

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 879 944**

51 Int. Cl.:

G06Q 20/12 (2012.01)

G06Q 20/16 (2012.01)

G06Q 20/42 (2012.01)

H04L 12/14 (2006.01)

H04W 4/24 (2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.02.2010 E 20155124 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.03.2021 EP 3667588**

54 Título: **Método de pago y facturación seguro usando cuenta o número de teléfono móvil**

30 Prioridad:

14.02.2009 US 152696 P

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

23.11.2021

73 Titular/es:

**BOLORO GLOBAL LIMITED (100.0%)
245 Park Avenue, 39th Floor
New York, NY 10167, US**

72 Inventor/es:

RAMMAL, KARIM, ANWAR

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 879 944 T3

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

DESCRIPCIÓN

Método de pago y facturación seguro usando cuenta o número de teléfono móvil

Referencia cruzada a solicitudes relacionadas

5 La presente invención se basa en la solicitud de patente provisional estadounidense con n.º de serie 61/152.696 de *Rammal* et al., titulada "SECURE PAYMENT AND BILLING METHOD USING MOBILE PHONE NUMBER OR ACCOUNT", presentada el 14 de febrero de 2009.

Antecedentes de la invención

Campo de la invención

10 La presente invención se refiere de manera general a métodos y a sistemas para llevar a cabo transacciones de compra y pago seguras, y más particularmente a un método, sistema y producto de programa informático para llevar a cabo transacciones de compra y pago seguras usando un teléfono móvil.

15 El documento WO 01/63375 A2 da a conocer un sistema de transacción que comprende un servidor de administración que está adaptado para adeudar a la cuenta de un cliente la cantidad que debe pagarse y abonar a la cuenta del comerciante de manera correspondiente, y para comunicarse directamente con un teléfono móvil con el fin de recibir la autorización para la transacción financiera.

El documento WO 03/049364 A1 da a conocer un sistema de procesamiento de transacción para procesar una transacción entre un proveedor y un cliente a través de un servidor que está adaptado para identificar las cuentas relevantes del cliente y el proveedor para disponerse para el procesamiento de la transacción final, en el que este procesamiento se realiza normalmente junto con una institución financiera.

20 El documento US 2004/0019564 A1 da a conocer un sistema de pago electrónico con autenticación fuerte con una institución financiera, en el que la información de pago del cliente se dirige a un servidor de autorización a través de una unidad de comunicación.

Discusión de los antecedentes

25 En la actualidad, los clientes tienen un acceso sin precedentes a minoristas y comerciantes que venden bienes y/o servicios de todos los tipos en comercios, a través de vendedores y máquinas expendedoras, restaurantes e Internet. Más allá de la práctica de compra tradicional de comprar bienes y servicios en el propio vecindario, pueblo, ciudad y país, el acceso a bienes y servicios extranjeros se vuelve posible a través de viajes y/o Internet.

30 Una vez que los clientes seleccionan sus bienes, tienen varias opciones con las que pagar al minorista/comerciante. Aunque sigue prefiriéndose el efectivo, los clientes tienen otras opciones de pago tales como usar tarjetas de crédito, tarjetas de débito y pagar a proveedores de servicios que actúan en nombre de clientes como intermediarios entre instituciones financieras y minoristas para intentar proteger la información personal y financiera del cliente. Otras opciones de pago también incluyen, tarjetas de crédito/débito de prepago, tarjetas de tarjetas de valor almacenado, cheques bancarios, transferencias bancarias, cheques de viaje, giro postal, giros a la vista, transferencia de dinero usando una tercera entidad financiera independiente, pagos por correo electrónico y aplicaciones de monedero de móvil que actúan como intermediarios o interfaces entre la institución financiera de un cliente (normalmente un banco o una compañía de tarjetas de crédito) y el minorista/comerciante. Determinados programas de software de servicios financieros basados en ordenador también proporcionan características de pago de transacciones.

40 Sin embargo, todas estas opciones de pago tienen sus ventajas y desventajas y diversas complejidades. Los clientes todavía no confían en dar su información personal y de tarjeta de crédito para pagar compras en Internet, incluso en comercios, restaurantes y máquinas expendedoras, ya que se han producido y están aumentando los casos de fraude y robo de identidad. Dado el aumento de robos de identidad, no puede culparse a los clientes por temer lo peor. Además, el uso de otros instrumentos de transacción financiera puede ser costoso o auténticamente complejo y engorroso.

45 Por consiguiente, los clientes están buscando constantemente simplificar su vida y reducir las complejidades de cualquier manera posible siempre que no ponga en peligro su seguridad personal o financiera. Dado que la seguridad, el fraude y el robo de identidad son los principales problemas, resulta fundamental proteger a los clientes. Los clientes también desconfían de costes ocultos no razonables que se cargan habitualmente por las tarjetas de crédito, monederos de móvil y otros instrumentos financieros que van más allá de lo que ya está cargando el minorista.

50 Los métodos y sistemas de pago convencionales usando teléfonos móviles tienen limitaciones, incluyendo requerir la descarga de software complejo, necesitar usar teléfonos móviles de tecnología avanzada, necesidad de códigos de seguridad adicionales, costes ocultos y cargos adicionales por parte de la compañía de tarjeta de crédito o el banco del cliente. Además, tales sistemas de pago por teléfono móvil complejos y otros métodos de pago también

están limitados en cuanto a su disponibilidad y uso para la población mundial en general que compra bienes y servicios. La estimación de la población mundial es de 6,6 mil millones en 2008. Menos del 30% de la población mundial tiene tarjetas de crédito. Sin embargo, casi el 70% de la población mundial tiene un teléfono móvil y una cuenta de móvil activa y aún tiene que desarrollarse un sistema y método robusto de aprovechar este mercado.

5 Sumario de la invención

Por consiguiente, existe una necesidad de un método y sistema que aborde los problemas anteriores y otros con sistemas de pago y transacción convencionales para aprovechar la oportunidad de un usuario de teléfono móvil, en cualquier parte del mundo, con el dispositivo de teléfono móvil más básico, una cuenta/número de móvil y un proveedor de servicios de teléfono móvil para poder pagar por bienes y servicios de manera nacional así como internacional usando su cuenta/número de teléfono móvil. Las necesidades anteriores y otras se abordan mediante el método y sistema a modo de ejemplo para llevar a cabo transacciones de pago de compra seguras usando un número de teléfono móvil (por ejemplo, un teléfono celular) (o por ejemplo, un número de cuenta de teléfono móvil) que, a petición del minorista, a través de un procesador de pago y del proveedor de servicios de teléfono móvil del cliente, después se aprueba y autentica por el cliente/usuario usando su contraseña o código PIN único, y por tanto se adeuda a su cuenta de teléfono móvil por el proveedor de servicios de teléfono móvil (por ejemplo, quien puede incluir o no un cargo adicional) quien después paga al procesador de pago quien después paga al minorista.

Un objetivo de la presente invención es proporcionar un sistema, un método y un producto de programa informático, que proporcionen una usabilidad alta y un intercambio de información alto.

Este objetivo se consigue mediante un sistema según la reivindicación 1, mediante un método según la reivindicación 6 y mediante un producto de programa informático según la reivindicación 11.

Todavía otros aspectos, características y ventajas de la presente invención resultan fácilmente evidentes a partir de la siguiente descripción detallada, que ilustra varias realizaciones e implementaciones a modo de ejemplo, incluyendo el mejor modo contemplado para llevar a cabo la presente invención. La presente invención se define por las reivindicaciones. Por consiguiente, los dibujos y las descripciones deben considerarse como de naturaleza ilustrativa, y no como restrictivos.

Breve descripción de los dibujos

Las realizaciones de la presente invención se ilustran a modo de ejemplo, y no a modo de limitación, en las figuras de los dibujos adjuntos y en los que los mismos números de referencia se refieren a elementos similares y en los que:

30 las Figuras 1-2 ilustran un procedimiento a modo de ejemplo para que clientes compren bienes y/o servicios de un minorista;

las Figuras 3-7 ilustran un diagrama de flujo a modo de ejemplo que corresponde al procedimiento a modo de ejemplo de las Figuras 1-2; y

35 las Figuras 8-11 ilustran el funcionamiento de un sistema a modo de ejemplo correspondiente al procedimiento y diagrama de flujo a modo de ejemplo de las Figuras 1-7.

Descripción detallada de las realizaciones preferidas

La presente invención incluye el reconocimiento de, y aborda, problemas asociados con sistemas convencionales tales como los descritos en la patente estadounidense n.º 5.991.749 y las solicitudes de patente estadounidense n.ºs 20050086164; 20050222917; 20070063017; y similares. Aunque tales sistemas y métodos pueden proporcionar transferencias de valores y depósitos entre homólogos, autenticación centralizada de identificación de dispositivo móvil, software de monedero de móvil, funciones de pago iniciadas por usuario basadas en dispositivo y activadas por voz, y banca móvil, etc., para abordar la conveniencia y seguridad de pagos hasta un determinado nivel, tales sistemas y métodos convencionales todavía pueden poner en peligro la seguridad, dejando a los clientes vulnerables ante robo de identidad, y requieren sistemas y procedimientos de facturación de clientes complejos. Ventajosamente, el método y sistema a modo de ejemplo para llevar a cabo transacciones de pago de compra seguras usando un número de teléfono móvil reconoce y aborda estas y otras limitaciones con tales sistemas convencionales y proporciona control del cliente sobre la autorización de pago, protección de identidad y seguridad mediante un método de pago sencillo y conveniente.

50 Ventajosamente, el método y sistema novedosos de las realizaciones a modo de ejemplo abordan los problemas anteriores y otros con sistemas y métodos de procesamiento de pago convencionales y permiten que los más de 4 mil millones de usuarios de teléfono móvil, y cada vez más, en todo el mundo paguen por bienes y servicios a través de su proveedor de servicios de teléfono móvil, usando su número de teléfono móvil y/o número de cuenta de teléfono móvil (también denominado "número de móvil" o "número de teléfono móvil") de manera segura por bienes y/o servicios que compran de manera nacional y/o internacional. El sistema y método novedosos permiten 55 transacciones comerciales en línea y fuera de línea usando números de teléfono móvil, facturándose a los clientes

por parte de su compañía/operador/proveedor de servicios de teléfono móvil (también denominado “operador de telefonía móvil”).

El sistema y método novedosos proporcionan, ventajosamente, un sistema de pago sencillo y seguro basado en un procedimiento novedoso que permite a un cliente permanecer en control del procedimiento de autorización de pago usando su número de teléfono móvil para pagar por compras de bienes y servicios, por ejemplo, en el punto de venta o a través de Internet, a través de comerciales telefónicos u otras interfaces interactivas, a través de máquinas expendedoras, otros entornos e interfaces de venta al por menor, y similares, o cualquier otra manera adecuada en la que un minorista o comerciante puede vender bienes y/o servicios, de manera nacional o internacional, y que se le facture por la transacción por su operador de telefonía móvil quien entonces realiza el pago en nombre del cliente con el minorista a través de un procesador de pago.

En comparación con sistemas convencionales, el sistema y procedimiento novedosos no requieren que los usuarios de teléfono móvil descarguen ningún software adicional en sus dispositivos de teléfono móvil, siempre que sus teléfonos móviles puedan recibir y enviar mensajes de texto de tipo servicio de mensajes cortos (SMS) y similares. Tampoco se requiere que los usuarios registren o creen ninguna relación financiera con un minorista o vendedor o una casa de compensación/procesamiento de pago de transacción (también denominada “procesador de pago”). Los usuarios tampoco necesitan dar a conocer su contraseña o código de identificación personal (PIN), y similares, a un minorista o a un procesador de pago, potenciando ventajosamente los niveles de seguridad y la protección frente a fraude financiero y robo de identidad. Al no requerir que los clientes establezcan una relación entre sus instituciones financieras (por ejemplo, bancos, compañías de tarjeta de crédito, administradores de dinero y otros) y/o minoristas, y/o procesadores de pago, el sistema y método novedosos proporcionan a un cliente la ventaja de estar siempre en control de autorizar el pago de transacción, que finalmente se les factura a través de su operador de telefonía móvil.

El método a modo de ejemplo implica que un cliente compra bienes y/o servicios y elige pagar por los bienes y/o servicios a través de su operador de telefonía móvil proporcionando al minorista su número de móvil (y por ejemplo, información relacionada cuando sea necesario, tal como país en el que se usa el número de móvil y el nombre del operador de telefonía móvil que emitió el número de móvil, tal como AT&T o T-Mobile o Verizon, etc.). Entonces, el minorista solicita la aprobación del operador de telefonía móvil del cliente, y la autenticación y autorización del cliente para facturar el cargo de pago al número de móvil del cliente con la cantidad de la compra (el operador de telefonía móvil del cliente puede añadir o no un sobrecargo en el caso de prepago y puede hacerlo o no en el caso de clientes de pago diferido) a través de un procesador de pago, por ejemplo, de una compañía que ofrece este servicio novedoso a minoristas, operadores de telefonía móvil y clientes.

El operador de telefonía móvil comprueba el saldo de la cuenta de número móvil del cliente (o protocolos de cargo que pueden establecerse de manera mutua con clientes de pago diferido y/o de prepago) y si se encuentra que es suficiente para pagar la compra (y cualquier cargo adicional que pueda tasar el operador de telefonía móvil), envía un mensaje de texto de SMS al cliente a su número de móvil facilitándole los detalles del minorista y la cantidad total a pagar (que puede incluir o no cargos adicionales del operador de telefonía móvil) y que solicita una respuesta del cliente para la aprobación mediante mensaje de texto, respondiendo con su código PIN único asociado con la cuenta y número de móvil del cliente, o un simple “no” como respuesta para rechazar el pago de transacción (y que puede no ser necesario ya que la transacción no se consumará sin una respuesta positiva en ningún caso). En el caso en el que el cliente puede decidir no responder, tras un transcurso de tiempo preestablecido, el operador de telefonía móvil considerará la inacción del cliente como un “no” y rechazará el pago de transacción.

Sin embargo, si el cliente desea aprobar el pago de transacción, el cliente responde al mensaje de texto del operador de telefonía móvil enviando simplemente un mensaje de texto con su código PIN para fines de autenticación, permitiendo que el operador de telefonía móvil descuente entonces o facture la cantidad a la cuenta de número de móvil del cliente. Tras recibir el mensaje de texto de código PIN y habiendo autenticado el código PIN del cliente, el operador de telefonía móvil adeuda al saldo de cuenta del cliente la cantidad total (por ejemplo, incluyendo cualquier sobrecargo adicional de operador de telefonía móvil). El operador de telefonía móvil envía entonces la aprobación al procesador de pago creando una responsabilidad de pagar la cantidad neta debida según los términos acordados entre las dos partes. En cambio, la mayoría de los sistemas convencionales facturan a la institución financiera del cliente (por ejemplo, una compañía de tarjeta de crédito, banco, etc.).

El procesador de pago envía la aprobación al minorista, creando una responsabilidad de pagar al minorista la cantidad neta debida según los términos acordados entre las dos partes. El minorista, tras recibir la aprobación del procesador de pago, concluye la transacción y envía al cliente un recibo mediante mensaje de texto y/u otros medios tales como correo electrónico, correo y similares. Ventajosamente, el minorista puede incluir información de envío, mensajes promocionales y/o vales junto con o tras el recibo al cliente.

Haciendo ahora referencia a los dibujos, en los que números de referencia iguales designan partes idénticas o correspondientes a lo largo de las diversas vistas, y más particularmente en las Figuras 1-2 de los mismos se ilustra un flujo de procedimiento general a modo de ejemplo, según una realización a modo de ejemplo. En la Figura 1, el procedimiento comienza con el cliente 102 que interacciona/interactúa 103 con el comercio del minorista 104, comercio electrónico (por ejemplo, sitio web), comercial telefónico, sistema de respuesta de voz interactiva (IVR),

vendedor, restaurante, otra interfaz de este tipo, y similares, e incluyendo la compra/consumo personal, cara a cara, de bienes y/o servicios. El cliente 102 selecciona/compra o consume bienes y/o servicios 105 del minorista 104 y procede a pagar por los mismos en la caja 106 en la que tiene varias opciones de pago para elegir. El cliente 102 elige un modo de pago 107. El minorista 104 solicita el número de móvil del cliente y datos 108 de facturación relacionados del cliente 102. El cliente 102 proporciona datos (a) 108 relacionados con su número de móvil, operador 112 de telefonía móvil y puede necesitar o no proporcionar el país en el que está registrado y se emitió el número de teléfono. El minorista 104 empaqueta los datos (a) 108 del cliente 102 y añade su detalle de facturación y envía los datos (b) 109 a un procesador 110 de pago. El procesador 110 de pago añade su propia ID de transacción y otra información relevante a los datos (b) 109 del minorista y envía los datos (c) 111 al operador 112 de telefonía móvil del cliente 102.

En la Figura 2, el operador 112 de telefonía móvil añade su ID de transacción, otra información relevante y/o cualquier cargo adicional a la factura del minorista y lo empaqueta como datos (d) 212 y los envía como un mensaje de texto (por ejemplo, un mensaje de texto de SMS, etc.) al número de móvil del cliente 102 que solicita la aprobación o rechazo de pago usando unos medios de autenticación/autorización con su código PIN, o "no", o ignorando el mensaje (con un transcurso de tiempo preestablecido) para rechazar la solicitud de aprobación. El cliente 102, mediante la autenticación/autorización 213, aprueba el cargo usando un código PIN enviado mediante una respuesta a través de datos (e) 214 de mensaje de texto al operador 112 de telefonía móvil, confirmando la aprobación del pago. El operador de telefonía móvil envía un paquete de datos (f) 215 de aprobación/confirmación al procesador 110 de pago creando una responsabilidad de pagar según los términos acordados entre las dos partes. El procesador 110 de pago envía una confirmación de aprobación con datos (g) 216 de transacción relevantes al minorista 104 creando una responsabilidad de pagar según los términos acordados entre las dos partes. El minorista 104 prepara un recibo y envía datos (h) 217 mediante un mensaje de texto y/o correo electrónico u otro medio de este tipo, incluyendo, pero sin limitarse a, correo, al cliente 102 para concluir la transacción. Los datos pueden incluir información de envío y promocional.

Las Figuras 3-7 ilustran un diagrama de flujo a modo de ejemplo correspondiente al procedimiento a modo de ejemplo de las Figuras 1-2. En la Figura 3, el cliente 301 selecciona bienes y/o servicios, por ejemplo, de un minorista/vendedor/comerciante en la etapa 302 en un comercio, en Internet, vendedor, máquina expendedora, restaurante, navegador de móvil, a través de un comercial telefónico o IVR de ventas, y/u otra posibilidad/interfaz de venta de este tipo que puede presentarle el minorista al cliente. El minorista en la etapa 303 presenta al cliente diversas opciones de pago, por ejemplo, incluyendo efectivo, tarjeta de crédito, tarjeta de débito, monedero de móvil, cuenta o número de teléfono móvil, transferencia bancaria, tarjetas de valor almacenado y otros.

En la Figura 4, el minorista presenta diversas opciones de pago en la etapa 401 al cliente quien selecciona una opción de pago en la etapa 402 y elige pagar con el número de móvil del cliente en la etapa 403. Si el cliente no elige pagar usando el número de móvil, la etapa 403 termina el procedimiento. El cliente proporciona información relacionada con su número de móvil para facturar en la etapa 404 mediante lo cual la información puede incluir, por ejemplo, número de teléfono móvil, operador de telefonía móvil y el país en el que están registrados el número de móvil y operador de telefonía móvil. El minorista añade detalles de transacción en la etapa 405, por ejemplo, incluyendo nombre e ID de minorista, número de comercio, número de factura, bienes y/o servicios comprados, cantidad facturada y que debe pagar el cliente, y lo envía al procesador de pago para pedir aprobación, autorización y autenticación de pago del cliente y el acuerdo del operador de telefonía móvil del cliente, y que del procesador de pago pague al minorista en nombre del cliente. El procesador de pago añade un código de ID de transacción único en la etapa 406 relacionado con la información recibida por el minorista (por ejemplo, cuya cuenta ya existirá en la base de datos del procesador de pago) y cualquier otra información que pueda ser relevante, y lo envía al operador de telefonía móvil del cliente (cuya cuenta también existirá ya en la base de datos del procesador de pago).

En la Figura 5A, el procesador de pago envía los datos e ID de transacción y la cantidad que debe pagar el cliente al operador de telefonía móvil del cliente en la etapa 501, quien lo recibe en la etapa 502 y verifica al cliente en la etapa 503. Si no se verifica el número de móvil del cliente como cliente del operador de telefonía móvil, entonces se remite el error al procesador de pago y se detalla adicionalmente en la Figura 5B. Si el operador de telefonía móvil confirma al cliente, entonces procede a comprobar su saldo en el caso, por ejemplo, de clientes de prepago, y/o los protocolos de límite de pago según puedan establecerse/acordarse mutuamente con el operador de telefonía móvil en el caso, por ejemplo, de clientes de pago diferido en la etapa 504. Si el saldo del cliente de prepago es insuficiente o el cliente de pago diferido ha superado su protocolo de límite de pago, entonces se envía el mensaje de saldo bajo o límite superado al cliente mediante mensaje de texto y se detalla adicionalmente en la Figura 5C. Si el saldo y protocolo de límite de pago son suficientes para cubrir el pago debido al minorista y un cargo adicional que puede tasarse o no por el operador de telefonía móvil, entonces se envía al cliente un mensaje de texto que solicita la aprobación para que el operador de telefonía móvil cargue al número de móvil del cliente para pagar al minorista por la transacción en la etapa 505. El mensaje de solicitud de aprobación incluye, por ejemplo, información que indica el nombre del minorista, el total debido por las compras, más el cargo del operador de telefonía móvil (si es aplicable) y una solicitud de aprobación respondiendo con el código PIN del cliente (que ya se habrá registrado por el cliente con el operador de telefonía móvil para acceder a buzón de voz y/o servicios de valor añadido y/o específicamente creado para acceder a esta instalación de pago de transacción) en un mensaje de texto al operador de telefonía móvil. Para rechazar, el cliente necesitará enviar "NO" como respuesta o simplemente ignorar el mensaje y un protocolo de intervalo de tiempo preestablecido en el extremo del operador de telefonía móvil

considerará una ausencia de respuesta por parte del cliente como un rechazo.

La Figura 5B ilustra las etapas asociadas con un error de verificación de cliente generado por el operador de telefonía móvil en la Figura 5A, etapa 503. En la Figura 5B, el operador de telefonía móvil envía al procesador de pago un "error de verificación de cliente" que indica que el número de móvil (por tanto el cliente) tal como se indica por los datos del minorista no existe con el operador de telefonía móvil en la etapa 507. El procesador de pago envía el mensaje del operador de telefonía móvil junto con la ID de transacción (y otros datos que puedan ser aplicables) al minorista identificando el error 508 de número de móvil del cliente. El minorista recibe el error y notifica al cliente en la etapa 509. El cliente recibe la notificación de error en la etapa 510. El cliente decide entonces si corregir el error y proporcionar de nuevo su número de móvil o usar otra opción de pago en la etapa 511. En el caso en el que cliente decide elegir otra opción de pago en la etapa 512, el minorista la proporcionará y pasará a la etapa de procedimiento tal como se indica en la Figura 4, etapa 402. Si el cliente decide proporcionar al minorista su número de teléfono móvil en la etapa 513, el minorista realiza la etapa 403 de la Figura 4.

La Figura 5C ilustra las etapas asociadas con que el saldo de cuenta del cliente con el operador de telefonía móvil sea insuficiente para pagar la cantidad total de la transacción (incluyendo cargo del operador de telefonía móvil si es aplicable) o el límite de protocolo de pago del cliente se haya superado o vaya a superarse con la cantidad que debe pagarse por la transacción (incluyendo cargo del operador de telefonía móvil si es aplicable). En la Figura 5C, el operador de telefonía móvil envía el cliente una notificación referente a esta cuestión en la etapa 514. El cliente recibe la notificación en la etapa 515 y después decide si añadir dinero o no a su cuenta de teléfono móvil o pagar con otro método/opción en la etapa 516. En el caso en el que cliente decide elegir otra opción en la etapa 517, el minorista la proporcionará en la etapa 402 de la Figura 4. Si el cliente decide añadir dinero a su saldo de cuenta de teléfono móvil o aumentar su límite de pago en la etapa 518, entonces necesitarán informar al minorista en la etapa 519 para volver a presentar su información de pago de número de móvil como en la Figura 4, etapa 405.

En la Figura 6A, se muestra la etapa 505 de la Figura 5A, mediante lo cual el operador de telefonía móvil envía al cliente un mensaje de texto con la información de transacción, incluyendo, pero sin limitarse a, nombre del minorista, cantidad total a pagar al minorista, puede añadir o no sobrecargo del operador de telefonía móvil, y una solicitud de aprobar o rechazar el pago respondiendo con un mensaje de texto al operador de telefonía móvil o bien con su código PIN para aprobar el pago por la transacción, o bien responder "no" o simplemente ignorar el mensaje para implementar un protocolo de transcurso de tiempo en el extremo del operador de telefonía móvil para rechazar la aprobación de pago. Si el cliente decide rechazar la solicitud de aprobación de pago o bien respondiendo "no" o bien simplemente ignorando el mensaje y por tanto implementando un protocolo de rechazo de transcurso de tiempo en el extremo del operador de telefonía móvil en la etapa 602, entonces el procedimiento se detalla adicionalmente en la Figura 6B. Si el cliente aprueba el pago enviando su código PIN en una respuesta de mensaje de texto a su operador de telefonía móvil en la etapa 603, entonces el operador de telefonía móvil recibe el código PIN en la etapa 604, lo verifica en la etapa 605 y, si es correcto, lo registra como aceptación del cliente a que se le cargue la cantidad total en la factura o saldo de número de móvil. Si el código PIN no pasa la autenticación del operador de telefonía móvil, el procedimiento se detalla adicionalmente en la Figura 6C.

La Figura 6B describe etapas del procedimiento en el caso en el que el cliente rechaza la aprobación para pagar y el operador de telefonía móvil registra el rechazo del cliente a pagar en la etapa 606 y envía al procesador de pago una notificación del rechazo del cliente del pago junto con la ID de transacción y otra información relevante en la etapa 607. En la Figura 6B, el procesador de pago etiqueta y envía la notificación de rechazo al minorista en la etapa 608, quien la recibe en la etapa 609 e informa al cliente para que elija otra opción de pago. El cliente usa otra opción de pago en la etapa 610, que pasa a la etapa 402 en la Figura 4 para elegir una opción de pago.

La Figura 6C describe etapas del procedimiento en el caso en el que el mensaje de texto de aprobación de código PIN enviado por el cliente no se autentica con el registro del operador de telefonía móvil de la autenticación de código PIN del cliente y el operador de telefonía móvil envía entonces el mensaje de error al cliente en la etapa 611. En la Figura 6C, el cliente recibe la notificación en la etapa 612 y sigue las etapas según el procedimiento detallado en la Figura 6A, etapa 603. Este bucle para el código PIN puede realizarse una cantidad predeterminada de veces antes de entenderse que el cliente no recuerda su código PIN y se tratará automáticamente como rechazo y se informará en consecuencia al procesador de pago. Por ejemplo, puede enviarse al cliente un mensaje de texto final por el operador de telefonía móvil pidiéndole que se ponga en contacto con el servicio de atención al cliente para pedir ayuda.

La Figura 7 describe la continuación de la etapa 605 de procedimiento de la Figura 6A, en la que el operador de telefonía móvil verifica satisfactoriamente el código PIN del cliente, y en la etapa 702 envía la aprobación al procesador de pago indicando la cantidad neta que debe pagarse entre las dos partes según su acuerdo. En la Figura 7, el procesador de pago recibe la notificación de aprobación y añade otra información de aprobación de transacción y envía una notificación de aprobación al minorista indicando la cantidad neta que debe pagarse entre las dos partes según su acuerdo en la etapa 703. El minorista recibe la notificación de aprobación del procesador de pago y la registra como pago de transacción aprobado y abonado por el cliente y pago debido por el procesador de pago en la etapa 704. El minorista también envía al cliente un recibo mediante mensaje de texto y/o correo electrónico u otros medios tales como, pero sin limitarse a, correo, indicando que han recibido la indicación de abono de pago y puede incluir información de envío y promocional y/o un número de servicio de atención al cliente en la

etapa 705, concluyendo el procedimiento de pago de transacción.

5 Ventajosamente, el método novedoso permite que un cliente pague a un minorista a través de su operador de telefonía móvil mediante un procesador de pago. Este método protege la información financiera del cliente y su identidad que es susceptible de robo y explotación por actos maliciosos por partes que pueden o no formar parte del procedimiento de pago. El presente método tal como se describió anteriormente presenta prácticamente un sistema anti-pago fraudulento que proporciona tranquilidad y conveniencia a los clientes ya que ellos y su operador de telefonía móvil son los únicos que conocen el código PIN para autorizar pagos a minoristas.

10 Las Figuras 8-11 ilustran el funcionamiento de un sistema a modo de ejemplo correspondiente al procedimiento y diagrama de flujo a modo de ejemplo de las Figuras 1-7. En la Figura 8, se ilustra el sistema 800 con número de móvil, según una realización a modo de ejemplo de la presente invención. El sistema 800 comienza con el cliente 801 que interacciona con una interfaz 803 de un minorista mediante lo cual selecciona bienes y/o servicios presentados por el minorista al cliente para seleccionar y/o consumir 802 mediante una variedad de maneras incluyendo, por ejemplo, sitio web de Internet del minorista (comercio electrónico/tienda minorista electrónica, tienda/local), venta por teléfono/venta al por menor/tienda por catálogo/equipo (servicio telefónico, venta por catálogo), tienda/presencia de ventas con capacidad para teléfono móvil usando, por ejemplo, tecnologías de protocolo de aplicación inalámbrica (WAP), y similares, interactuando, por ejemplo, con Internet, local físico u otro establecimiento de este tipo en forma de comercio/tienda de venta al por menor, incluyendo, por ejemplo, restaurantes, máquinas expendedoras, vendedores, representantes de terceros, punto de venta incluyendo, por ejemplo, servicios tales como mecanismos de pago configurados para el transporte público tales como taxis, autobuses, metros y transporte en superficie/trenes/monorraíles, aviación comercial/aerolíneas/autobuses y otro transporte, casetas de peaje, vendedores/puestos/sitios de Internet de venta de entradas para eventos públicos y privados, exhibiciones y ocasiones especiales, y similares.

25 El cliente selecciona/consume bienes y/o servicios y procede a pagar por ellos, momento en el cual el minorista proporciona opciones 805 de pago que aceptan. Las opciones de pago incluyen, por ejemplo, número/cuenta de móvil, efectivo, tarjetas de crédito, tarjetas de débito, proveedor de servicios de pago, monedero de móvil, banca móvil, tarjeta de valor almacenado, transferencia bancaria, transferencia electrónica de terceros, giro postal, cheques de viaje, valor de programa de fidelidad y otros métodos de este tipo.

30 En la Figura 9, el cliente selecciona la opción 805 de cuenta/número de teléfono móvil para el pago 902 por número de móvil para pagar al minorista y proporciona al minorista detalles 901 de su cuenta. Los detalles 901 introducidos por el cliente incluyen la siguiente información, por ejemplo, una cuenta/número de móvil, indica el país al que pertenece y el nombre del operador de telefonía móvil. El minorista empaqueta los datos de móvil del cliente y los detalles de factura para la compra del cliente y envía electrónicamente los datos mediante transmisión 903 electrónica a una base 904 de datos del procesador de pago a través de/por/usando los medios 903 de transmisión de datos electrónicos, por ejemplo, incluyendo: World Wide Web, Internet, punto de venta, teléfono móvil con como mínimo capacidad de mensajes de texto de SMS, dispositivo inalámbrico o cableado con capacidad de WAP que puede ser o no un teléfono móvil, teléfono y/o llamada telefónica, respuesta de voz interactiva por teléfono o teléfono móvil, sistema de introducción telefónico usando respuesta de selección interactiva (ejemplo: pulse "1" para seleccionar país, pulse "2" para seleccionar operador, etc.), en papel, transmisión por fax, por correo electrónico, correo postal, software de transportabilidad de información cifrada que se ejecuta en dispositivos que pueden recibir y enviar tal información cifrada por, pero sin limitarse a, redes inalámbricas, líneas de teléfono, redes por cable, Internet, redes de telefonía móvil y similares.

45 La base 904 de datos del procesador de pago identifica al minorista y los datos 901, registra la transacción, genera una ID de transacción y envía el cargo de pago del minorista y la solicitud de aprobación a la base 906 de datos del operador de telefonía móvil del cliente a través de/por/usando los medios 903 de transmisión de datos electrónicos, por ejemplo, incluyendo: World Wide Web, Internet, punto de venta, teléfono móvil con como mínimo capacidad de mensajes de texto de SMS, dispositivo inalámbrico o cableado con capacidad de WAP que puede ser o no un teléfono móvil, teléfono y/o llamada telefónica, respuesta de voz interactiva por teléfono o teléfono móvil, sistema de introducción telefónico usando respuesta de selección interactiva (ejemplo: pulse "1" para introducir el número de móvil del cliente, pulse "2" para introducir el cargo, etc.), en papel, transmisión por fax, por correo electrónico, correo postal, software de transportabilidad de información cifrada que se ejecuta en dispositivos que pueden recibir y enviar tal información cifrada por, pero sin limitarse a, redes inalámbricas, líneas de teléfono, redes de cable, Internet, redes de telefonía móvil y similares.

55 En la Figura 10, la base 906 de datos del operador de telefonía móvil recibe los datos, verifica el número de teléfono móvil/cuenta del cliente, comprueba si tiene suficiente saldo o si está dentro del protocolo de pago definido según puede haberse acordado entre el cliente y el operador de telefonía móvil, para pagar el cargo del minorista (y el sobrecargo del operador de telefonía móvil si lo hay). Tras una verificación positiva, la base 906 de datos del operador de telefonía móvil envía al cliente una solicitud, por ejemplo, mediante mensaje 1001 de texto de SMS a su teléfono 1002 móvil para la aprobación y autorización con la información 1003, por ejemplo, incluyendo: nombre del minorista del que el cliente ha comprado bienes y/o servicios, número de factura del minorista, pago total debido (y el sobrecargo del operador de telefonía móvil si lo hay) y una solicitud de que el cliente responda al mensaje de texto de SMS de vuelta con su código PIN único para aprobar o "NO" o ignore el mensaje para rechazar el cargo.

El cliente responde al mensaje del operador de telefonía móvil enviando su código PIN único a la base 906 de datos del operador de telefonía móvil, por ejemplo, mediante mensaje 1004 de texto de SMS para aprobar que el operador de telefonía móvil puede cargar la cantidad total y deducirla de su saldo de cuenta de móvil o facturarla en su factura de cuenta de móvil mensual. La base 906 de datos del operador de telefonía móvil recibe el mensaje 1004 de texto de SMS del cliente, verifica el código PIN y deduce el cargo del saldo de cuenta del cliente o lo añade a su factura de teléfono móvil mensual.

En la Figura 11, la base 906 de datos del operador de telefonía móvil genera un mensaje de aprobación junto con la ID de transacción original y lo envía a la base 904 de datos del procesador de pago a través de/por/usando los medios 903 de transmisión de datos electrónicos, por ejemplo, incluyendo: World Wide Web, Internet, punto de venta, teléfono móvil con como mínimo capacidad de mensajes de texto de SMS, dispositivo inalámbrico o cableado con capacidad de WAP que puede ser o no un teléfono móvil, teléfono y/o llamada telefónica, respuesta de voz interactiva por teléfono o teléfono móvil, sistema de introducción telefónico usando respuesta de selección interactiva (ejemplo: pulse "1" para seleccionar aprobación, pulse "2" para seleccionar rechazo, pulse "3" para introducir ID de transacción, etc.), en papel, transmisión por fax, por correo electrónico, correo postal, software de transportabilidad de información cifrada que se ejecuta en dispositivos que pueden recibir y enviar tal información cifrada por, pero sin limitarse a, redes inalámbricas, líneas de teléfono, redes de cable, Internet, redes de telefonía móvil.

La base 904 de datos del procesador de pago recibe la aprobación de la base 906 de datos del operador de telefonía móvil mediante la transmisión 903 de datos electrónica y registra la aprobación e información, adeuda a la cuenta del operador la cantidad debida por el operador según los términos acordados entre las dos partes, crea una responsabilidad de pagar al minorista en su cuenta según los términos acordados entre las dos partes y envía una aprobación al minorista 803 a través de/por/usando los medios 903 de transmisión de datos electrónicos, por ejemplo, incluyendo: World Wide Web, Internet, punto de venta, teléfono móvil con como mínimo capacidad de mensajes de texto de SMS, dispositivo cableado o inalámbrico con capacidad de WAP que puede ser o no un teléfono móvil, teléfono y/o llamada telefónica, respuesta de voz interactiva por teléfono o teléfono móvil, sistema de introducción telefónico usando respuesta de selección interactiva (ejemplo: pulse "1" para seleccionar aprobación, pulse "2" para seleccionar rechazo, pulse "3" para introducir ID de transacción, etc.), en papel, transmisión por fax, por correo electrónico, correo postal, software de transportabilidad de información cifrada que se ejecuta en dispositivos que pueden recibir y enviar tal información cifrada por, pero sin limitarse a, redes inalámbricas, líneas de teléfono, redes de cable, Internet, redes de telefonía móvil.

El minorista 803 recibe la aprobación del procesador 904 de pago, la registra en sus libros y genera un recibo de pago que se envía al cliente 801. El recibo puede enviarse a través de/por/usando los medios 903 de transmisión de datos electrónicos, por ejemplo, incluyendo: World Wide Web, Internet, punto de venta, teléfono móvil con como mínimo capacidad de mensajes de texto de SMS, dispositivo cableado o inalámbrico con capacidad de WAP que puede ser o no un teléfono móvil, teléfono y/o llamada telefónica, respuesta de voz interactiva por teléfono o teléfono móvil, sistema de introducción telefónico usando respuesta de selección interactiva (ejemplo: pulse "1" para seleccionar aprobación, pulse "2" para seleccionar rechazo, pulse "3" para introducir ID de transacción, etc.), en papel, transmisión por fax, por correo electrónico, correo postal, software de transportabilidad de información cifrada que se ejecuta en dispositivos que pueden recibir y enviar tal información cifrada por, pero sin limitarse a, redes inalámbricas, líneas de teléfono, redes de cable, Internet, redes de telefonía móvil. El cliente 801 recibe el recibo y otra información relevante para su compra, incluyendo, pero sin limitarse a, información de envío, ofertas promocionales, vales promocionales, códigos de barras promocionales, certificados de regalo, etc.

Los dispositivos y subsistemas anteriormente descritos de las realizaciones a modo de ejemplo pueden incluir, por ejemplo, cualquier servidor, estaciones de trabajo, PC, ordenadores portátiles, PDA, dispositivos de Internet, dispositivos portátiles, teléfonos celulares, dispositivos inalámbricos, otros dispositivos, y similares, adecuados, que pueden realizar los procedimientos de las realizaciones a modo de ejemplo. Los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a modo de ejemplo pueden comunicarse entre sí usando cualquier protocolo adecuado y pueden implementarse usando uno o más sistemas o dispositivos informáticos programados.

Pueden usarse uno o más mecanismos de interfaz con las realizaciones a modo de ejemplo, incluyendo, por ejemplo, acceso a Internet, telecomunicaciones en cualquier forma adecuada (por ejemplo, voz, módem y similares), medios de comunicaciones inalámbricos, y similares. Por ejemplo, los enlaces o redes de comunicaciones empleados pueden incluir una o más redes de comunicaciones inalámbricas, redes de comunicaciones celulares, redes de comunicaciones G3, redes telefónicas públicas conmutadas (PSTN), redes de datos de paquetes (PDN), Internet, intranets, una combinación de los mismos, y similares.

Debe entenderse que los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a modo de ejemplo son para fines de ejemplo, ya que son posibles muchas variaciones del hardware específico usado para implementar las realizaciones a modo de ejemplo, tal como apreciarán los expertos en la(s) técnica(s) relevante(s). Por ejemplo, la funcionalidad de uno o más de los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a modo de ejemplo puede implementarse mediante uno o más sistemas o dispositivos informáticos programados.

Para implementar tales variaciones así como otras variaciones, puede programarse un único sistema informático para realizar las funciones de uso especial de uno o más de los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a

modo de ejemplo. Por otro lado, uno cualquiera de los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a modo de ejemplo puede sustituirse por dos o más sistemas o dispositivos informáticos programados. Por consiguiente, también pueden implementarse principios y ventajas de procesamiento distribuido, tales como redundancia, replicación y similares, según se desee, para aumentar la robustez y rendimiento de los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a modo de ejemplo.

Los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a modo de ejemplo pueden almacenar información referente a diversos procedimientos descritos en el presente documento. Esta información puede almacenarse en una o más memorias, tales como un disco duro, disco óptico, disco magneto-óptico, RAM y similares, de los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a modo de ejemplo. Una o más bases de datos de los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a modo de ejemplo pueden almacenar la información usada para implementar las realizaciones a modo de ejemplo de las presentes invenciones. Las bases de datos pueden organizarse usando estructuras de datos (por ejemplo, registros, tablas, matrices, campos, gráficos, árboles, listas y similares) incluidas en una o más memorias o dispositivos de almacenamiento indicados en el presente documento. Los procedimientos descritos con respecto a las realizaciones a modo de ejemplo pueden incluir estructuras de datos apropiadas para almacenar datos recopilados y/o generados por los procedimientos de los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a modo de ejemplo en una o más bases de datos de los mismos.

La totalidad o una parte de los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a modo de ejemplo puede implementarse convenientemente usando uno o más sistemas informáticos de uso general, microprocesadores, procesadores de señales digitales, microcontroladores y similares, programados según las enseñanzas de las realizaciones a modo de ejemplo de las presentes invenciones, tal como apreciarán los expertos en las técnicas informáticas y de software. Puede prepararse fácilmente software apropiado por programadores expertos habituales basándose en las enseñanzas de las realizaciones a modo de ejemplo, tal como apreciarán los expertos en la técnica de software. Además, los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a modo de ejemplo pueden implementarse en World Wide Web. Además, los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a modo de ejemplo pueden implementarse mediante la preparación de circuitos integrados específicos de aplicación o interconectando una red apropiada de circuitos de componentes convencionales, tal como apreciarán los expertos en la(s) técnica(s) eléctrica(s). Por tanto, las realizaciones a modo de ejemplo no se limitan a ninguna combinación específica de conjunto de circuitos de hardware y/o software.

En uno cualquiera o en una combinación de medios legibles por ordenador, las realizaciones a modo de ejemplo de las presentes invenciones pueden incluir almacenado software para controlar los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a modo de ejemplo, para accionar los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a modo de ejemplo, para permitir que los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a modo de ejemplo interactúen con un usuario humano, y similares. Tal software puede incluir, pero no se limita a, controladores de dispositivos, firmware, sistemas operativos, herramientas de desarrollo, software de aplicaciones, y similares. Tales medios legibles por ordenador pueden incluir además el producto de programa informático de una realización de las presentes invenciones para realizar la totalidad o una parte (si el procesamiento está distribuido) del procesamiento realizado en la implementación de las invenciones. Los dispositivos de código informático de las realizaciones a modo de ejemplo de las presentes invenciones pueden incluir cualquier mecanismo de código interpretable o ejecutable adecuado, incluyendo, pero sin limitarse a, secuencias de comandos, programas interpretables, bibliotecas de enlace dinámico (DLL), clases y subprogramas de Java, programas ejecutables completos, objetos de arquitectura de negociación de petición de objetos comunes (CORBA), y similares. Además, partes del procesamiento de las realizaciones a modo de ejemplo de las presentes invenciones puede distribuirse para un mejor rendimiento, fiabilidad, coste y similares.

Tal como se mencionó anteriormente, los dispositivos y subsistemas de las realizaciones a modo de ejemplo pueden incluir memorias o medios legibles por ordenador para contener instrucciones programadas según las enseñanzas de las presentes invenciones y para contener estructuras de datos, tablas, registros y/u otros datos descritos en el presente documento. El medio legible por ordenador puede incluir cualquier medio adecuado que participa en proporcionar instrucciones a un procesador para su ejecución. Un medio de este tipo puede adoptar muchas formas, incluyendo, pero sin limitarse a, medios no volátiles, medios volátiles, medios de transmisión y similares. Los medios no volátiles pueden incluir, por ejemplo, discos ópticos o magnéticos, discos magneto-ópticos y similares. Los medios volátiles pueden incluir memorias dinámicas y similares. Los medios de transmisión pueden incluir cables coaxiales, hilo de cobre, fibras ópticas y similares. Los medios de transmisión también pueden adoptar la forma de ondas acústicas, ópticas, electromagnéticas y similares, tal como las generadas durante comunicaciones por radiofrecuencia (RF), comunicaciones de datos por infrarrojos (IR) y similares. Las formas comunes de medios legibles por ordenador pueden incluir, por ejemplo, un disquete, un disco flexible, disco duro, cinta magnética, cualquier otro medio magnético adecuado, un CD-ROM, CDRW, DVD, cualquier otro medio óptico adecuado, fichas para perforar, cinta de papel, láminas de marcas ópticas, cualquier otro medio físico adecuado con patrones de orificios u otras marcas ópticamente reconocibles, una RAM, una PROM, una EPROM, una FLASH-EPROM, cualquier otro cartucho o chip de memoria adecuado, una onda portadora o cualquier otro medio adecuado a partir del cual puede leer un ordenador.

Aunque se han descrito las presentes invenciones en relación con varias realizaciones a modo de ejemplo, e implementaciones, las presentes invenciones están definidas por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Sistema implementado por ordenador para procesar pagos por bienes o servicios (105), comprendiendo el sistema:
- 5 un procesador (110) de pago configurado para recibir una solicitud de pago cifrada por bienes o servicios (105) de un comerciante (104), en el que la solicitud de pago incluye un número de teléfono móvil de un usuario (102), y
- un operador (112) de telefonía móvil en el que se depositan el número de teléfono móvil y una cuenta de teléfono móvil del usuario (102);
- el procesador (110) de pago está configurado para enviar un mensaje de solicitud de autorización de pago cifrado al operador (112) de telefonía móvil del usuario que solicita autorización para el pago de la solicitud de pago;
- 10 el operador (112) de telefonía móvil está configurado para recibir el mensaje de solicitud de autorización de pago cifrado del procesador (110) de pago, y verificar el número de teléfono móvil del usuario;
- el operador (112) de telefonía móvil está configurado para enviar un mensaje de texto al teléfono móvil del usuario solicitando una respuesta del usuario (102) para su aprobación para cargar a la cuenta de teléfono móvil usando un número de identificación personal;
- 15 el teléfono móvil del usuario (102) está configurado para enviar un mensaje de texto de autorización de pago que incluye el número de identificación personal asociado con el número de teléfono móvil al operador (112) de telefonía móvil para fines de autenticación;
- el operador (112) de telefonía móvil está configurado para recibir y autenticar el número de identificación personal del usuario, cargar a la cuenta de teléfono móvil la cantidad que debe pagarse al comerciante (104) por bienes o servicios (105), y pagar al procesador (110) de pago con la cantidad cargada previamente desde la cuenta de teléfono móvil del usuario (102) en caso de que el número de identificación personal haya sido autenticado;
- 20 el operador (112) de telefonía móvil está configurado para enviar un mensaje de texto de autorización de pago cifrado al procesador (110) de pago autorizando o no autorizando a pagar según los términos acordados entre el usuario (102) y el comerciante (104);
- 25 el procesador (110) de pago está configurado para recibir el mensaje de autorización de pago cifrado desde el operador (112) de telefonía móvil autorizando o no autorizando el pago de la solicitud de pago;
- si el mensaje de autorización de pago del operador (112) de telefonía móvil del usuario autoriza el pago de la solicitud de pago, el procesador (110) de pago está configurado para pagar al comerciante (104) por los bienes o servicios (105) con la cantidad cargada desde la cuenta de teléfono móvil y transmitida al procesador (110) de pago por medio del operador (112) de telefonía móvil; y
- 30 si el mensaje de autorización de pago del operador (112) de telefonía móvil del usuario (102) no autoriza el pago de la solicitud de pago o si el mensaje de autorización de pago no se recibe en el plazo de un periodo de tiempo predeterminado, el procesador (110) de pago está configurado para rechazar el pago al comerciante (104) por los bienes o servicios (105).
- 35 2. Sistema según la reivindicación 1, en el que al recibir el mensaje que autoriza el pago, el procesador (110) de pago está configurado para enviar una aprobación al comerciante (104) en forma de un mensaje de aprobación.
3. Sistema según la reivindicación 2, en el que el mensaje de aprobación se envía en forma de un mensaje de aprobación cifrado.
4. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que al recibir el mensaje de texto de autorización de pago desde el teléfono móvil del usuario que autoriza el pago, el procesador de pago está configurado para permitir al teléfono móvil del usuario recibir un recibo del pago de los bienes o servicios solicitados del comerciante, incluyendo información de envío, mensajes promocionales y/o vales.
- 40 5. Sistema según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el procesador de pago se implementa mediante la preparación de un circuito integrado específico de aplicación o interconectando una red apropiada de circuitos de componentes convencionales.
- 45 6. Un método implementado por ordenador para procesar pagos por bienes o servicios (105), comprendiendo el método:
- recibir, por un procesador (110) de pago, una solicitud de pago cifrada por bienes o servicios (105) de un comerciante (104);
- 50 en el que la solicitud de pago incluye un número de teléfono móvil de un usuario (102);

- enviar, por el procesador (110) de pago, un mensaje de solicitud de autorización de pago cifrado a un operador (112) de telefonía móvil del usuario (102) que solicita autorización para el pago de la solicitud de pago;
- en el que el número de teléfono móvil y una cuenta de teléfono móvil del usuario (102) se depositan en el operador (112) de telefonía móvil;
- 5 recibir, por el operador (112) de telefonía móvil, el mensaje de solicitud de autorización de pago cifrado del procesador (110) de pago y verificar el número de teléfono móvil del usuario por el operador (112) de telefonía móvil;
- enviar, por el operador (112) de telefonía móvil, un mensaje de texto al usuario (102) al número de móvil solicitando una respuesta del usuario (102) para la aprobación para cargar a la cuenta de teléfono móvil usando un número de identificación personal;
- 10 enviar, por el teléfono móvil del usuario (102), un mensaje de texto de autorización de pago que incluye el número de identificación personal asociado con el número de teléfono móvil al operador (112) de telefonía móvil para fines de autenticación;
- recibir y autenticar, por el operador (112) de telefonía móvil, el número de identificación personal del usuario y cargar a la cuenta de teléfono móvil la cantidad que debe pagarse al comerciante (104) por bienes o servicios (105) y pagar
- 15 al procesador (110) de pago, por el operador (112) de telefonía móvil, con la cantidad cargada de la cuenta de teléfono móvil del usuario (102) en caso de que el número de identificación personal se haya autenticado;
- enviar, por el operador (112) de telefonía móvil, un mensaje de texto de autorización de pago cifrado al procesador (110) de pago autorizando o no autorizando a pagar según los términos acordados entre el usuario (102) y el comerciante (104);
- 20 recibir, por el procesador (110) de pago, el mensaje de autorización de pago cifrado del operador (112) de telefonía móvil del usuario que autoriza o no autoriza el pago de la solicitud de pago;
- si el mensaje de autorización de pago del operador (112) de telefonía móvil del usuario autoriza el pago de la solicitud de pago, pagar al comerciante, por el procesador de pago, por los bienes o servicios (105) con la cantidad cargada de la cuenta de teléfono móvil y transmitida al procesador (110) de pago por medio del operador (112) de
- 25 telefonía móvil; y
- si el mensaje de autorización de pago del operador (112) de telefonía móvil del usuario no autoriza el pago de la solicitud de pago, o si el mensaje de autorización de pago no se recibe en el plazo de un periodo de tiempo predeterminado, rechazar, por el procesador de pago, el pago al comerciante por los bienes o servicios (105).
7. Método según la reivindicación 6, en el que al recibir el mensaje autorizando el pago, el procesador de pago
- 30 envía una aprobación al comerciante en forma de un mensaje de aprobación.
8. Método según la reivindicación 7, en el que el mensaje de aprobación se envía en forma de un mensaje de aprobación cifrado.
9. Método según una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, en el que al recibir el mensaje de texto de autorización de pago del teléfono móvil del usuario que autoriza el pago, comprende además permitir, por el
- 35 procesador de pago, al teléfono móvil del usuario recibir un recibo del pago de los bienes o servicios solicitados del comerciante, incluyendo información de envío, mensajes promocionales y/o vales.
10. Método según una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, en el que el procesador de pago se implementa mediante la preparación de un circuito integrado específico de aplicación o interconectando una red apropiada de circuitos de componentes convencionales.
- 40 11. Un producto de programa informático para procesar pagos por bienes o servicios y que incluye una o más instrucciones legibles por ordenador incorporadas en un medio legible por ordenador y configuradas para hacer que uno o más procesadores informáticos realicen las etapas de:
- recibir, por un procesador de pago, una solicitud de pago cifrada por bienes o servicios de un comerciante;
- en el que la solicitud de pago incluye un número de teléfono móvil de un usuario;
- 45 enviar, por el procesador de pago, un mensaje de solicitud de autorización de pago cifrado a un operador de telefonía móvil del usuario solicitando autorización para el pago de la solicitud de pago;
- en el que el número de teléfono móvil y una cuenta de teléfono móvil del usuario (102) se depositan en el operador (112) de telefonía móvil;
- 50 recibir, por el operador (112) de telefonía móvil, el mensaje de solicitud de autorización de pago cifrado del procesador (110) de pago y verificar el número de teléfono móvil del usuario;

- enviar, por el operador (112) de telefonía móvil, un mensaje de texto al usuario (102) al número de móvil solicitando una respuesta del usuario (102) para la aprobación del cargo en la cuenta de teléfono móvil usando un número de identificación personal;
- 5 enviar, por el teléfono móvil del usuario (102), un mensaje de texto de autorización de pago que incluye el número de identificación personal asociado con el número de teléfono móvil al operador (112) de telefonía móvil para fines de autenticación;
- 10 recibir y autenticar, por el operador (112) de telefonía móvil, el número de identificación personal del usuario y cargar a la cuenta de teléfono móvil la cantidad que debe pagarse al comerciante (104) por bienes o servicios (105) y pagar al procesador (110) de pago, por el operador (112) de telefonía móvil, con la cantidad cargada de la cuenta de teléfono móvil en caso de que el número de identificación personal haya sido autenticado;
- enviar, por el operador (112) de telefonía móvil, un mensaje de texto de autorización de pago cifrado al procesador (110) de pago autorizando o no autorizando a pagar según los términos acordados entre el usuario (102) y el comerciante (104);
- 15 recibir, por el procesador de pago, el mensaje de texto de autorización de pago cifrado desde el operador de telefonía móvil del usuario que autoriza o no autoriza el pago de la solicitud de pago;
- si el mensaje de autorización de pago del teléfono móvil del usuario autoriza el pago de la solicitud de pago, pagar al comerciante, por el procesador de pago, por los bienes o servicios (105) con la cantidad cargada de la cuenta de teléfono móvil por el operador (112) de telefonía móvil; y
- 20 si el mensaje de autorización de pago del teléfono móvil del usuario no autoriza el pago de la solicitud de pago, o si el mensaje de autorización de pago no se recibe en el plazo de un periodo de tiempo predeterminado, rechazar el pago al comerciante, por el procesador de pago, por los bienes o servicios.
12. Producto según la reivindicación 11, en el que al recibir el mensaje que autoriza el pago, el procesador de pago está configurado para enviar una aprobación al comerciante en forma de un mensaje de aprobación.
- 25 13. Producto según la reivindicación 12, en el que el mensaje de aprobación se envía en forma de un mensaje de aprobación cifrado.
14. Producto según una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, en el que al recibir el mensaje de texto de autorización de pago desde el teléfono móvil del usuario autorizando el pago, comprende además permitir, por el procesador de pago, al teléfono móvil del usuario recibir un recibo del pago de los bienes o servicios solicitados del comerciante, incluyendo información de envío, mensajes promocionales y/o vales.
- 30 15. Producto según una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 14, en el que el procesador de pago se implementa mediante la preparación de un circuito integrado específico de aplicación o interconectando una red apropiada de circuitos de componentes convencionales.

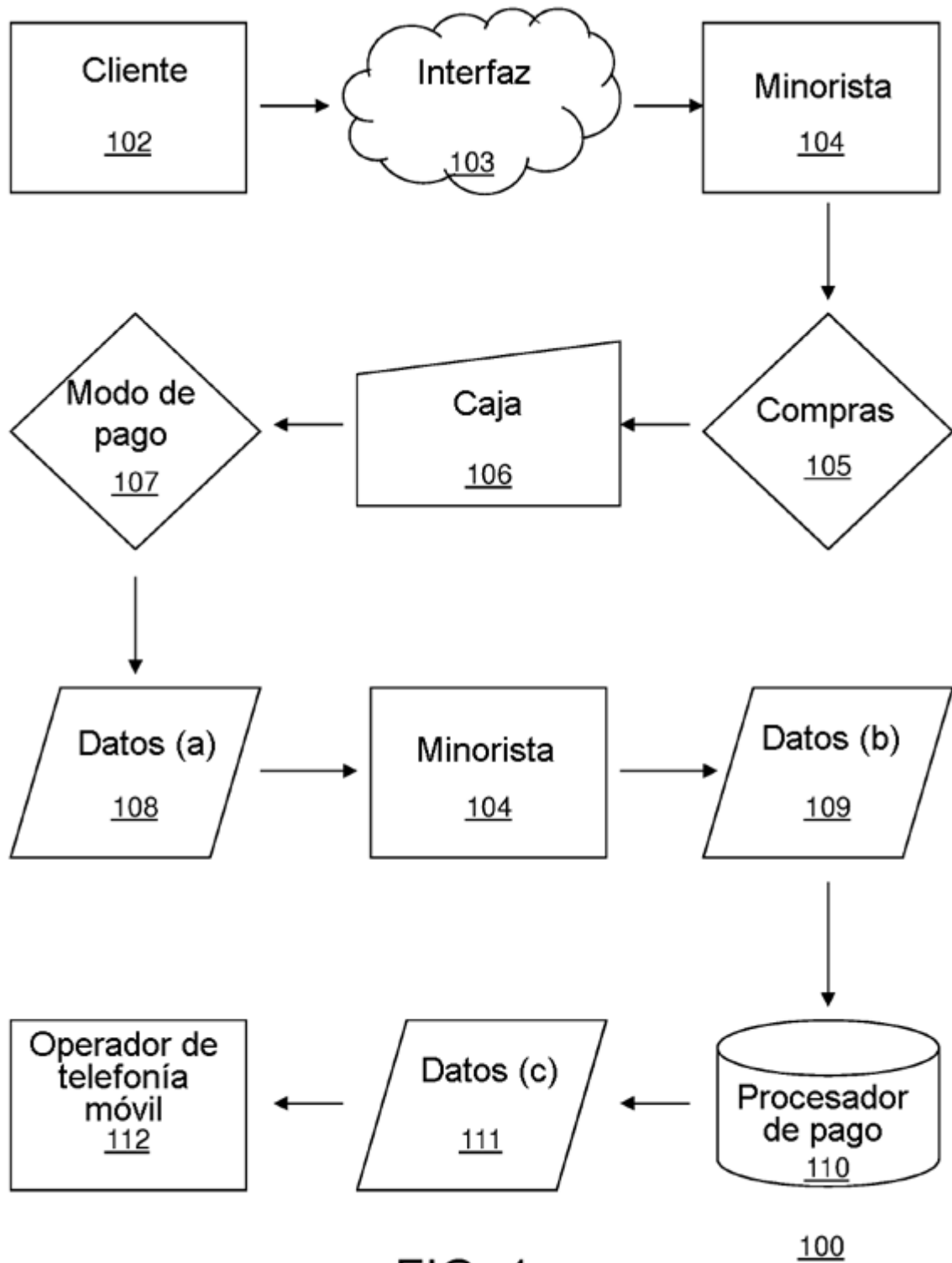


FIG. 1

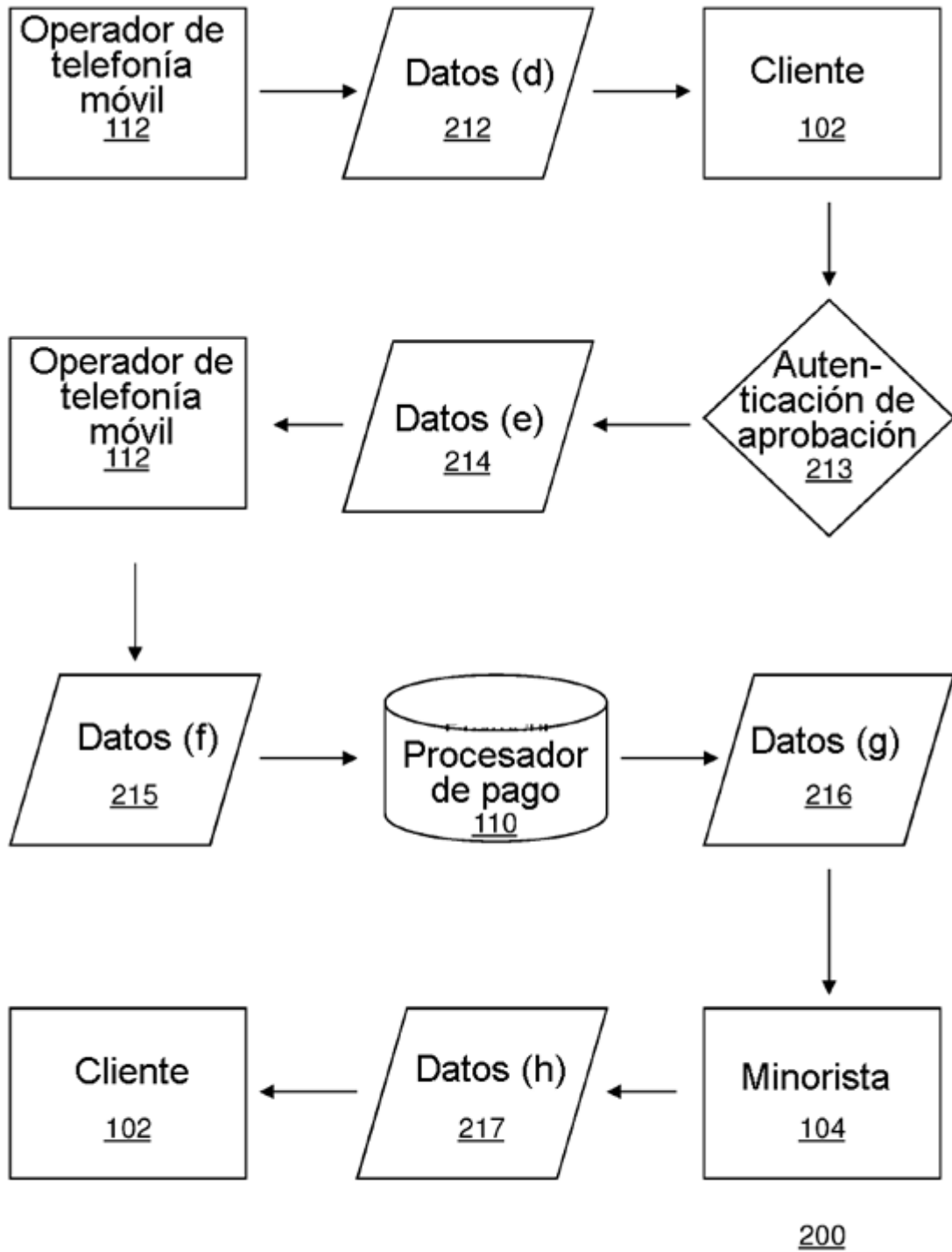
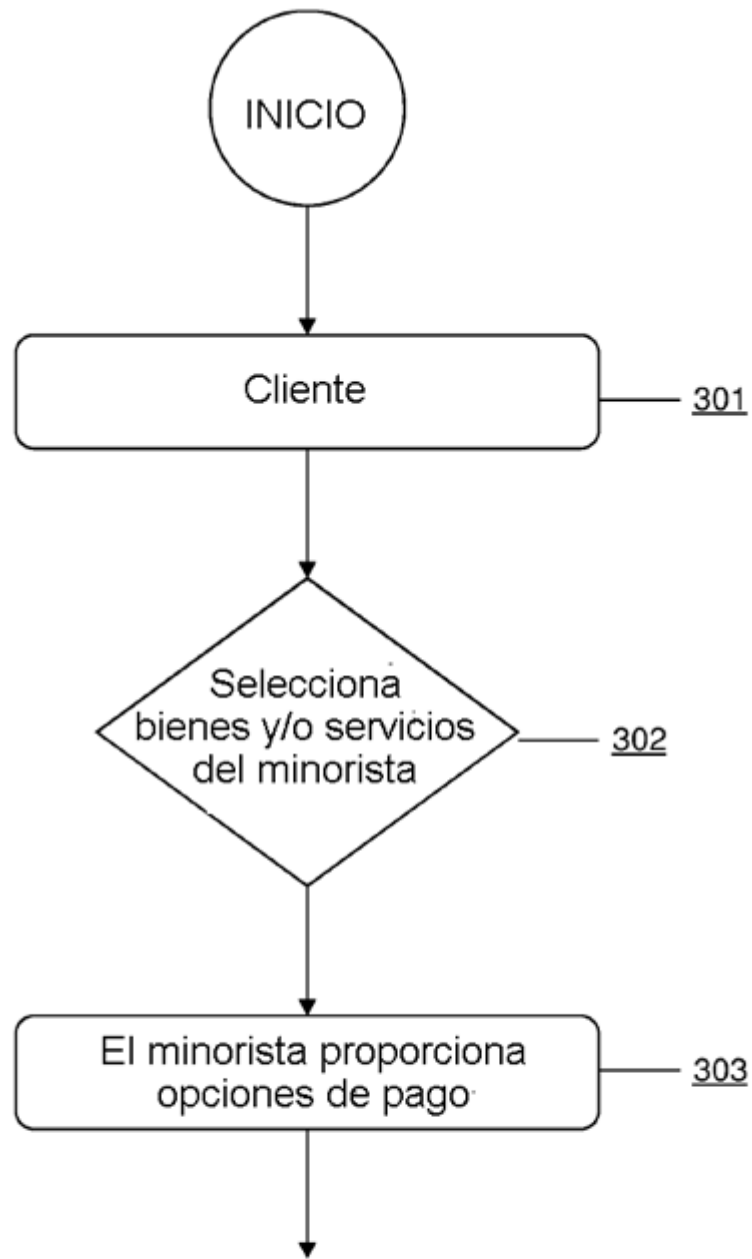


FIG. 2



300

FIG. 3

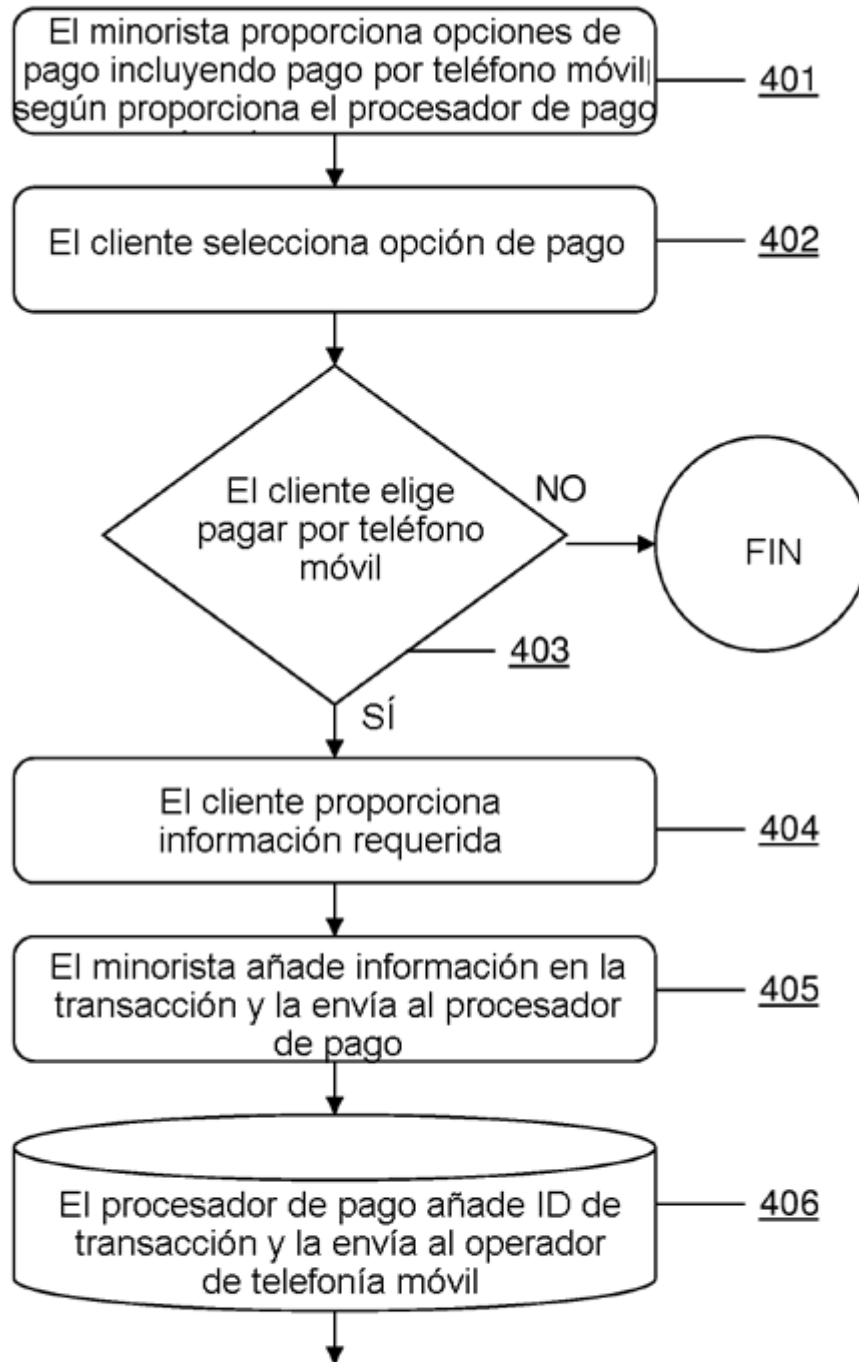
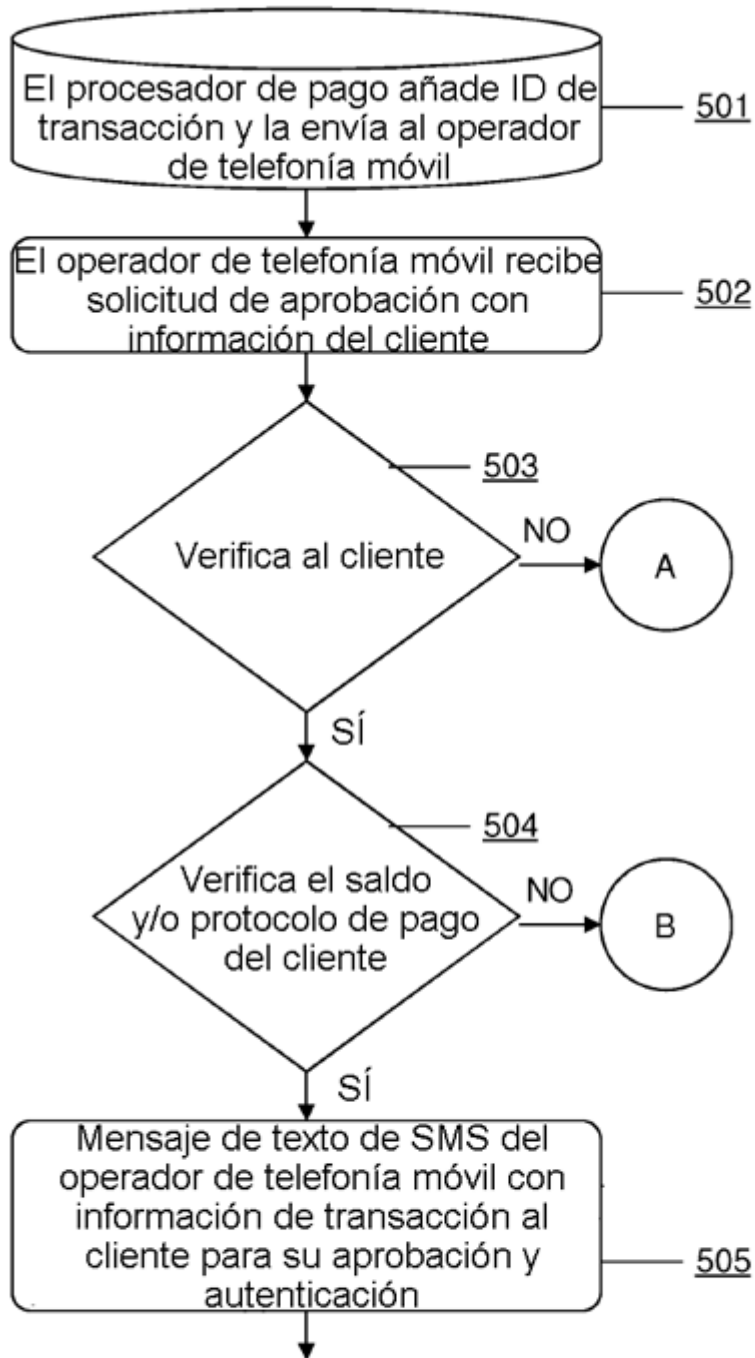


FIG. 4

400



500

FIG. 5A

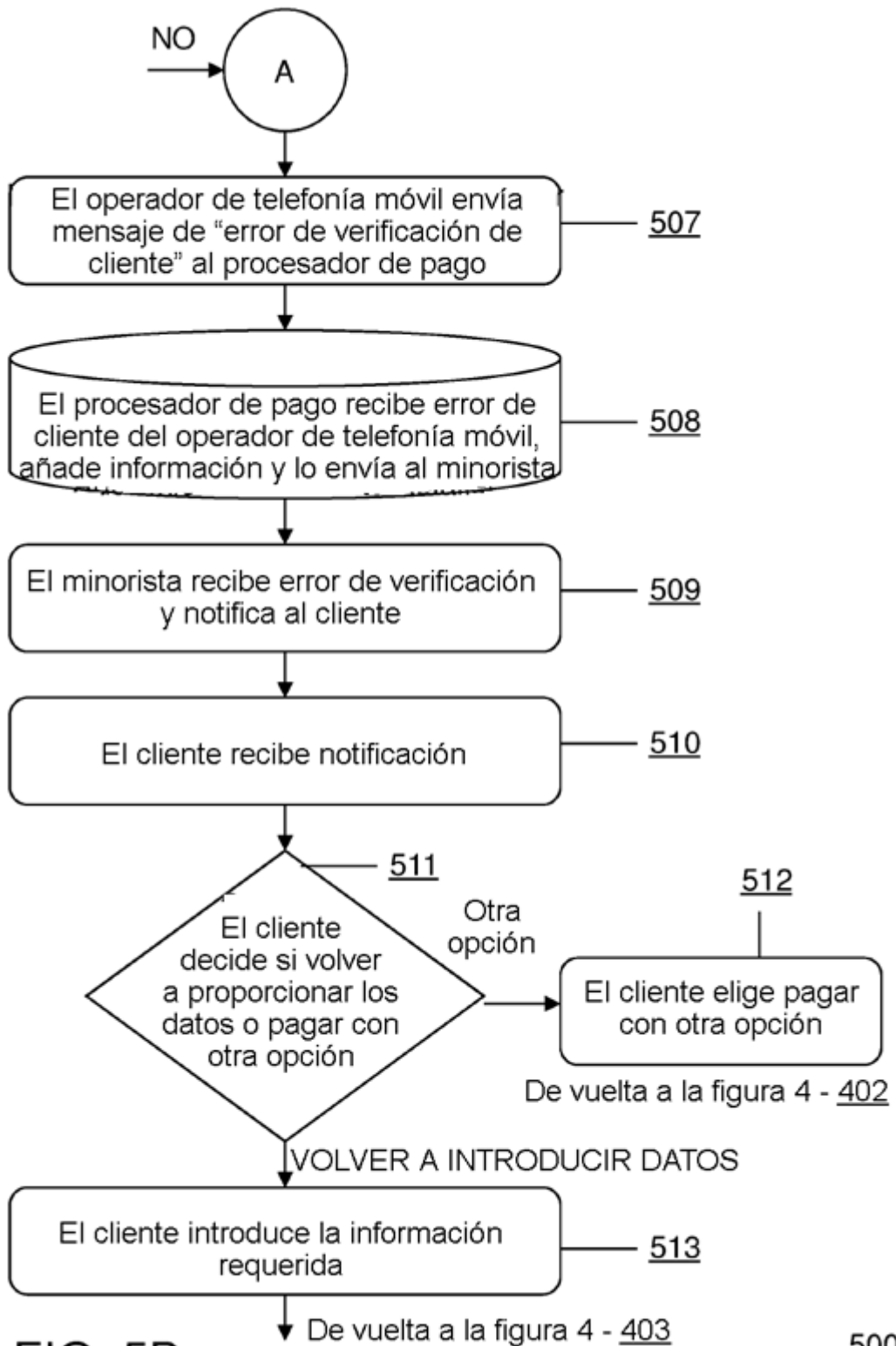


FIG. 5B

500

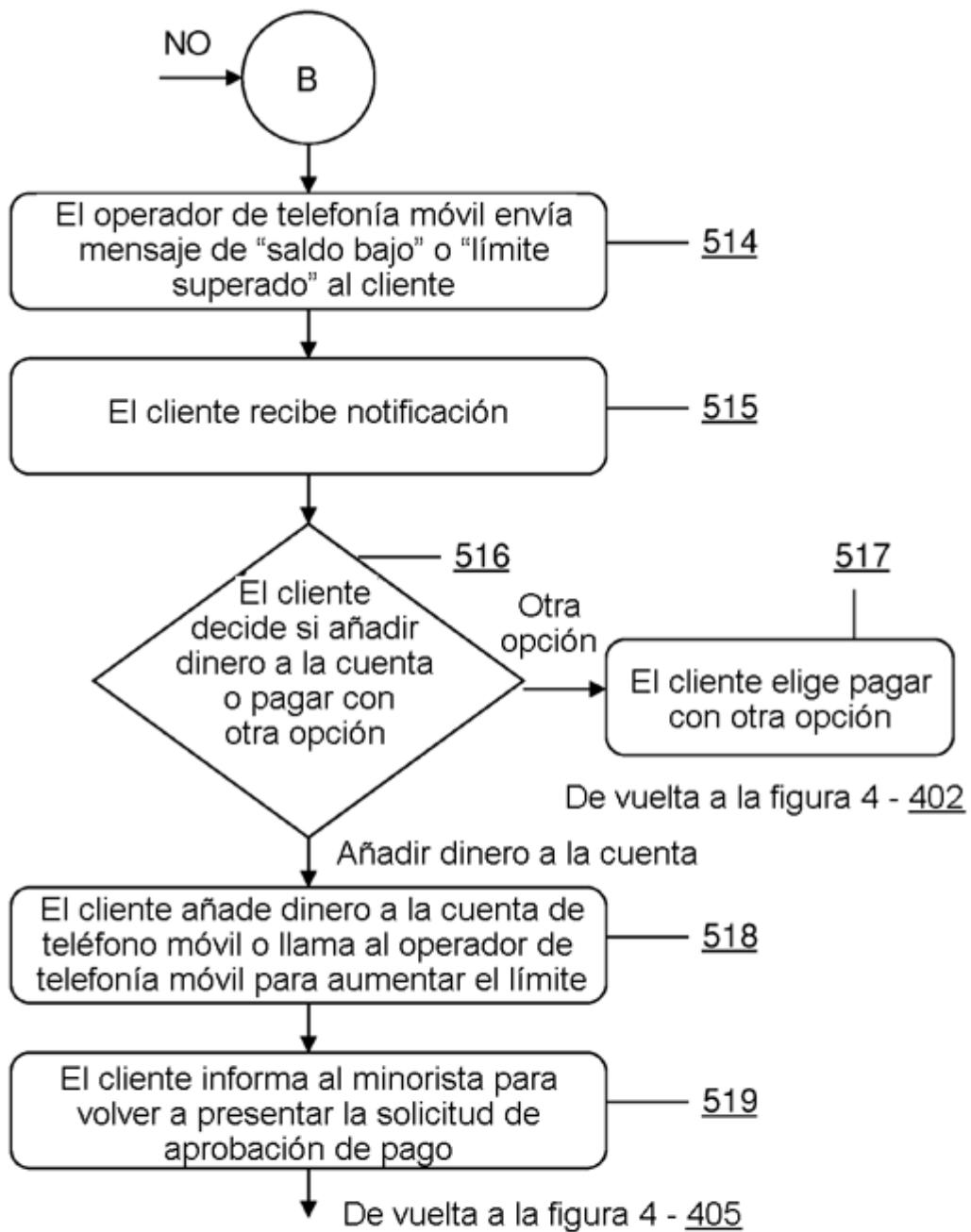


FIG. 5C

500

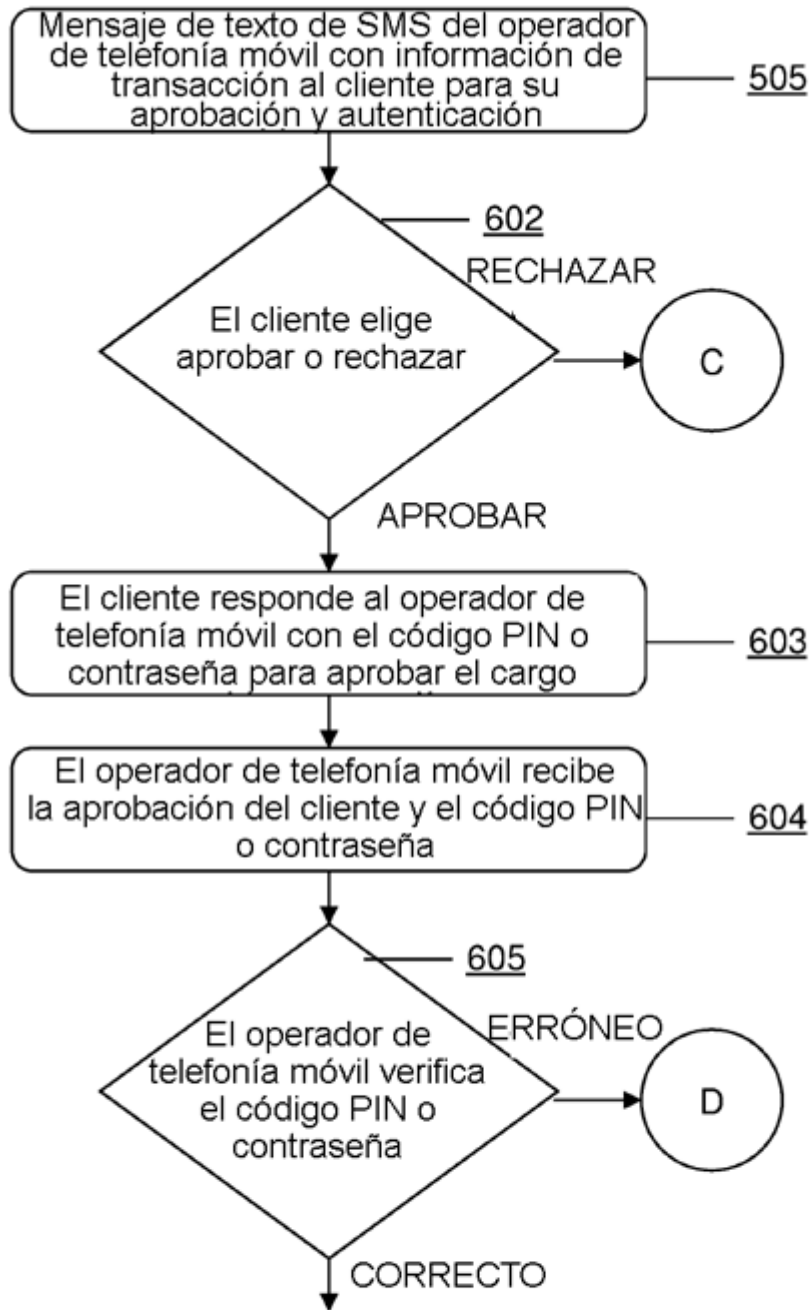
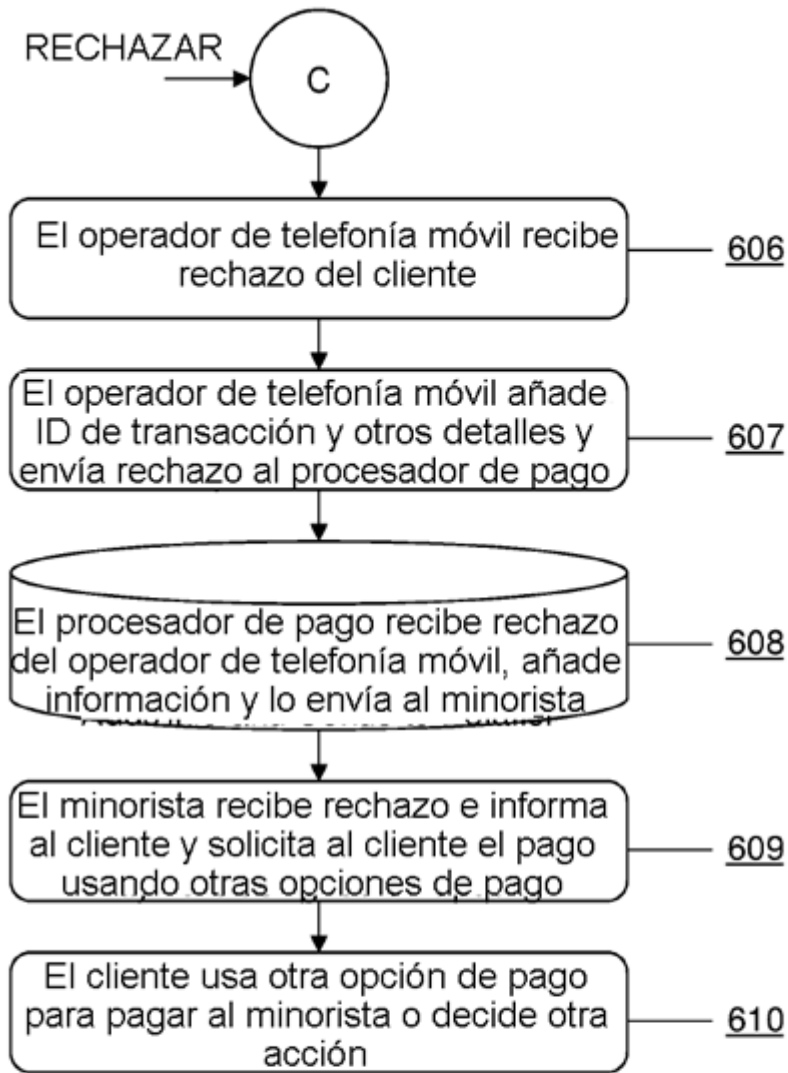


FIG. 6A

600



De vuelta a la figura 4 - 402

FIG. 6B

600

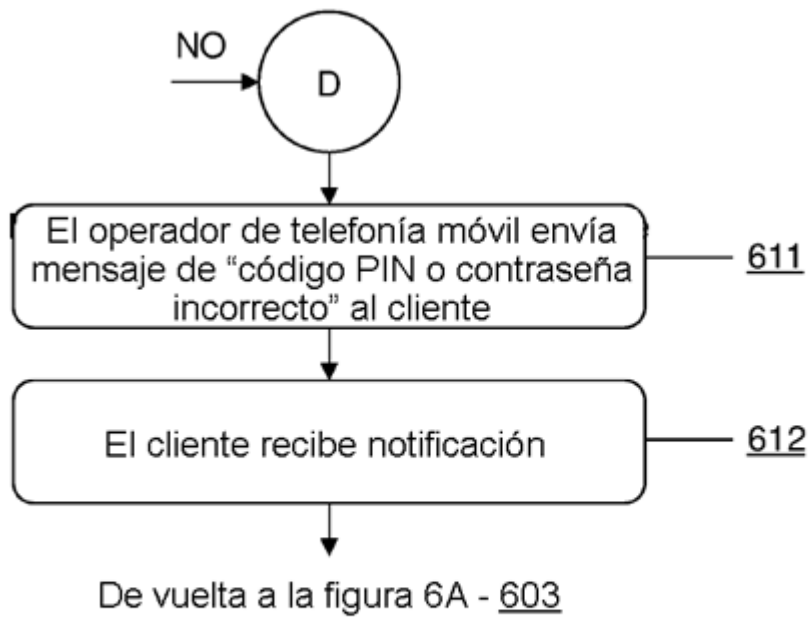
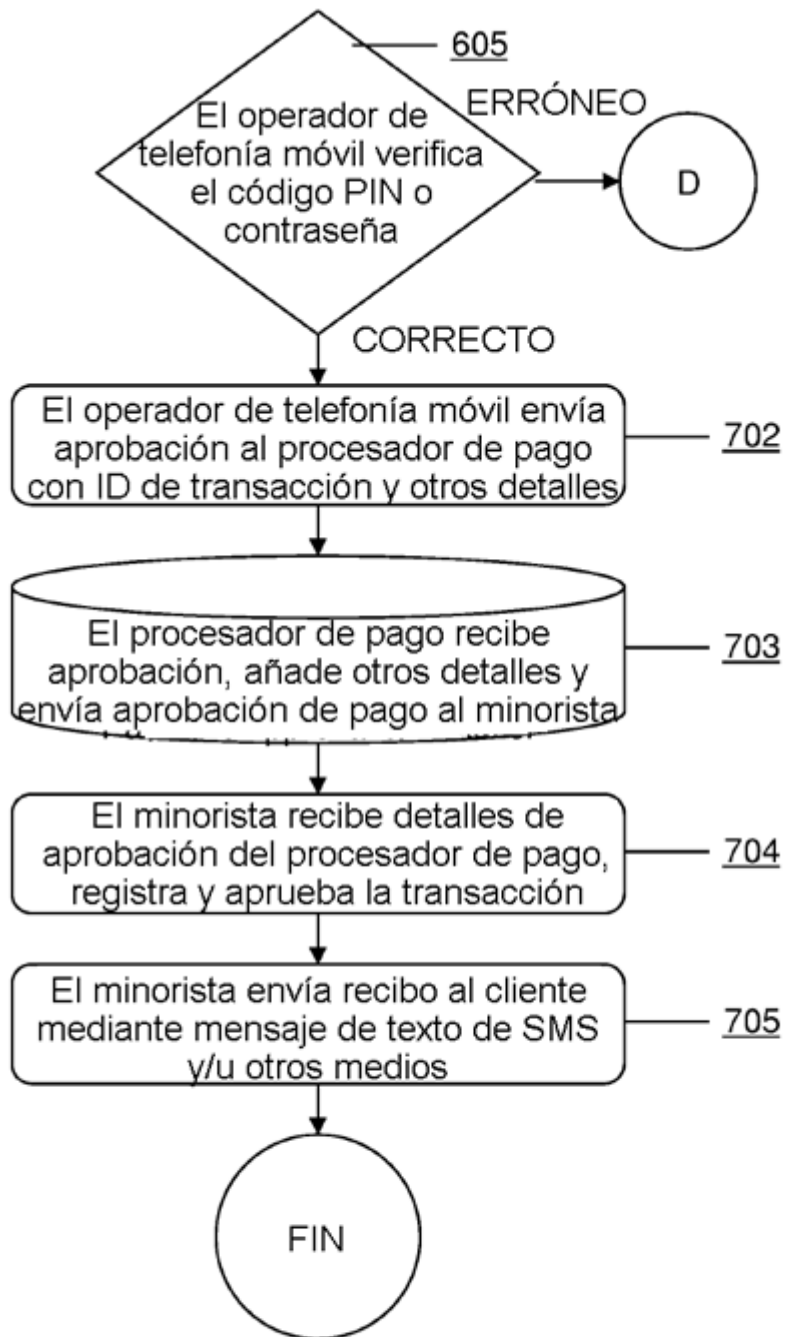


FIG. 6C

600



700

FIG. 7

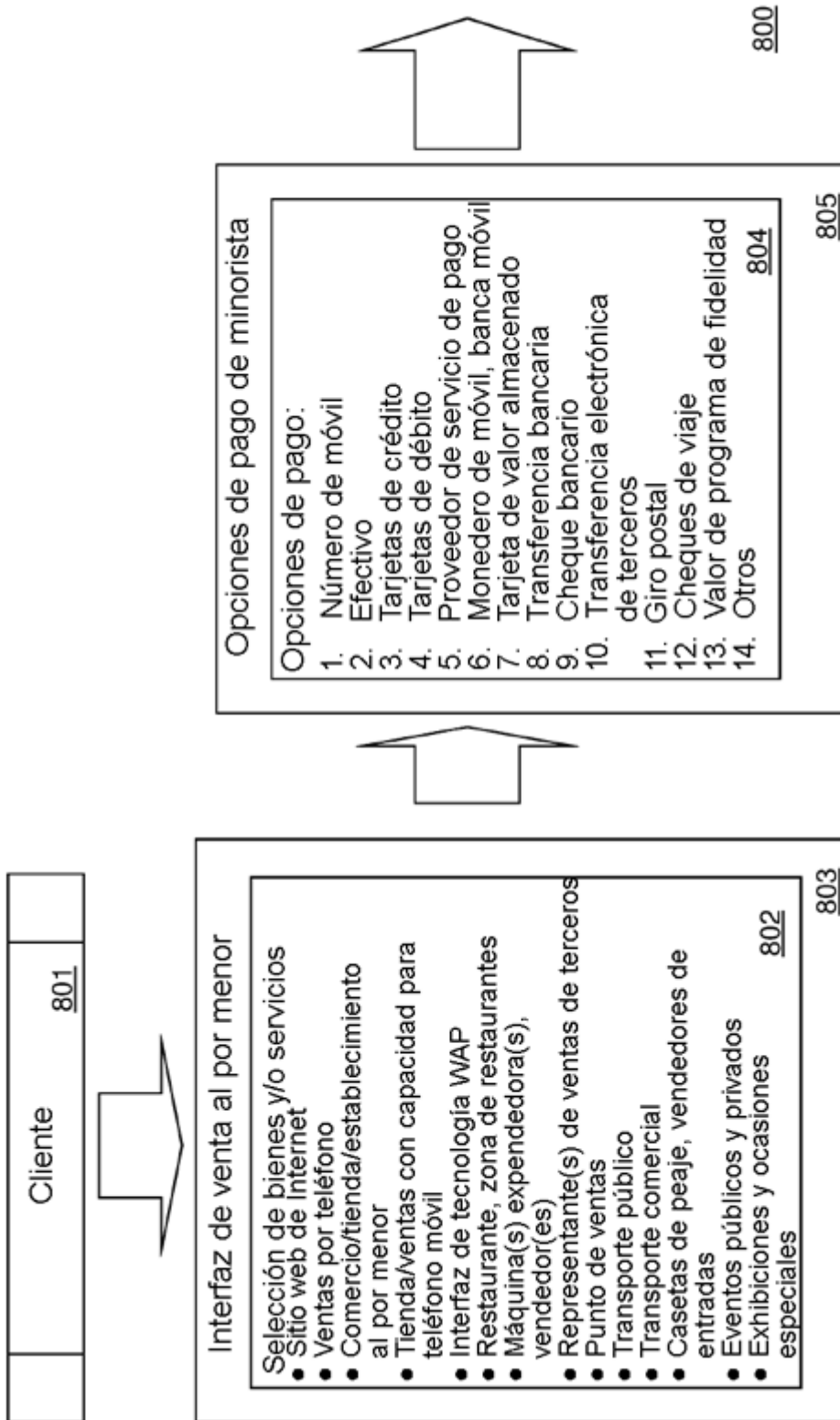


FIG. 8

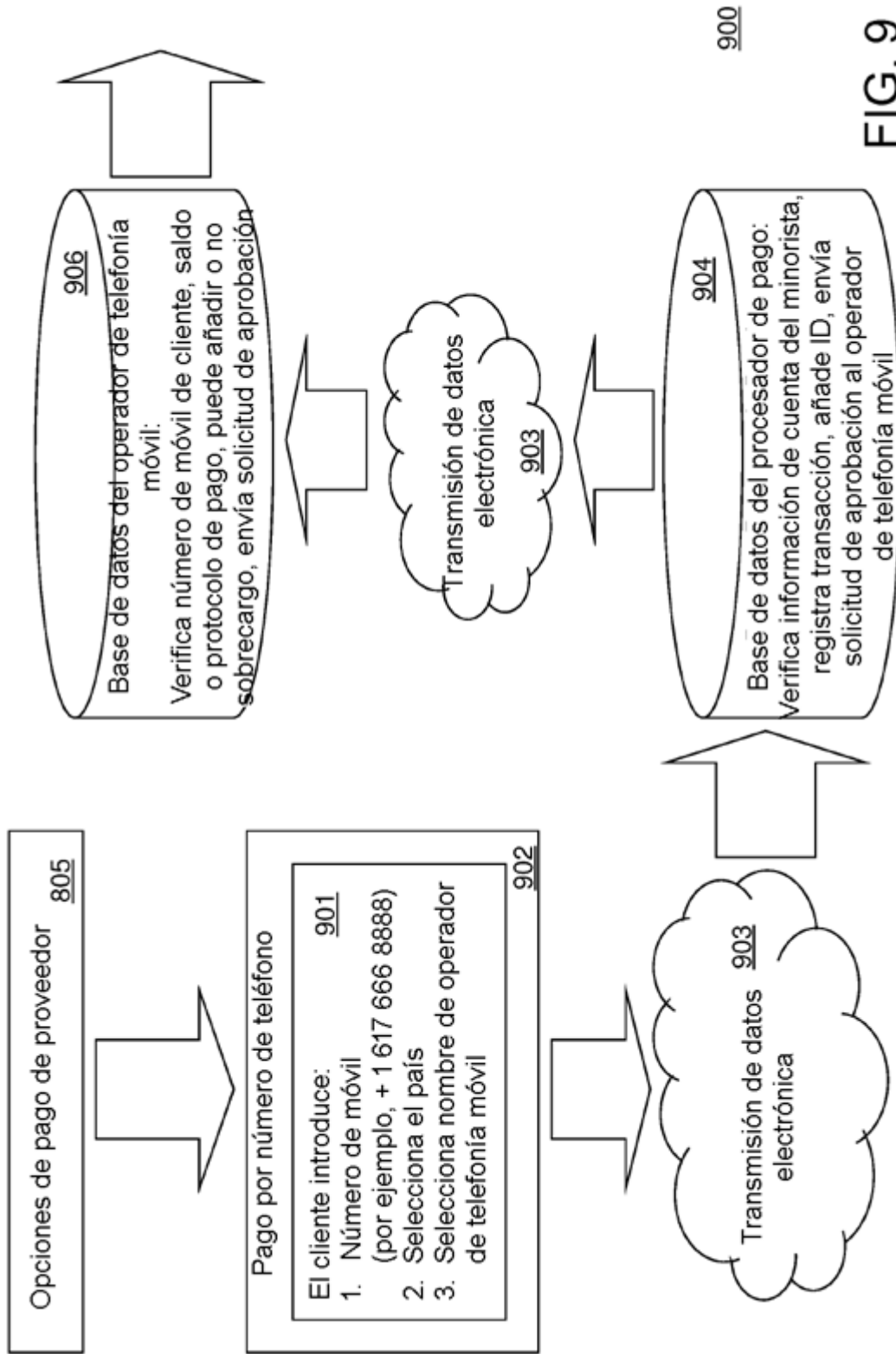
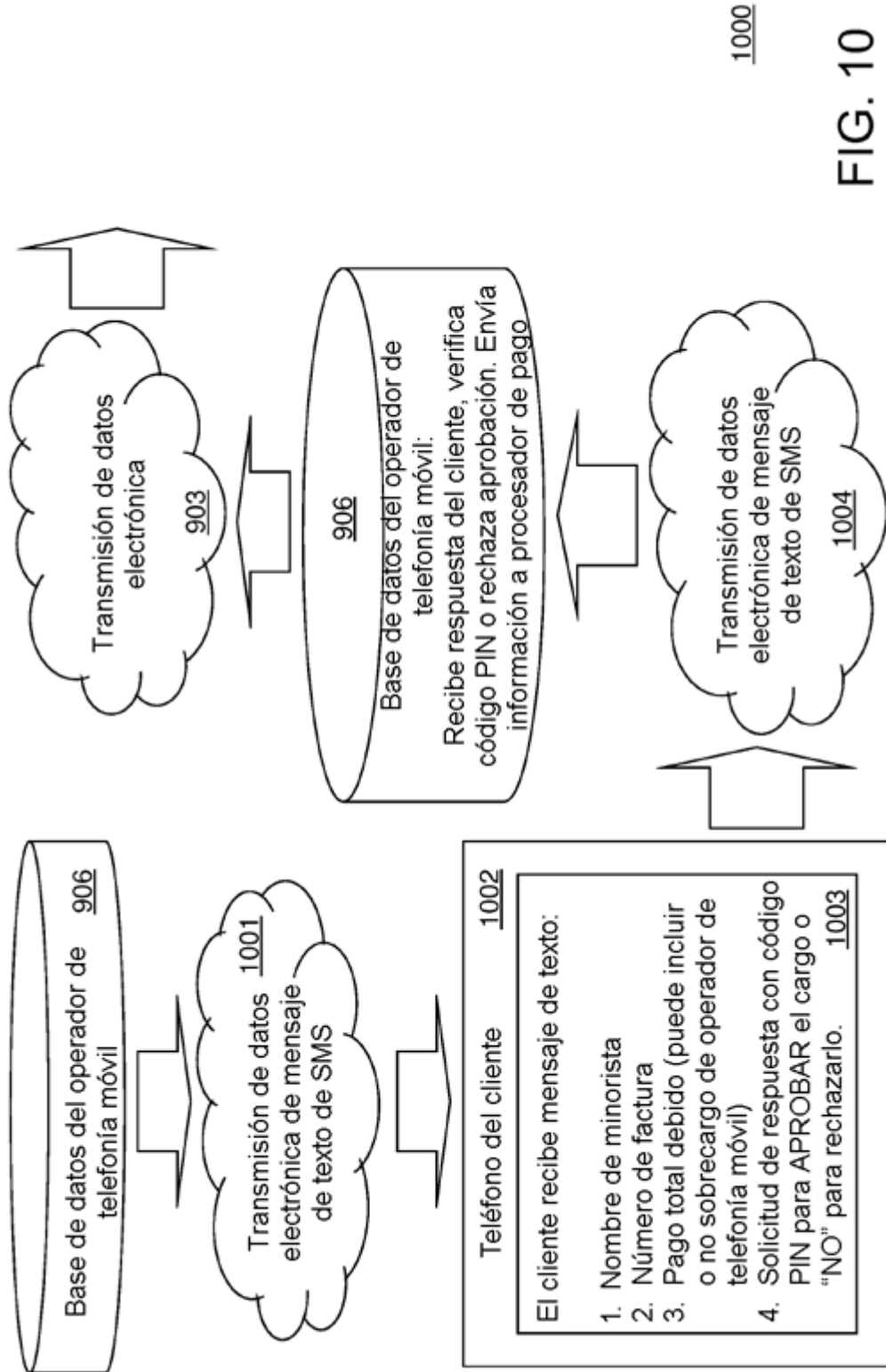


FIG. 9



1000

FIG. 10

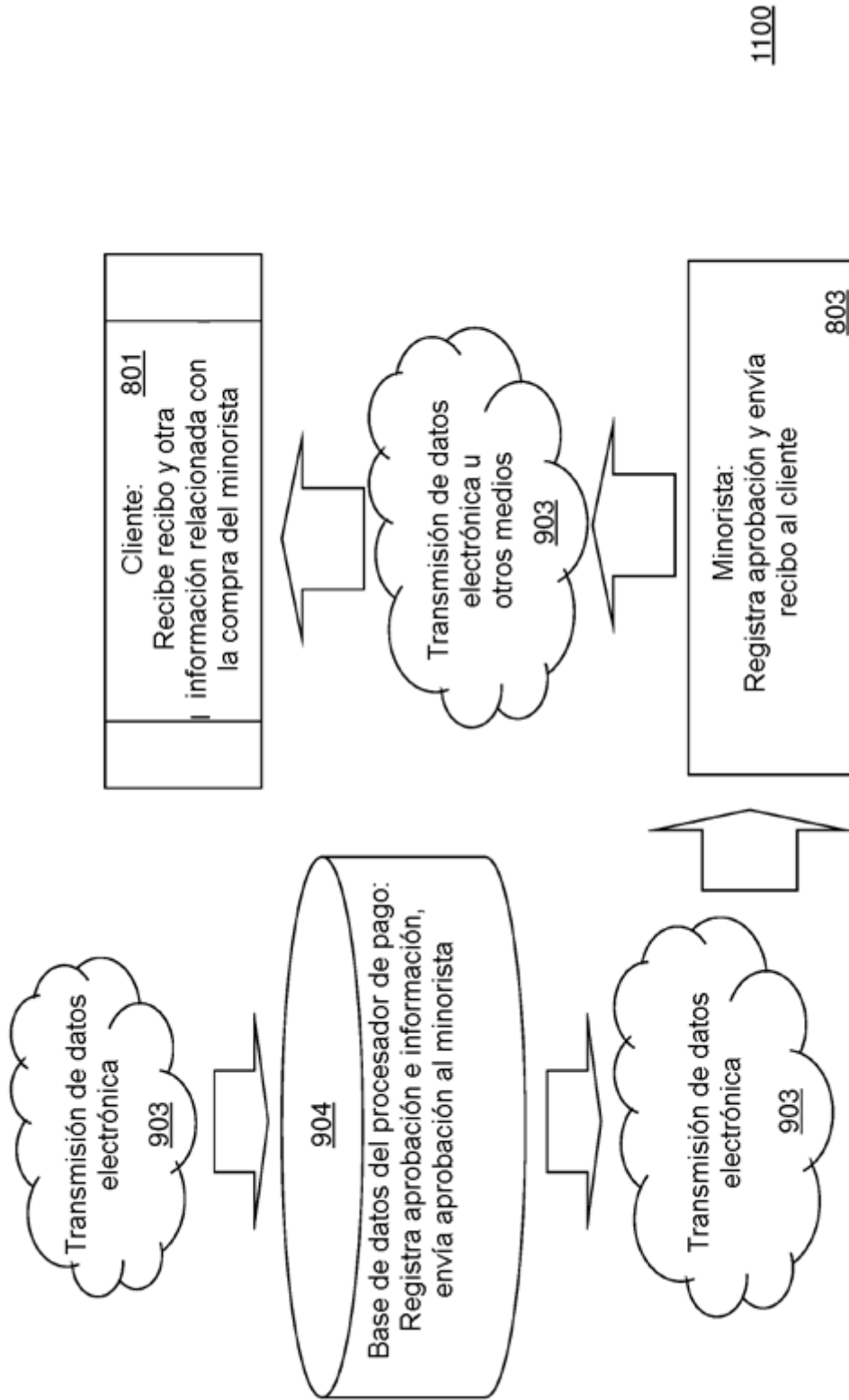


FIG. 11