono admisible, al menos un criterio de autorización preestablecido para autorizar al menos una transacción que requiere un pago desde la cuenta del pagador asociado (13) y al menos un criterio de seguridad asociado unívocamente al número de teléfono del pagador asociado (13), así como segundas informaciones sobre cada beneficiario asociado (27, 29, 14, 14a,

25 40, 46) que comprenden al menos el código admisible de identificación;

comprendiendo el primer servidor (20)

primeros medios verificadores (20a) para verificar en los medios de almacenaje de datos (22) si un primer mensaje recibido a través de los medios de telecomunicación (18, 19, 28, 47) contiene un número de teléfono admisible de un

30 pagador asociado (13) y un código de identificación admisible de un beneficiario asociado (27, 29, 14, 14a, 40, 46), generando dichos primeros medios verificadores (20a) un primer mensaje de aceptación cuando detectan un código de identificación admisible y un número de teléfono admisible;

segundos medios verificadores (20b) para verificar en los primeros medios

35 de almacenaje de datos (22) si una petición de autorización de transacción recibida a través de los medios de telecomunicación (18, 19, 28, 47) en adición al número de teléfono admisible detectado por los primeros medios de verificación, satisface

194
dicho criterio de autorización preestablecido, generando dichos segundos medios verificadores (20b) un segundo mensaje de aceptación cuando la petición de autorización satisface dicho criterio de autorización;

5 terceros medios verificadores (20c) para verificar en los medios de almacenaje de datos (22) si un parámetro de seguridad recibido a través de los medios de telecomunicación (18, 19) satisface el criterio de seguridad asociado al número de teléfono admisible detectado por los primeros medios de verificación, generando dichos terceros medios verificadores (20c) un tercer mensaje de aceptación cuando detectan que el parámetro de seguridad satisface el criterio de seguridad asociado al número de teléfono admisible;

10 medios de autorización (20d) para autorizar a los medios de gestión de cuentas (20e) en base a la petición de autorización, a procesar un débito en la cuenta del pagador asociado (13) y a procesar un abono correspondiente en la cuenta del beneficiario asociado (27, 29, 14, 14a, 40, 46) siempre que se hayan generado el primer, el segundo y el tercer mensaje de aceptación;

15 medios generadores de mensajes de rechazo (20f) para generar un mensaje de rechazo cuando al menos uno de los mensajes de aceptación no ha sido generado, y para transmitir el mensaje de rechazo a los medios de telecomunicación (18, 19, 28, 47);

20 medios generadores de mensajes de confirmación (20g) para generar al menos un mensaje de confirmación cuando se ha generado al menos uno de los mensajes de aceptación, y transmitir el mensaje de confirmación a los medios de telecomunicación (18, 19, 28, 47), para transmisión selectiva del mensaje de confirmación al teléfono móvil (16, 41) identificado por el número de teléfono admisible y al terminal de telecomunicación (15, 15a, 27, 29, 41, 46) identificado por el código de identificación admisible;

25 segundos medios de almacenaje de datos (21) que contienen al menos una primera información referente al número de teléfono admisible de al menos cada pagador (13) y al menos una segunda información referente al tipo de teléfono móvil digital (16, 41) perteneciente a cada número de teléfono admisible;

30 medios selectores (20h) para verificar en dichos segundos medios de almacenaje de datos (21), la segunda información correspondiente a la unidad de teléfono móvil digital (16, 41) identificada por el número de teléfono admisible y para seleccionar uno de los equipos de telecomunicación (18, 19) que comunica con un teléfono móvil digital (16, 41) identificado por el número de teléfono admisible, a través de un servicio de telecomunicaciones compatible con el tipo de teléfono móvil digital (16, 41) identificado en dicha segunda información.

2. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el código de identificación admisible de cada beneficiario (27,29,14,14a,40,46) está seleccionado entre un número de teléfono, un número relacionado con un número de teléfono, un código de Internet, un código representativo de un código de Internet, una dirección de correo electrónico, y un código basado en una dirección de correo electrónico.

3. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los primeros medios verificadores (20a) verifican el número de teléfono admisible del pagador (13) a partir de un código recibido a través de los medios de telecomunicación (18,19,28,47), representativo de dicho número de teléfono admisible y contenido en los primeros medios de almacenaje de datos (22).

4. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el segundo mensaje de aceptación genera una orden a los medios de telecomunicación (18,19), de transmitir al teléfono móvil (16) del pagador (13) identificado por el número de teléfono admisible, un primer mensaje de confirmación que contiene una solicitud de transmitir el parámetro de seguridad que deberá ser verificado por los terceros medios verificadores (20c) frente al criterio de seguridad.

5. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el segundo mensaje de aceptación genera además una orden a los medios de telecomunicación (18,19,28,47), de comunicar con el terminal de telecomunicaciones (15,15a,27,29,46) identificado por el código de identificación admisible detectado por los primeros medios verificadores (20a), para transmitir un segundo mensaje de confirmación que confirma la generación del primer mensaje de aceptación.

6. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el tercer mensaje de aceptación generado por los terceros medios verificadores (20c) genera una orden a los medios de telecomunicación (18,19,28,47), de comunicar con el terminal de telecomunicaciones (15,15a,27,29,46) identificado por el código de identificación admisible detectado por los primeros medios verificadores (20a), para transmitir un tercer mensaje de confirmación que confirma la generación del tercer mensaje de aceptación.

7. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1 o 6, en el que el tercer mensaje de aceptación generado por los terceros medios verificadores (20c) genera una orden a los medios de telecomunicación (18,19), de comunicar con el teléfono móvil (16) identificado por el número de teléfono admisible detectado por los primeros medios verificadores (20a), para transmitir un cuarto mensaje de confirmación que confirma la generación del tercer mensaje de aceptación.
8. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, 6 o 7, en el que el tercer mensaje de aceptación generado por los terceros medios verificadores (20c) genera un comando a los medios de gestión de cuentas (20e) para procesar el débito en la cuenta del pagador (13) y procesar el abono correspondiente en la cuenta del beneficiario (27,29,14,14a,40,46).
9. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1 u 8, en el que los medios de gestión de cuentas (20e) controlan al menos una primera cuenta intermedia de cada beneficiario (27,29,14,14a,40,46) contenida en los primeros medios de almacenaje de datos (22) y en la que se efectúa cada abono.
10. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 9, en el que los medios de gestión de cuentas (20e) comprenden primeros medios de transmisión para transmitir dicho abono a un servidor de administración y gestión (23) que comprende un banco de datos de beneficiarios (25) en el que se almacenan todos los abonos realizados a favor de cada beneficiario (27,29,14,14a,46), transfiriendo el servidor de administración y gestión (23) los abonos contenidos en el banco de datos (25) a entidades financieras que gestionan cuentas financieras de cada beneficiario.
11. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1 u 8, en el que los medios de gestión de cuentas (20e) controlan segundas cuentas intermedias seleccionadas entre cuentas de prepago, cuentas de adeudo en tiempo real, y cuentas de pospago de los pagadores (13).
12. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 11, en el que las cuentas de prepago controladas por los medios de gestión de cuentas (20e) comprenden un monedero electrónico previamente creado en los primeros medios de almacenaje de datos (22) para cada comprador (13).

13. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la petición de autorización comprende datos sobre el valor de la transacción, y en el que el criterio de autorización preestablecido verificado por los segundos medios verificadores (20b) está seleccionado entre un saldo disponible, un límite de crédito máximo y combinaciones de los mismos, establecido para cada cuenta de cada pagador (13).

14. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 8, en el que los medios de gestión de cuentas (20e) comprenden segundos medios de transmisión para transmitir dicho débito a un servidor de administración y gestión (23) que comprende un banco de datos de pagadores (24) en el que se almacenan todos los débitos realizados contra cada pagador (13), transfiriendo el servidor de administración y gestión (23) los abonos contenidos en el banco de datos de pagadores (24) a entidades financieras que gestionan cuentas financieras de cada pagador.

15. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el criterio de seguridad verificado por los terceros medios verificadores (20c) es una clave de identificación secreta conocida por el comprador (13) y almacenada en los primeros medios de almacenaje de datos (22).

16. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 15, en el que los terceros medios de verificación (20c) verifican directamente si el parámetro de seguridad contiene la clave de identificación secreta.

17. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 15, en el que los terceros medios de verificación (20c) verifican si el parámetro de seguridad contiene un resultado encriptado de una autoverificación (33) realizada localmente en el teléfono móvil (16) después de la introducción (6) directa de la clave de identificación secreta en el teléfono móvil por el comprador (13), mediante medios de descryptación para descryptar el resultado encriptado a partir de la clave de identificación secreta almacenada en los primeros medios de almacenaje de datos (22).

18. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 4, en el que cuando el primer mensaje verificado por los primeros medios verificadores (20a) es un mensaje recibido desde el terminal de telecomunicaciones (15,15a,27,41,46), el segundo mensaje de aceptación genera una orden a los medios de telecomunicación (18,19),

de establecer comunicación con el teléfono móvil (16) para solicitar al pagador (13) identificado por el número de teléfono admisible, que transmita el parámetro de seguridad.

5 19. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 4, en el que cuando el primer mensaje verificado por los primeros medios verificadores (20a) es un mensaje recibido desde el teléfono móvil (16) de un pagador (13), el segundo mensaje de aceptación genera una orden a los medios de telecomunicación (18,19), de transmitir un mensaje a dicho teléfono móvil (16) para solicitar al pagador (13) 10 identificado por el número de teléfono admisible, que transmita el parámetro de seguridad.

20. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 4, 18 o 19, en el que el segundo mensaje de aceptación genera además una orden a los medios de telecomunicación 15 (18,19) de transmitir al menos el valor de la transacción y una identificación del beneficiario, que se transmiten junto con el mensaje solicitando el criterio de seguridad.

20 21. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el primer servidor (20) procesa el primer mensaje que además contiene una identificación de una dirección destinataria de correo electrónico, en el que el beneficiario (27) es un proveedor de ficheros de software, y en el que los medios generadores de mensajes de confirmación (20g) generan además un ulterior mensaje de confirmación que contiene una clave de descryptación del fichero de software, recibida del 25 beneficiario (27) en el primer servidor (20), transmitiéndose dicho ulterior mensaje de confirmación al teléfono móvil (16) del pagador (13).

30 22. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el primer servidor (20) comprende además primeros medios detectores (20i) para detectar una primera instrucción de realización de compra de pago adelantado y medios generadores (20j) de una clave de recogida, y en el que los medios generadores de mensajes de confirmación (20g) generan además un mensaje de confirmación complementario que contiene la clave de recogida, transmitiéndose dicho mensaje de confirmación complementario al teléfono móvil (16) del pagador (13) y al 35 terminal de telecomunicaciones (15,15a,27,29,46) del beneficiario (14,14a,27,29,46).

23. Un sistema según la reivindicación 1, en el que los primeros medios de almacenaje de datos (22) comprenden además, con respecto a cada beneficiario (14a,46), terceras informaciones asociadas a dichas segundas informaciones y que comprenden datos sobre productos o servicios correspondientes a cada transacción autorizada, y en el que el primer servidor (20) comprende además segundos medios detectores (20k) para detectar una segunda instrucción de gestión de entrega presencial correspondiente a una transacción autorizada, y recibida desde el terminal de telecomunicaciones (15a) consistente en un teléfono móvil de un beneficiario (14a),

10 medios generadores de una clave de entrega (20l) identificadora de al menos un producto o servicio a entregar, y medios generadores de un mensaje identificador (20m) de dicho producto o servicio, y en el que los medios generadores de mensajes de confirmación (20g) generan además un mensaje adicional que contiene la clave de entrega, transmitiéndose dicho mensaje adicional al teléfono móvil (16) del pagador (13) y al teléfono móvil (15a) del beneficiario (14a) y transmitiéndose el mensaje identificador al menos al teléfono móvil (16) del pagador (13) junto con una petición de transmitir el parámetro de seguridad,

15 y medios procesadores de gestión de entrega (20n) que, cuando los terceros medios verificadores (20c) han verificado que el parámetro de seguridad satisface el criterio de seguridad asociado al teléfono móvil del pagador (13) generan un asiento en una base de datos de albaranes (37).

24. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los primeros medios de almacenaje de datos (22) comprenden además, cuartas informaciones asociadas a dichas segundas informaciones y que comprenden códigos de referencia que identifican productos o servicios de al menos un beneficiario (14a,46) así como un precio asociado a cada producto o servicio.

25. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 24, en el que las cuartas informaciones comprenden además un primer número de teléfono seleccionable, compuesto por uno de dichos códigos de referencia y un código de identificación del beneficiario (14,46) correspondiente y que constituye el código admisible de identificación.

26. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 24 o 25, en el que las cuartas informaciones comprenden además el código admisible de identificación en forma de un número de teléfono de acceso del beneficiario (14,46) asociado a al menos un

primer menú compuesto por los códigos de referencia, los productos o servicios identificados respectivamente por cada uno de dichos códigos de referencia y el precio de dichos productos o servicios.

5 27. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el código de
identificación admisible es un número de teléfono de acceso admisible a un
segundo menú de códigos de identificación admisibles respectivos de una
pluralidad de beneficiarios asociados (14a,46) y en el que los primeros medios de
almacenaje de datos (22) comprenden además, quintas informaciones asociadas a
10 dichas segundas informaciones y que comprenden códigos de referencia que
identifican productos o servicios de cada uno de los beneficiarios (14a,46) así como
un precio asociado a cada producto o servicio.

28. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 27, en el que las quintas
15 informaciones comprenden además un primer número de teléfono seleccionable,
compuesto por uno de dichos códigos de referencia y un código de identificación
del beneficiario (14,46) correspondiente y que constituye el código admisible de
identificación.

20 29. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 27 o 28, en el que las quintas
informaciones comprenden además el código admisible de identificación en forma
de un número de teléfono de acceso del beneficiario (14,46) asociado a al menos un
primer menú compuesto por los códigos de referencia, los productos o servicios
identificados respectivamente por cada uno de dichos códigos de referencia y el
25 precio de dichos productos o servicios.

30. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que las segundas
informaciones en los primeros medios de almacenaje de datos (22) comprenden
códigos de identificación de una pluralidad de máquinas expendedoras (29) que
30 incorporan cada una un teléfono móvil digital (29a) como terminal de
telecomunicaciones, identificado por un número de teléfono móvil admisible como
código admisible de identificación;
un código de autorización asociado al número de teléfono admisible de cada
máquina expendedora;
35 un código de activación de la máquina expendedora (29), asociado a cada código
de autorización que activa la máquina expendedora para recibir una petición del
pagador (13) identificado por el número de teléfono admisible;

198
y en el que

los medios generadores de mensajes de confirmación (20g) generan, cuando los primeros, segundos y terceros medios verificadores (20a,20b,20c) han generado respectivamente el primer, el segundo y el tercer mensaje de aceptación, y
5 transmiten el mensaje de confirmación que comprende al menos el código de activación de la máquina expendedora y el número de teléfono admisible del teléfono móvil (16) del pagador (13).

31. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 30, en el que los medios
10 generadores de mensajes de confirmación (20g) establecen una comunicación entre el teléfono móvil (16) del pagador (13) y la máquina expendedora (29) durante un período de tiempo preestablecido durante el que el pagador (13) puede transmitir, a través del primer servidor (20), un mensaje de selección a la máquina expendedora (29); y en el que el servidor (20) comprende además medios
15 detectores de desactivación (20o) de la máquina expendedora (29).

32. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 31, en el que el criterio de autorización asociado al número de teléfono admisible de cada máquina expendedora es un código de autorización directa que establece un límite máximo
20 seleccionado entre un valor económico y un número de peticiones de expedición, admitido en un determinado periodo de tiempo con respecto a peticiones realizadas desde un mismo teléfono móvil, y en el que los medios generadores de mensajes de confirmación (20g) generan el mensaje de confirmación cuando han detectado el código de autorización directa.

25 33. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 30, en el que los medios generadores de mensajes de confirmación (20g) del primer servidor (20) cierran la comunicación con la máquina expendedora (29) después de transmitir el mensaje de confirmación, para que el pagador (13) después efectúe su selección
30 directamente a través de al menos un mando selector de la máquina expendedora.

34. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 30, 31, 32 o 33, en el que el
primer servidor (20) comprende además medios registradores (20p) de las transacciones registradas en cada máquina expendedora (29) asociados a los
35 medios de autorización (20d).

35. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los primeros medios verificadores (20a) del primer servidor (20) comprenden además medios verificadores complementarios (20q) asociados a los medios selectores (20h) para verificar si el código de identificación admisible verificado por los primeros medios verificadores (20a) en dicho primer mensaje recibido de un pagador (13) identificado por un primer número de teléfono admisible y que contiene una petición de autorización de transacción verificada por los segundos medios verificadores (20b), corresponde a un segundo número de teléfono admisible entre los números de teléfono admisibles de un teléfono móvil digital (41) comprendidos en las primeras informaciones contenidas en los primeros medios de almacenaje de datos (22) y si el primer mensaje identifica el segundo número de teléfono admisible como identificación de un beneficiario (40), los medios verificadores complementarios (20g) generan un cuarto mensaje de aceptación cuando detectan que el segundo número de teléfono admisible corresponde a un beneficiario (40), siendo dicho cuarto mensaje de aceptación procesable por los medios generadores de mensajes de confirmación (20g), y en el que los medios generadores de rechazo (20f) generan un mensaje de rechazo cuando el cuarto mensaje de aceptación no ha sido generado.

20. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 35, en el que los medios generadores de mensajes de confirmación (20g) generan, cuando han detectado el primer, segundo, tercer y cuarto mensaje de aceptación, un primer mensaje de confirmación que contiene una identificación del pagador (13), una identificación de la transacción contenida en la petición de autorización de transacción y una petición de conformidad al beneficiario (40) identificado en el primer mensaje, comprendiendo dicha petición de conformidad una solicitud de transmisión del parámetro de seguridad, y transmiten dicho mensaje de confirmación al teléfono móvil (41) del beneficiario (40) a través de los medios de telecomunicación (18,19) seleccionados por dichos medios selectores (20h);

30 los terceros medios verificadores (20c) verifican además si el parámetro de seguridad transmitido desde el teléfono móvil (41) en respuesta a la petición de conformidad, satisface el criterio de seguridad asociado a al segundo número de teléfono admisible, generando dichos terceros medios verificadores (20c) un quinto mensaje de aceptación cuando dicho parámetro satisface dicho criterio de seguridad;

35 los medios de autorización (20e) autorizan a los medios de gestión de cuentas (20d) cuando se ha generado el quinto mensaje de aceptación;

los medios generadores de mensajes de confirmación (20g) generan y transmiten un segundo mensaje de confirmación al teléfono móvil (16) del pagador (13) y al teléfono móvil (41) del beneficiario (40).

5 37. Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1, 35 o 36, en el que en el primer servidor (20), cada segunda información contenida en los segundos medios de almacenaje de datos (21) y referente al tipo de teléfono móvil digital correspondiente a cada número de teléfono admisible de cada pagador asociado (13) y cada código admisible de identificación de cada beneficiario (40),
10 cuando éste último es un número de un teléfono móvil digital, es un primer código identificador representativo de un código identificador internacional de equipo móvil (IMEI = International Mobile Equipment Identifier).

15 38. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 37, en el que el primer servidor (20) comprende primeros medios de consulta (20r) para consultar en al menos un registro de localización de visitantes (VLR = Visitor Location Register) que comprende un primer registro de relación de números de teléfono con un código identificador IMEI, el código IMEI correspondiente a cada uno de los números de teléfono admisibles, y primeros medios actualizadores (20s) para actualizar dichas
20 segundas informaciones en los segundos medios de almacenaje de datos (21) en base a una comparación de cada código IMEI consultado por los medios de consulta (20r) con cada código representativo del código IMEI asociado a cada número de teléfono admisible.

25 39. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 38, en el que los primeros medios de consulta (20r) extraen el código IMEI asociado a cada número de teléfono admisible, de un registro de identificación de terminales (EIR = Equipment Identifier Register) que contiene una asociación entre cada número de teléfono admisible y el código IMEI correspondiente a cada número de teléfono admisible, y
30 que recibe dicha asociación de cada registro de localización de visitantes actualizada por dicho registro de localización de visitantes.

40. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 38 ó 39, en el que los primeros medios de consulta (20r) extraen el código IMEI asociado a cada número de
35 teléfono admisible, de la trama de datos de servicio suplementarios no estructurados (USSD = Unstructured Supplementary Service Data), en la que cada registro de localización de visitantes asociado a cada central de conmutación de la

red móvil (MSC = Mobile Switching Center) que ha cursado dicha trama, ha introducido el código IMEI asociado al número de teléfono admisible correspondiente al usuario que ha originado dicha trama.

5 41. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 38, en el que los primeros medios de consulta (20r) extraen el código IMEI asociado a cada número de teléfono admisible, a través de un interfaz entre el registro de localización de visitantes y dichos medios de consulta (20r).

10 42. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 37, en el que el primer servidor (20) comprende segundos medios de consulta (20t) para consultar registros de datos de llamadas (CDR = Call Data Register) de un banco de datos de un operador de telefonía móvil, que contienen la relación de cada número de teléfono que en base a una llamada que originó un registro de datos de llamada con un código
15 identificador IMEI del terminal desde el que se originó dicha llamada, el código IMEI correspondiente a los números de teléfono admisibles, y segundos medios actualizadores (20u) para actualizar dichas segundas informaciones en los segundos medios de almacenaje de datos (21) en base a una comparación de cada código IMEI consultado por los segundos medios de consulta (20t) con cada código
20 representativo del código IMEI asociado a cada número de teléfono admisible, contenidos en los segundos medios de almacenaje de datos (21).

43. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 37, en el que la segunda información comprende además al menos un dato indicativo de una capacidad de
25 comunicación seleccionada entre la capacidad de manejo de sesiones según protocolos de aplicaciones inalámbricas (WAP = Wireless Application Protocol), la capacidad de manejo de sesiones de datos de servicio suplementarios no estructurados (USSD = Unstructured Supplementary Service Data) y combinaciones de las mismas, de cada aparato de telefonía móvil digital identificado por un
30 código IMEI, y asociado a un número de teléfono admisible.

44. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 37, en el que el primer servidor (20) comprende terceros medios de consulta (20v) para consultar en un banco de datos de un operador de telefonía móvil, registros que cada central de conmutación de la
35 red móvil (MSC = Mobile Switching Center) vuelca de forma inmediata cada vez que cursa una trama USSD o una llamada de voz hacia un número específico, cuyos registros contienen la relación de cada número de teléfono que realizó la llamada u

originó la trama USSD con un código identificador IMEI del terminal desde el que se originó dicha llamada o trama, con respecto a los códigos IMEI correspondientes a cada número de teléfono admisibles, y terceros medios actualizadores (20w) para actualizar dichas segundas informaciones en los segundos medios de almacenaje de datos (21) en base a una comparación de cada código IMEI consultado por los terceros medios de consulta (20v) con cada código representativo del código IMEI asociado a cada número de teléfono admisible, contenidos en los segundos medios de almacenaje de datos (21).

45. Un procedimiento para procesar pagos y transacciones entre pagadores (13) y beneficiarios (27, 29, 14, 14a, 13a, 40, 46), en el que se usa el sistema definido en cualquiera de las reivindicaciones precedentes.

46. Un procedimiento según la reivindicación 45, que comprende las etapas de
- recibir selectivamente, a través de medios de telecomunicación (18, 19, 28, 47) y en un centro de pagos y transacciones (17) un primer mensaje que comprende un número de teléfono móvil (16) de un pagador (13) o un código de identificación de un beneficiario (27, 29, 14, 14a, 13a, 40, 46); y además

- recibir el importe de una compra o un código identificativo de un producto o servicio, en el centro de pagos (17);

- verificar si el primer mensaje es originario de un pagador (13) identificado por un número de teléfono admisible o un código de identificación admisible de un beneficiario (27, 29, 14, 14a, 13a, 40, 46);

- verificar si condiciones de una transacción solicitada en el primer mensaje, satisfacen criterios de transacción almacenados en primeros medios de almacenaje de datos (22);

- verificar en segundos medios de almacenaje de datos (21), cuál es el tipo de teléfono móvil digital correspondiente al número de teléfono admisible y seleccionar un equipo de telecomunicación (18,19) para comunicar con el teléfono móvil digital (16) identificado por el número de teléfono admisible, a través de un servicio de telecomunicaciones compatible con el tipo de teléfono móvil digital (16) identificado por el número de teléfono admisible;

- comprobar "on line", en los primeros medios de almacenaje de datos (22), si el pagador (13) tiene saldo disponible en un monedero electrónico previamente creado, en dicho centro de transacciones y pagos (17);

- cuando satisface las condiciones de transacción y existe un saldo disponible suficiente para autorizar la transacción, solicitar al pagador (13)

identificado en el primer mensaje que introduzca y transmita un parámetro de seguridad en el teléfono móvil (16) identificado en el primer mensaje;

5 - verificar, en los primeros medios de almacenaje de datos (22) si el parámetro de seguridad introducido y recibido desde el teléfono móvil (16) del pagador (13), satisface un criterio de seguridad unívocamente asignado a dicho teléfono móvil (16);

 - autorizar y realizar la transacción solicitada cuando el parámetro de seguridad satisface el criterio de seguridad; y

10 - enviar confirmación de que la transacción ha sido realizada, al teléfono móvil (16) del pagador (13) y al terminal de telecomunicaciones (15, 15a, 27, 29, 41, 46) del beneficiario (27, 29, 14, 14a, 13a, 40, 46).

HUMBERTO RUBIO & CIA LTDA.
ABOGADOS

Propiedad Industrial e Intelectual

P O D E R

El abajo firmado Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. Y
Telefónica Servicios Móviles, S.A. (Sociedad Unipersonal)

domiciliados en Bilbao (Vizcaya), España y
Madrid, España respectivamente

por el presente conferimos poder amplio y
suficiente a HUMBERTO RUBIO CAMACHO y/o
GABRIEL REINA ROMERO y/o TINEKE STOL,
domiciliados en Santafé de Bogotá, Colombia, para
solicitar de las oficinas y autoridades
correspondientes la obtención de registros,
renovaciones, traspasos y en general todo lo
relacionado con el mantenimiento, obtención y
protección de sus marcas de fábrica,
denominaciones comerciales, marcas de comercio y
patentes, licencias sanitarias a cuyo efecto le faculta
para dar ante dichas autoridades todos los pasos
necesarios en cumplimiento del objeto indicado;
elevar solicitudes, descripciones, protestas,
declaraciones, apelaciones y reclamos; abonar todos
los impuestos y cuotas de cualquier otros pagos
determinados por la Ley; recibir todos los
documentos presentados, solicitar testimonios,
desistir y enmendar solicitudes, cobrar y percibir
para oponerse y protestar contra cualquier solicitud,
que a juicio del apoderado, pudieran prestarse a
confusión o infringir o de cualquier modo
perjudicar las marcas, denominaciones o patentes
del Mandante. A los mandatarios se les otorga
autorización amplia y bastante para contestar todos
los reclamos y las demandas presentadas ante
autoridades administrativas y judiciales, desistir de
procedimientos, transar conflictos, pudiendo así
mismo sustituir este Poder en todo o en parte y
revocar dichas sustituciones.

Dado y firmado hoy 14-JULIO 2000

BOGOTA - COLOMBIA

Para patentes, modelos, dibujos, marcas de fábrica de comercio y servicio, enseñanzas y
nombres comerciales. Licencias y registros sanitarios
For patents, designs, trademarks, emblems, commercial names. License health
registrations

POWER OF ATTORNEY

The undersigned

from



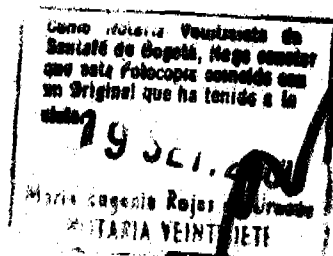
hereby grant full and sufficient Power of Attorney
to HUMBERTO RUBIO CAMACHO y/o
GABRIEL REINA ROMERO y/o TINEKE STOL,
from Santafé de Bogotá, Colombia, to apply to the
proper officers and authorities for the issue of
registrations, renewals, assignments, proofs of
renewals and in general all that is related to the
maintenance, obtention and protection of its
trademarks, tradenames, commercial marks, patents
and sanitary licenses; to which end it empowers
them to take all steps necessary before said
authorities for the object stated; to file petitions,
prepare descriptions; make protests, declarations,
appeals and objections; pay taxes and other charges
required by law; apply for certifications, receive
documents and take testimony abandon and amend
applications and collect refunds; to oppose, ask for
the cancellation of and protest any application or
registration which in their judgment could lend to
confusion or could be considered an infringement or
could in any form prejudice the undersigned's
trademarks, tradenames, patents and commercial
marks. To the said mandataries sufficient Power is
granted hereby to answer in the matter of all claims
and demands that maybe presented, before
administrative or judicial officers of any class,
giving them likewise Power to abandon proceeding,
settle conflicts, substitute these present in whole or
in part and revoke such substitutions.

Given and signed this 14 JULY 2000

in

Signature

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



en

HUMBERTO RUBIO & CIA LTDA.
ABOGADOS

Propiedad Industrial e Intelectual
Derecho Comercial - Derecho Tributario.

CERTIFICADO NOTARIAL (Individuo)

A los días del mes de 19
ante mi, Notario Público de compareció
personalmente

a quien(es) doy fe de conocer y me consta que
es(son) la(s) persona(s) firmante(s) del documento
que precede, y quien(es) tiene(n) capacidad legal
para otorgarlo.

CERTIFICADO NOTARIAL
(SOCIEDAD)

Hoy de de 19
compareció(eron) personalmente

a quien(es) conozco como la(s) persona(s) que
firma(n) este documento en representa- ción de la
sociedad/compañía denominada

Certifico:

a) Que

es una sociedad/compañía legalmente constituida y
existente de acuerdo con las Leyes de

b) Que el domicilio de dicha sociedad/compañía es

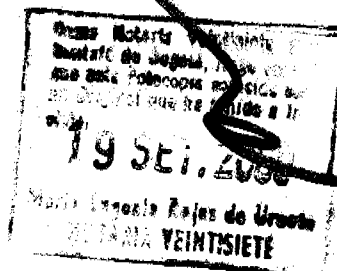
c) Que el objeto u objetos para los cuales se otorga
el presente poder están comprendidos dentro del
objeto social de la mencionada sociedad/compañía.

d) Que

está autorizado para otorgar el presente poder. Lo
anterior está probado por medio de los siguientes
documentos, que certifico he visto:

Ciudad hoy de
de 19

Notario Público



NOTARIAL CERTIFICATE (Individual)

On this day of 19 before me, a
Notary Public of personally
appeared to
me known, and known to me to be the person(s)
who executed that foregoing document, and who
has (have) legal capacity to execute it.

NOTARIAL CERTIFICATE (Corporation)

On this day of 19
personally appeared

whom I know to be the person(s) who signed this
document as representative(s) of the
corporation/company named

I Certify:

a) That

is a corporation/company legally constituted and in
existence accordance with the law of

b) That the domicile of said corporation/company is

c) That the purpose or purposes for which the
present Power of Attorney is granted are
compromised within the object set forth in the
charter of the mentioned corporation/company.

d) That Mr(s).

is authorized to grant the present Power of
Attorney. The aforementioned was duly proven
through the following documents and I duly verify
having seen them. State

This day of 19

Public Notary

JOSE -



3K7035496

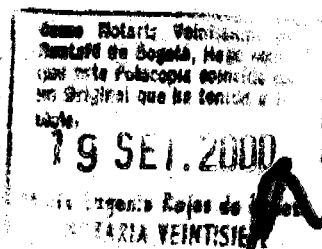
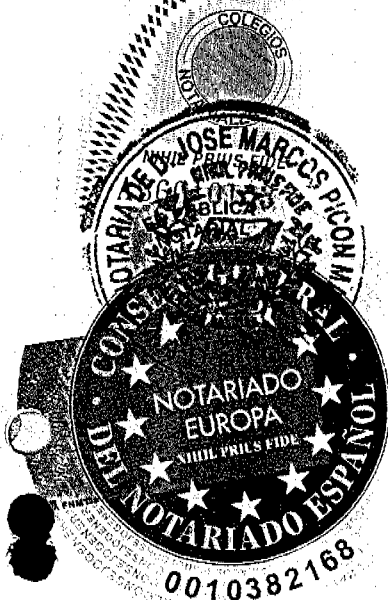
203

MARCOS PICON MARTIN, Notario de Madrid y su Ilustre Colegio,

Doy fe: Que considero legítimas las firmas de don Miguel Menchen Alumbremos, Apoderado de "TELEFONICA SERVICIOS MOVILES, S.A." y de don Mario Luis Cantero Brandes, Apoderado de "BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, S.A.", en concordancia con el acta autorizada por mí, el día de hoy, número 1821 de mi protocolo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 207, párrafo 2º, del Reglamento Notarial. Dichas firmas están extampadas en un folio de papel común, que sello con el de mi Notaría, iniciando la legitimación en dicho folio y continuándola en el presente de papel exclusivo para documentos notariales. Madrid, 14 de julio de 2.000.-

humberto

25
PTA
0,15€
SELLO DE
LEGITIMACIONES Y
LEGALIZACIONES



APLICACION ARANCEL REAL DECRETO 1426/1989
DOCUMENTO SIN BASE ARANCELARIA

ILUSTRE COLEGIO NOTARIAL DE MADRID DECANATO

Legalización del libro, firma y rúbrica de
D. Jose Marcos Picon Martin
Notario de este Ilustre Colegio.
Madrid, a veinticuatro de Julio
de dos mil



humberto

H. Carlos Ruiz-Rivas Hernandez
Miembro de la Junta Directiva en Funciones de Decano

56235

LEGALIZACIÓN: Visto en esta Dirección General de los Registros y del Notariado para legalizar la firma de D. Carlos Ruiz-Rivas, Hernando Decano del Colegio Notarial de Madrid, Madrid, 26 de julio de 2000.



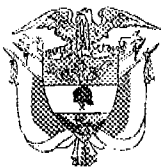
P. LA DIRECTORA GENERAL

[Signature]
Fdo. Ángel Marcio García,
JEFE DE LA SECCIÓN DEL NOTARIADO

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES
LEGALIZACIONES
Visto Bueno para legalizar la firma que antecede por ser, al parecer, auténtica sin entrar en el contenido del documento ni ulterior destino que pueda dársele.
Madrid 27 JUL. 2000
P. EL SUBSECRETARIO.
[Signature]
Antonia Tabares González
Jefe de la Sección de Legalizaciones

[Handwritten mark]
Notaría Velázquez
Calle de San Juan, 10
28014 Madrid
19 SET. 2000
Notario: D. Carlos Ruiz-Rivas
ACERCA DE LA LEGALIZACIÓN

PAGADO I
(US\$7) SIET



CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA

Zurbano, 34 - 28010 MADRID

Tel.91300441 - Fax 913100239

No. 245

El suscrito, Cónsul General de Colombia en Madrid, vistos los documentos presentados por los interesados,

CERTIFICA:

Que Antonia Tabarés González, que autoriza el documento adjunto, ejercía legalmente en la fecha allí expresada como funcionaria del Ministerio de Asuntos Exteriores de España y su firma corresponde a la registrada en este Consulado, que las Sociedades "BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, S.A." y "TELEFONICA SERVICIOS MOVILES, S.A." existen legalmente constituidas por escrituras Nos.4.350 y 3867 otorgadas ante los Notarios de Bilbao y Madrid D. José María Arriola Arana y Miguel Mestanza Fragero, con fechas 1 y 11 de octubre de 1.988; que ejercen su objeto social de acuerdo con los certificados expedidos por el Registro Mercantil de Bilbao y la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid de fechas 18 de mayo y 22 de agosto de 2.000 y que los señores D. Mario Luis Cantero Brandes y Miguel Menchen Alumbremos, tienen facultad para obligar a las Sociedades en este acto, de conformidad con las escrituras Nos.346 y 926 otorgadas ante los Notarios de Bilbao y Madrid D. José Ignacio Uranga Otaegui y Antonio Crespo Monerri de fechas 28 de enero y 13 de marzo de 2000.

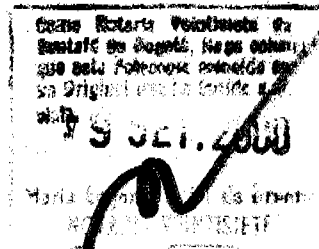
El suscrito Cónsul no asume responsabilidad por el contenido del citado documento.

"Se pagarán en Colombia, los impuestos de timbre que se ocasionen al ejecutar en Colombia las obligaciones emanadas del presente documento de conformidad con el Artículo 519 del Estatuto Tributario"

Madrid, 1 de septiembre de 2000

IMPUESTO DE TIMBRE
E DOLARES + US\$ 100.-FR

GUILLERMO ANTONIO VANEGAS SIERRA
Cónsul General de Colombia



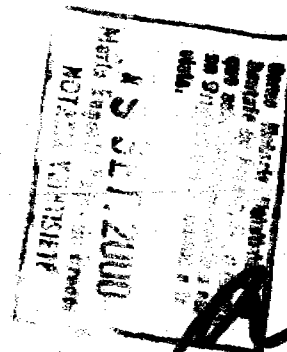
MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

433311
Guillermo Vaneys
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS.

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2008 SET 12 12:22

HECHO DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.



Señor
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

REF. Expediente: 00-059.191
Patente de Invención: **SISTEMA Y PROCEDIMIENTO DE PAGOS Y TRANSACCIONES A DISTANCIA EN TIEMPO REAL MEDIANTE TELEFONO MOVIL"**
Titular: **BANGO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, S.A. Y TELEFONICA SERVICIOS MOVILES, S.A.**

DESTINO: 09

Humberto RUBIO CAMACHO, mayor de edad, vecino de Bogotá, D.C., identificado con la cédula de ciudadanía número 17'192.062 de Bogotá, abogado en ejercicio portador de la Tarjeta Profesional No. 50.007, expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, en carácter de apoderado de las Sociedades BANGO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, S.A. Y TELEFONICA SERVICIOS MOVILES, S.A.; encontrándome dentro del término legal establecido en el Artículo 4° del Convenio de París, me permito anexar los siguientes documentos:

- 1.- Copia certificada de la Solicitud No. 200000724 de 24 de marzo del 2000.
- 2.- Copia certificada de la Solicitud No. 200001573 de 23 de junio del 2000.
- 3.- Copia certificada de la Solicitud No. 200001574 de 23 de junio del 2000.

Copias expedidas por la Autoridad Competente; base de las prioridades reivindicadas en la solicitud de registro de la Patente de Invención citada en la referencia; todo de conformidad con el Artículo 4° del Convenio de la Unión de París.

Atentamente,

Original Firmado
Por Humberto Rubio

HUMBERTO RUBIO CAMACHO
C.C. 17'192.062 de Bogotá
T.P. 50.007 Consejo Superior
de la Judicatura
COD 4134

00/1129-1130-01/PI

203

206

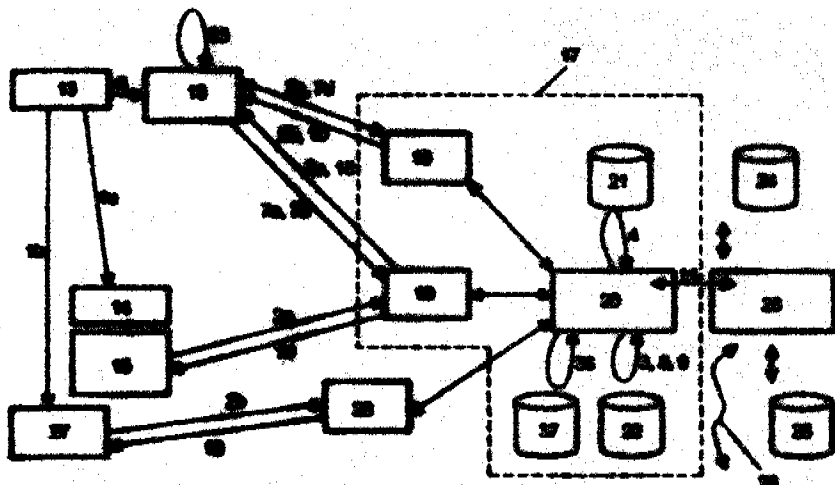


FIG. 1

extracto