

Documento:	Pasarela de Pagos de las Administraciones Vascas
Denominación:	Pasarela de Pagos de las Administraciones Vascas Nuevas Funcionalidades Entidades Financieras

Elaborado:
Fdo.:
Nombre: Responsables Pasarela Pagos
Fecha: Junio 2010

Revisado y aprobado:
Fdo.:
Fecha:

Control de documentación

Título de documento: Pasarela de Pagos de las Administraciones Vascas.
Nuevas Funcionalidades con las Entidades Financieras

Histórico de versiones

Código:

Versión:

Fecha: Junio 2010 – Versión Inicial

Cambios producidos desde la última versión

Primera versión.

Control de difusión

Responsable:

Aprobado por:

Firma:

Fecha:

Distribución:

Referencias de archivo

Autor:

Nombre archivo:

Localización:

Contenido

Capítulo/sección	Página
1 Introducción y Objeto del Documento	4
2 Nuevas Funcionalidades	5
2.1 Validación de Cuentas	5
2.2 Solicitud de Alta de Sufijos en el Host de la Entidad Financiera	12
2.3 Consulta del estado de los pagos realizados por cualquier medio de pago	13
2.4 Pago directo con tarjeta	14
2.5 Pago directo en cuenta corriente	17
2.6 Monitorización del estado de las Pasarelas de las Entidades Financieras	21
2.7 Emisión de NRC en los justificantes emitidos por cualquier medio de pago	22
2.8 Login con usuario de Banca Electrónica	23
3 Plan de Trabajo	25

1 Introducción y Objeto del Documento

El presente documento tiene como objeto **describir una serie de nuevas funcionalidades que la Pasarela de Pagos de las Administraciones necesita abordar junto con las Entidades Financieras** de cara a dar respuesta a nuevas necesidades en las operativas de pago

Todas las nuevas funcionalidades propuestas dan respuesta a una necesidad de negocio y por lo tanto son importantes, sin embargo, no todas ellas tienen la misma prioridad; internamente se ha hecho una valoración coste/beneficio y se propone abordar las funcionalidades en el orden descrito a continuación:

Prioridad	Funcionalidad	Descripción
1	Validación de cuentas	Permite a una Administración solicitar a una Entidad Financiera una certificación de que un número de cuenta pertenece a un tercero (titular/cotitular o autorizado)
2	Solicitudes de alta de sufijos	Permite organizar las solicitudes de alta de sufijo en los host de la Entidad Financiera.
3	Consulta del estado de los pagos realizados por cualquier medio de pago	Actualmente algunas Entidades Financieras únicamente facilitan la consulta on-line del estado de los pagos realizados a través de la Pasarela de Pagos pero no permiten consulta on-line de los pagos realizados off-line (venta / cajero, etc) o en la Banca OnLine de la propia Entidad Financiera.
4	Pago directo con tarjeta	Permite a una Administración incorporar el pago mediante dispositivos móviles utilizando la tarjeta de crédito del ciudadano.
	Pago directo en cuenta corriente	Permite a una Administración incorporar el cargo en cuenta corriente.
5	Monitorización del estado de las Pasarelas de las Entidades Financieras	De cara a monitorizar el estado extremo a extremo de la Pasarela de Pagos es necesario establecer un mecanismo que permita validar periódicamente el estado de la parte de la Pasarela de Pagos correspondiente a las Entidades Financieras.
6	Emisión de NRC en los justificantes emitidos por cualquier medio de pago	Actualmente las Entidades Financieras únicamente incorporan NRC en los justificantes de pago on-line a través de la Pasarela de Pagos, pero NO incorporan NRC en los pagos off-line (ventanilla / cajero, etc) o en los pagos en la Banca OnLine de la propia Entidad Financiera.
7	Login con usuario de Banca Electrónica	Permite a la Administración ofrecer a los usuarios/as el login con su usuario de Banca Electrónica. La Entidad Financiera autenticará al usuario/a y devolverá a la Administración algunos datos mínimos del usuario/a previa aceptación por parte del mismo a que la Administración utilice estos datos.

IMPORTANTE

El presente documento en ningún caso debe considerarse como definitivo, el objetivo es básicamente crear un **documento de trabajo** en el que analizar la viabilidad, las ventajas, los inconvenientes, retos, etc de las nuevas funcionalidades propuestas.

El documento en este sentido está "vivo" de forma que irá recogiendo las sugerencias, puntos a resolver, etc que vayan apareciendo en las posteriores reuniones.

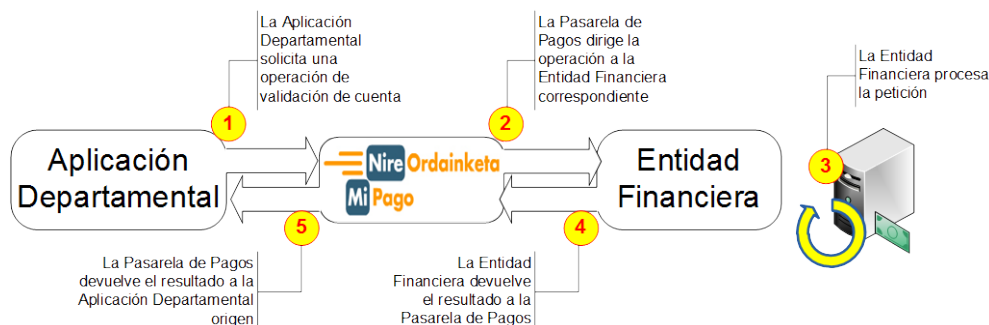
A continuación se describe en detalle cada una de las funcionalidades anteriores

2 Nuevas Funcionalidades

2.1 Validación de Cuentas

Descripción	Permite a una Administración solicitar a una Entidad Financiera una certificación de que un número de cuenta pertenece a un tercero (titular/co-titular o autorizado)																					
Escenarios de uso	<ul style="list-style-type: none"> Validación previa del número de cuenta cuando la Administración tiene que realizar un pago a un tercero en un número de cuenta (ej: pago de una ayuda) Validación previa de varios números de cuenta previo al envío de un lote de órdenes de pago. Depuración de las bases de datos de terceros 																					
Funcionalidades requeridas	<p>La pregunta que se pretende responder es:</p> <p style="text-align: center;">¿pertenece la cuenta X a el tercero con DNI Y?</p> <p>NOTA: El objetivo es validar que el número de cuenta proporcionado por el tercero es correcto de cara a que la Administración haga un ingreso en dicho número de cuenta, por lo tanto, basta con que el tercero sea titular, co-titula o autorizado en la cuenta.</p> <p>Se contemplan tres escenarios de uso:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #d3d3d3;">Validación <u>individual</u> on-line</td> <td style="background-color: #d3d3d3;">Funcionalidad</td> <td>Validar un número de cuenta</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d3d3d3;">Escenario de uso</td> <td style="background-color: #d3d3d3;">Restricciones de uso</td> <td>Validación individual por ejemplo de un alta de tercero NO hay</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d3d3d3;">Validación <u>múltiple</u> on-line</td> <td style="background-color: #d3d3d3;">Funcionalidad</td> <td>Validar un lote de números de cuenta, imponiendo un número máximo de validaciones en el lote (ej: no superior a 1.000)</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d3d3d3;">La certificación múltiple on-line implica que hay una garantía de tiempo máxima de 1 o 2 horas hasta que se recibe la respuesta de la Entidad Financiera.</td> <td style="background-color: #d3d3d3;">Escenario de uso</td> <td>Remesas de órdenes de pago diarias de una Administración</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d3d3d3;">Restricciones de uso</td> <td style="background-color: #d3d3d3;">Funcionalidad</td> <td>Solamente podrá ser invocada una vez al día por cada administración Validar un lote de miles de números de cuenta</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d3d3d3;">Validación <u>masiva</u> <u>batch</u></td> <td style="background-color: #d3d3d3;">Escenario de uso</td> <td>Depuración de las bases de datos de terceros de las Administraciones</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d3d3d3;">La certificación batch implica que no hay garantía del tiempo transcurrido hasta que se recibe la respuesta que puede variar hasta un máximo de varios días definido por Entidad Financiera.</td> <td style="background-color: #d3d3d3;">Restricciones de uso</td> <td>Solamente podrá ser invocada con una periodicidad larga (trimestral o semestralmente) por administración.</td> </tr> </table>	Validación <u>individual</u> on-line	Funcionalidad	Validar un número de cuenta	Escenario de uso	Restricciones de uso	Validación individual por ejemplo de un alta de tercero NO hay	Validación <u>múltiple</u> on-line	Funcionalidad	Validar un lote de números de cuenta , imponiendo un número máximo de validaciones en el lote (ej: no superior a 1.000)	La certificación múltiple on-line implica que hay una garantía de tiempo máxima de 1 o 2 horas hasta que se recibe la respuesta de la Entidad Financiera.	Escenario de uso	Remesas de órdenes de pago diarias de una Administración	Restricciones de uso	Funcionalidad	Solamente podrá ser invocada una vez al día por cada administración Validar un lote de miles de números de cuenta	Validación <u>masiva</u> <u>batch</u>	Escenario de uso	Depuración de las bases de datos de terceros de las Administraciones	La certificación batch implica que no hay garantía del tiempo transcurrido hasta que se recibe la respuesta que puede variar hasta un máximo de varios días definido por Entidad Financiera.	Restricciones de uso	Solamente podrá ser invocada con una periodicidad larga (trimestral o semestralmente) por administración.
Validación <u>individual</u> on-line	Funcionalidad	Validar un número de cuenta																				
Escenario de uso	Restricciones de uso	Validación individual por ejemplo de un alta de tercero NO hay																				
Validación <u>múltiple</u> on-line	Funcionalidad	Validar un lote de números de cuenta , imponiendo un número máximo de validaciones en el lote (ej: no superior a 1.000)																				
La certificación múltiple on-line implica que hay una garantía de tiempo máxima de 1 o 2 horas hasta que se recibe la respuesta de la Entidad Financiera.	Escenario de uso	Remesas de órdenes de pago diarias de una Administración																				
Restricciones de uso	Funcionalidad	Solamente podrá ser invocada una vez al día por cada administración Validar un lote de miles de números de cuenta																				
Validación <u>masiva</u> <u>batch</u>	Escenario de uso	Depuración de las bases de datos de terceros de las Administraciones																				
La certificación batch implica que no hay garantía del tiempo transcurrido hasta que se recibe la respuesta que puede variar hasta un máximo de varios días definido por Entidad Financiera.	Restricciones de uso	Solamente podrá ser invocada con una periodicidad larga (trimestral o semestralmente) por administración.																				

La implementación propuesta funcionará en modo asíncrono, es decir:



Tanto la aplicación departamental como la Pasarela de Pagos no se quedan a la espera de recibir la respuesta de la Entidad Financiera sino que envían el mensaje con la operación a la Entidad Financiera que lo procesará y cuando termine invocará a una función en la Pasarela de Pagos para informarle del resultado; la Pasarela de Pagos en ese momento pasará el resultado a la Aplicación Departamental.

Detalles de Funcionamiento

- La validación **NO tendrá en cuenta la relación del tercero con la cuenta** (propietario, copropietario o autorizado), simplemente devolverá si se puede realizar un pago en la cuenta para el tercero.
- **La Aplicación Departamental NO tiene que preocuparse de qué Entidad Financiera es la propietaria de una determinada cuenta corriente**, la Pasarela de Pagos recibirá la petición de validación de cuenta y la dirigirá a la Entidad Financiera correspondiente.
- En el caso de **lotes de validación** de números de cuenta, la Pasarela de Pagos en primer lugar “troceará” el lote enviado por la Aplicación Departamental en varios paquetes –uno por cada Entidad Financiera- y enviará a cada una aquellas cuentas de su propiedad.

Cuando todas las Entidades Financieras devuelvan el resultado de la validación, la Pasarela de Pagos se encargará de volver a “juntar” los paquetes de respuesta de cada Entidad Financiera en uno solo que devolverá a la Aplicación Departamental.

- **La Administración será la responsable de mantener los consentimientos/autorizaciones** para consultar el número de cuenta; en el caso del Gobierno Vasco, estas autorizaciones se tienen en la forma del Formulario de Alta de Terceros o solicitud donde se recoge la firma del ciudadano/a otorgando este **consentimiento de consulta** a la Administración.

Los consentimientos / autorizaciones **no se envían a la Entidad Financiera** en el XML de intercambio, simplemente, la Administración **se compromete a custodiar y facilitar estos consentimientos a la Entidad Financiera** cuando esta los solicite.



Tratamiento de los números de cuenta en la Pasarela de Pagos

Un objetivo básico de la Pasarela de Pagos es que **en los servidores de la Pasarela de Pagos no existan números de cuenta o tarjeta.**

En este caso este objetivo **no puede ser mantenido** ya que los números de cuenta han de “pasar” por la Pasarela de Pagos, sin embargo, **los números de cuenta deberán “circular” encriptados por una clave simétrica que idealmente únicamente han de conocer la Administración originaria de la operación y la Entidad Financiera**, nunca la Pasarela de Pagos.

Lo anterior implica que cada una de las Administraciones usuarias de esta funcionalidad en la Pasarela de Pagos debería intercambiar una clave de cifrado simétrico con cada una de las Entidades Financieras con el objeto de encriptar la información de número de cuenta.

Este requisito sin embargo, obligaría a intercambiar claves simétricas entre cada Administración usuaria de la Pasarela de Pagos y cada Entidad Financiera.

Suponiendo que hay 100 Administraciones en la Pasarela y 10 Entidades Financieras habría que intercambiar $100 \times 10 = 1.000$ claves, algo que no es plausible.

Dada la imposibilidad de intercambiar claves para cada Administración-Entidad Financiera, se “relaja” el requerimiento de seguridad y **los números de cuenta o tarjeta serán encriptados utilizando las claves simétricas ya existentes (ya intercambiadas) entre la Pasarela de Pagos y cada una de las Entidades Financieras.**

Esta forma de funcionamiento implica que en teoría, desde la Pasarela de Pagos y conociendo las claves simétricas de cada Entidad Financiera, es posible desencriptar los números de cuenta.

Desde la Pasarela de Pagos se asume este riesgo ya que se considera mínimo al estar las claves de cifrado simétrico con cada Entidad Financiera debidamente custodiadas en un contenedor seguro.

Para facilitar el uso y la gestión de estas claves, las librerías de la Pasarela de Pagos (p12) incluirán las funcionalidades necesarias para encriptación / desencriptación y generado de claves.

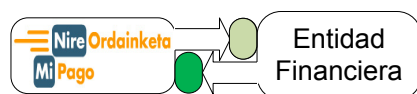
A continuación se describen las interfaces que exponen:

Interfaz entre las Aplicaciones Departamentales y la Pasarela de Pagos



- La Pasarela de Pagos para que las Aplicaciones Departamentales **envíen** los mensajes de solicitud de certificación de asociación tercero-número de cuenta a realizar en las Entidades Financieras
- Las Aplicaciones Departamentales para que la Pasarela de pagos **devuelva** las respuestas a los mensajes de solicitud de certificación

Interfaz entre la Pasarela de Pagos y las Entidades Financieras



- La Entidad Financiera para que la Pasarela de Pagos le **envíe** los mensajes de solicitud de certificación de asociación tercero-número de cuenta
- La Pasarela de Pagos para que la Entidad Financiera **devuelva** las respuestas a los mensajes de solicitud de certificación

Por lo tanto hay cuatro interfaces a implementar:

Interfaz	Quién lo tiene que implementar	Ideograma	Funciones
Funciones expuestas por la Entidad Financiera para la Validación de Cuentas	Entidad Financiera		<ul style="list-style-type: none"> • Certificar asociación tercero-número de cuenta • Certificar <u>on-line</u> un lote de terceros-números de cuenta • Certificar de forma batch un lote de terceros-números de cuenta
Funciones expuestas por la Pasarela de Pagos para las Entidades Financieras (en la URL de callback)	Pasarela de Pagos		<ul style="list-style-type: none"> • Recibir la certificación de la asociación de un tercero con un número de cuenta • Recibir Lote de certificaciones de asociación tercero-números de cuenta certificados
Funciones expuestas por la Pasarela de Pagos para Aplicaciones Departamentales	Pasarela de Pagos		<ul style="list-style-type: none"> • Certificar la asociación tercero-número de cuenta • Certificar on-line un lote de asociaciones tercero-números de cuenta • Certificar de forma batch un lote de aspcaciones tercero-números de cuenta
Funciones expuestas por la Aplicación Departamental para la Pasarela de Pagos (en la URL de callback)	Aplicaciones Departamentales		<ul style="list-style-type: none"> • Recibir la certificación de la asociación de un tercero con un número de cuenta • Recibir Lote de certificaciones de asociación tercero-número de cuenta

Como se puede observar hay tres partes implicadas a las cuales “interesan” las presentes Especificaciones Técnicas:

Entidades Financieras	Ofrecen los servicios
Pasarela de Pagos	Hace de “intermediario” entre las aplicaciones departamentales “usuarias” de los servicios y las Entidades Financieras
Aplicaciones Departamentales	Usuarias de los servicios

De cara a la implementación de los servicios, cada entidad (Entidad Financiera / Pasarela de Pagos / Aplicación Departamental) deberá atenerse a las especificaciones del interfaz que le atañe de los anteriores.



Los interfaces (funciones) que han de exponer tanto la Pasarela de Pagos como la Entidad Financiera son los siguientes:

Funciones expuestas por la Entidad Financiera para la Validación de Cuentas			
Función	Descripción	Parámetros de Entrada	Parámetros de Vuelta (se envían a la URL callback indicada por la Pasarela de Pagos)
Certificar asociación tercero-número de cuenta	Certifica si un número de cuenta individual está asociada con un tercero dado	<ul style="list-style-type: none"> DNI del tercero Número de cuenta (encriptado) Timestamp URL callback de la Pasarela de Pagos 	<ul style="list-style-type: none"> DNI del tercero Número de cuenta (encriptado) Resultado (OK/NOK/Error) NRC Timestamp
Certificar on-line un lote de asociaciones tercero-números de cuenta La certificación múltiple on-line implica que hay una garantía de tiempo máxima de 1 o 2 horas hasta que se recibe la respuesta de la Entidad Financiera.	Certifica de forma on-line un lote de múltiples asociaciones tercero-números de cuenta La pasarela de Pagos se encargará de "trocear" el lote con los paquetes de validación para cada Entidad Financiera así que únicamente llegarán peticiones de validación de números de cuenta de la Entidad Financiera	<ul style="list-style-type: none"> Una lista de registros con: <ul style="list-style-type: none"> DNI del tercero Número de cuenta (encriptado) Timestamp URL callback de la Pasarela de Pagos 	<ul style="list-style-type: none"> Una lista de registros con: <ul style="list-style-type: none"> DNI del tercero Número de cuenta (encriptado) Resultado (OK/NOK/Error) NRC Timestamp
Certificar de forma batch un lote de asociaciones tercero-número de cuenta La certificación batch implica que no hay garantía del tiempo transcurrido hasta que se recibe la respuesta que puede variar hasta un máximo definido por Entidad Financiera.	Certifica de forma batch un lote de múltiples asociaciones tercero-números de cuenta La pasarela de Pagos se encargará de "trocear" el lote con los paquetes de validación para cada Entidad Financiera así que únicamente llegarán peticiones de validación de números de cuenta de la Entidad Financiera	<ul style="list-style-type: none"> Una lista de registros con: <ul style="list-style-type: none"> DNI del tercero Número de cuenta (encriptado) Timestamp URL callback de la Pasarela de Pagos 	<ul style="list-style-type: none"> Una lista de registros con: <ul style="list-style-type: none"> DNI del tercero Número de cuenta (encriptado) Resultado (OK/NOK/Error) NRC Timestamp

Funciones expuestas por la Pasarela de Pagos para las Entidades Financieras (en la URL de callback)			
Función	Descripción	Parámetros de Entrada	Parámetros de Vuelta (se envían de forma síncrona como respuesta a la llamada)
Asociación tercero-Número de cuenta certificado	Recibe el resultado de la certificación de la asociación tercero-número de cuenta	<ul style="list-style-type: none"> DNI del tercero Número de cuenta (encriptado) Resultado (OK/NOK) Timestamp 	<ul style="list-style-type: none"> Resultado (OK/NOK/Error) Timestamp
Lote de asociaciones tercero-número de cuenta certificados La función se comparte tanto para llamadas de certificación en lote batch como on-line.	Recibe el resultado de la certificación de un lote de asociaciones tercero-números de cuenta	<ul style="list-style-type: none"> Una lista de registros con: <ul style="list-style-type: none"> DNI del tercero Número de cuenta (encriptado) Timestamp 	<ul style="list-style-type: none"> Resultado (OK/NOK/Error) Timestamp

Funciones expuestas por la Pasarela de Pagos para Aplicaciones Departamentales			
Función	Descripción	Parámetros de Entrada	Parámetros de Vuelta (se envían a la URL callback indicada por la Aplicación Departamental)
Certificar asociación tercero-número de cuenta	Certifica una asociación tercero-número de cuenta	<ul style="list-style-type: none"> DNI del tercero Número de cuenta (encriptado) Timestamp URL callback de la aplicación departamental 	<ul style="list-style-type: none"> DNI del tercero Número de cuenta (encriptado) Resultado (OK/NOK/Error) NRC Timestamp
Certificar <u>on-line</u> un lote de asociaciones tercero- números de cuenta La certificación múltiple on-line implica que hay una garantía de tiempo máxima de 1 o 2 horas hasta que se recibe la respuesta de la Entidad Financiera.	Certifica de forma on-line un lote de múltiples asociaciones tercero-número de cuenta La pasarela de Pagos se encargará de "trocear" el lote con los paquetes de certificación para cada Entidad Financiera y de volver a componer el lote de respuesta "juntando" las respuestas de cada Entidad Financiera.	<ul style="list-style-type: none"> Una lista de registros con: <ul style="list-style-type: none"> DNI del tercero Número de cuenta (encriptado) Timestamp URL callback de la aplicación departamental 	<ul style="list-style-type: none"> Una lista de registros con: <ul style="list-style-type: none"> DNI del tercero Número de cuenta (encriptado) Resultado (OK/NOK/Error) NRC Timestamp
Certificar de forma batch un lote de asociaciones tercero-número de cuenta La certificación batch implica que no hay garantía de tiempo transcurrido hasta que se recibe la respuesta que puede variar hasta un máximo definido por Entidad Financiera.	Certifica de forma batch un lote de múltiples asociaciones tercero-número de cuenta La pasarela de Pagos se encargará de "trocear" el lote con los paquetes de certificación para cada Entidad Financiera y de volver a componer el lote de respuesta "juntando" las respuestas de cada Entidad Financiera.	<ul style="list-style-type: none"> Una lista de registros con: <ul style="list-style-type: none"> DNI del tercero Número de cuenta (encriptado) Timestamp URL callback de la aplicación departamental 	<ul style="list-style-type: none"> Una lista de registros con: <ul style="list-style-type: none"> DNI del tercero Número de cuenta (encriptado) Resultado (OK/NOK/Error) NRC Timestamp

Funciones expuestas por la Aplicación Departamental para la Pasarela de Pagos (en la URL de callback)			
Función	Descripción	Parámetros de Entrada	Parámetros de Vuelta (se envían de forma síncrona como respuesta a la llamada)
Asociación tercero-Número de cuenta certificado	Recibe el resultado de la certificación de las asociación tercero-número de cuenta	<ul style="list-style-type: none"> DNI del tercero Número de cuenta (encriptado) Resultado (OK/NOK) NRC Timestamp 	<ul style="list-style-type: none"> Resultado (OK/NOK/Error) Timestamp
Lote de asociaciones tercero-números de cuenta certificados La función se comparte tanto para llamadas de certificación en lote batch como on-line.	Recibe el resultado de la certificación de un lote de asociaciones tercero-números de cuenta	<ul style="list-style-type: none"> Una lista de registros con: <ul style="list-style-type: none"> DNI del tercero Número de cuenta (encriptado) Resultado (OK/NOK) NRC Timestamp 	<ul style="list-style-type: none"> Resultado (OK/NOK/Error) Timestamp

Alternativa de funcionamiento manual

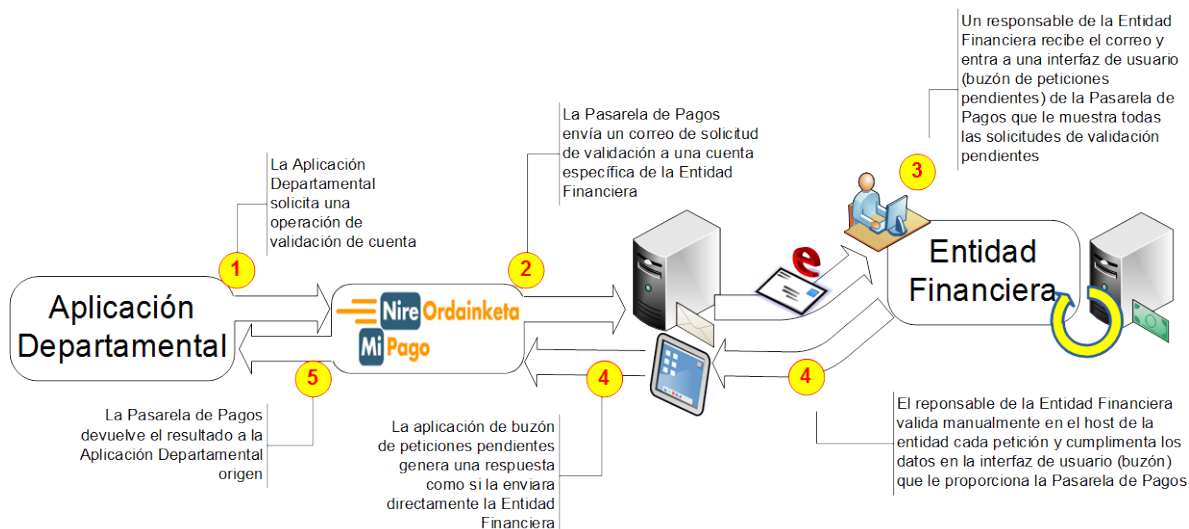
El funcionamiento anteriormente descrito propone una integración automática, sin intervención humana (o al menos no desde la parte de la Administración); este escenario es viable para el caso de todas las Entidades Financieras integradas en la Pasarela de Pagos, sin embargo aquellas otras que no están integradas tienen varias opciones:

1. Incorporarse de forma completa a la Pasarela de Pagos implementando todas las funcionalidades (pago en cuenta / con tarjeta, consulta del estado del pago, emisión de justificantes con NRC, etc)
2. Incorporarse en la Pasarela de forma parcial implementando únicamente la funcionalidad de validación de números de cuenta.
3. No incorporarse a la Pasarela de Pagos a nivel de integración de sistemas y resolver las peticiones de validación de número de cuenta corriente de forma manual.

Preferentemente las Entidades Financieras deberían abordar una integración de sistemas, bien con incorporándose plenamente a la Pasarela de Pagos o bien implementando únicamente la funcionalidad de validación del número de cuenta.

En casos muy concretos en los que el número de peticiones de validación no justifique la inversión de un desarrollo de integración de sistemas, se podría plantear la alternativa (3) que propone una integración manual.

Esta integración manual funcionará de la siguiente forma:



Básicamente se sustituye la interacción entre sistemas por una interfaz de usuario que simula un buzón de peticiones de validación pendientes proporcionado por la Pasarela de Pagos y donde un responsable de la Entidad Financiera tendrá que cumplimentar manualmente las peticiones.

2.2 Solicitud de Alta de Sufijos en el Host de la Entidad Financiera

Descripción	<p>Crea un mecanismo normalizado para comunicar las nuevas altas de sufijos en los host de las Entidades Financieras.</p> <p>Cuando una Administración emite liquidaciones de en un nuevo sufijo, previamente este nuevo sufijo ha de ser dado de alta en el host de la Entidad Financiera.</p> <p>En la actualidad NO existe un procedimiento normalizado y ningún mecanismo de control para comunicar estas nuevas altas a las Entidades Financieras.</p>
Escenarios de uso	<p>Alta de nuevos sufijos por parte de cualquier Administración en cualquier Entidad Financiera</p>
Funcionalidades requeridas	<p>El nuevo sistema de Gestión de la Pasarela de Pagos (actualmente en construcción) va a facilitar a las Administraciones autogestionar la configuración de los tipos de pago (sufijos) de su entidad en la Pasarela de Pagos.</p> <p>Sin embargo, una vez que un tipo de pago (sufijo) se ha dado de alta en la Pasarela de Pagos ha de darse de alta también en el host de la Entidad Financiera y para ello hay que comunicar este alta a cada responsable de cada Entidad Financiera.</p> <p>Para organizar este procedimiento, cuando un usuario de una Administración de un nuevo alta de tipo de pago (sufijo) en la aplicación de Gestión de la Pasarela, esta aplicación enviará un correo electrónico de aviso a los responsables de aquellas Entidades Financieras por las que sea posible pagar el tipo de pago.</p> <p>Simplemente la funcionalidad requerida de las Entidades Financieras es designar a las personas responsables de recibir estos correos de aviso de nuevos alta y de actuar en consecuencia dado de alta el tipo de pago en el host.</p>

2.3 Consulta del estado de los pagos realizados por cualquier medio de pago

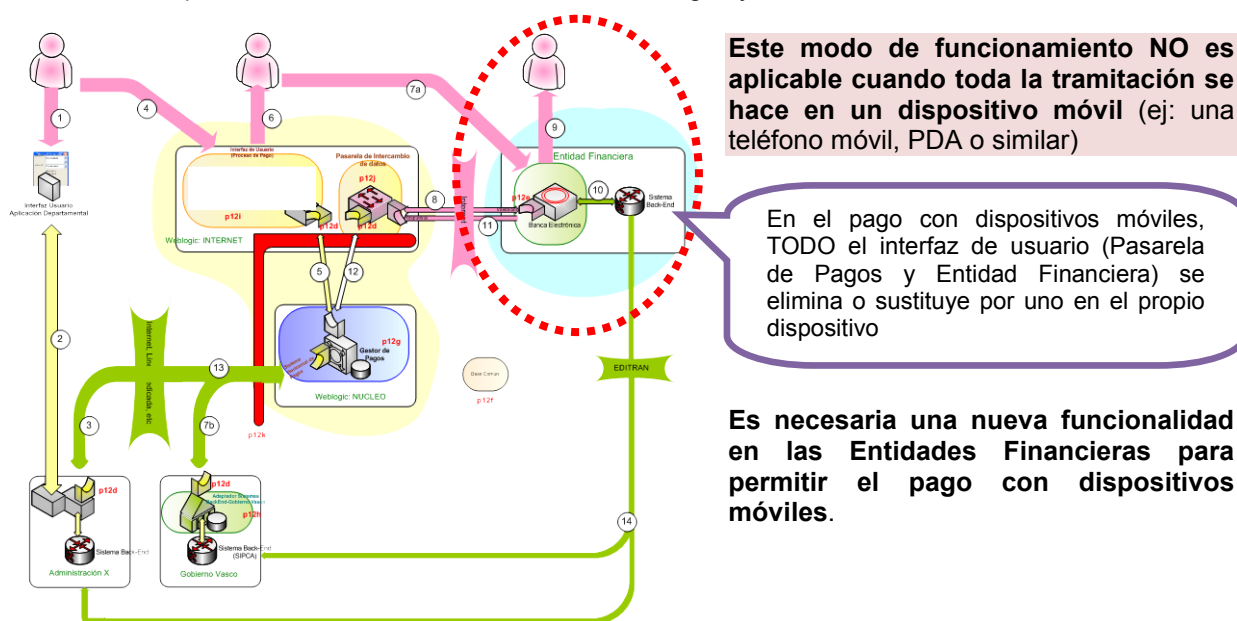
Descripción	<p>Consulta del estado de un pago: obtener el estado (pagado / no pagado) preguntando por el código CSB del pago.</p> <p>En la actualidad, todas las Entidades Financieras tienen implementada la consulta del estado de los pagos tramitados por la Pasarela de Pagos, sin embargo, NO todas ellas permiten la consulta del estado de pagos tramitados por otros medios (off-line en ventanilla / cajero / telefónicamente o los realizados en la Banca on-line)</p> <p>El objetivo es que todas las Entidades Financieras ofrezcan la consulta del estado de cualquier pago independientemente del medio por el que ha sido pagado.</p>
Escenarios de uso	<p>Todos los escenarios en los que actualmente se utiliza la consulta del pago, como por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener una copia del justificante de pago • Permitir la tramitación telemática una vez que el pago ha sido realizado (on-line / off-line) • etc
Funcionalidades requeridas	<p>Extender la consulta del estado de pago (por código CSB) a todos los pagos de la Administración, independientemente del medio de pago (on-line en Pasarela de Pagos, off-line en ventanilla/cajero/teléfono, on-line en la Banca Electrónica)</p>

Esta funcionalidad requiere únicamente desarrollos en algunas Entidades Financieras ya que la funcionalidad de consulta del estado de pago **ya existe en todos los casos** con la restricción de que en alguna de ellas está **limitada a los pagos realizados a través de la Pasarela de Pagos** (on-line por internet).

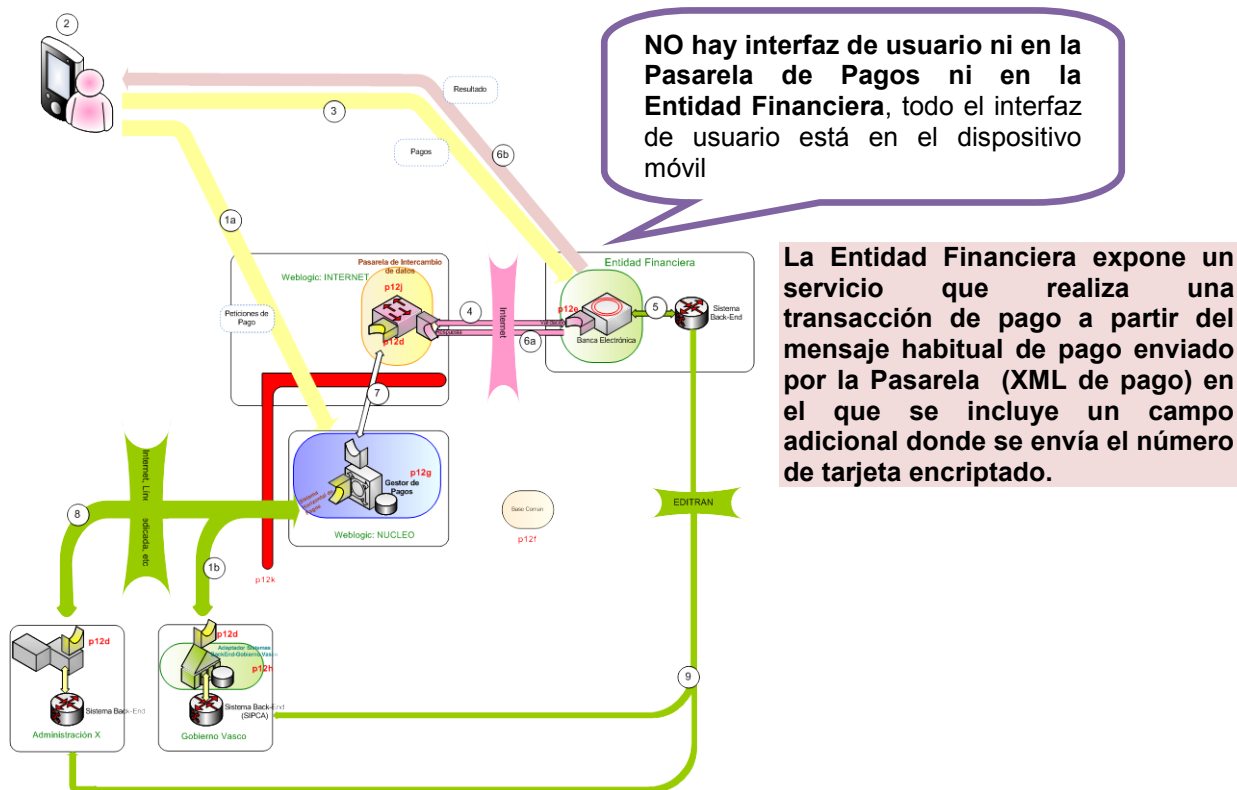
2.4 Pago directo con tarjeta

<p>Descripción</p>	<p>Función de pago con tarjeta sin interfaz de usuario (exposición de servicio de pago programático)</p> <p>Actualmente el pago con tarjeta se realiza en un interfaz de usuario que la Entidad Financiera pone a disposición de los usuarios/as para que introduzcan los datos de su tarjeta</p> <p>El pago directo (sin interfaz de usuario) permitirá crear aplicaciones en las que la captura de los datos de la tarjeta se hacen en dispositivos cliente como teléfonos móviles, PDAs, etc y viajan en el mensaje de pago encriptados.</p>
<p>Escenarios de uso</p>	<p>Pago en movilidad donde el interfaz de usuario está totalmente en el dispositivo cliente (no hay interfaz de usuario en la Entidad Financiera)</p> <p>NOTA: En el interfaz de usuario web, el ciudadano pasa de la aplicación de tramitación a la Pasarela de Pagos y de ahí a un interfaz de pago en la Entidad Financiera donde introduce los datos de su tarjeta</p>
<p>Funcionalidades requeridas</p>	<p>Exponer una función (programática) que permita el pago directo con tarjeta.</p> <p>La función recibirá un XML de pago como habitualmente con la diferencia de que este XML de pago incorporará datos de la tarjeta con la que hay que pagar (encriptados).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Aunque el pago se hace con tarjeta, se aplican todas las condiciones de funcionamiento de la Pasarela de Pagos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sólo se aceptan tarjetas de la Entidad Financiera • Todos los pagos son a débito (cargo directo en cuenta) • NO es posible el repudio • NO se solicita el PIN, únicamente el número de banda (detrás de la operación de pago está un funcionario que tiene la obligación de verificar la titularidad de la tarjeta) </div>

El pago utilizando el interfaz web de la Pasarela de Pagos guía al ciudadano entre los interfaces de usuario de la aplicación de tramitación, la Pasarela de Pagos y la Entidad Financiera:



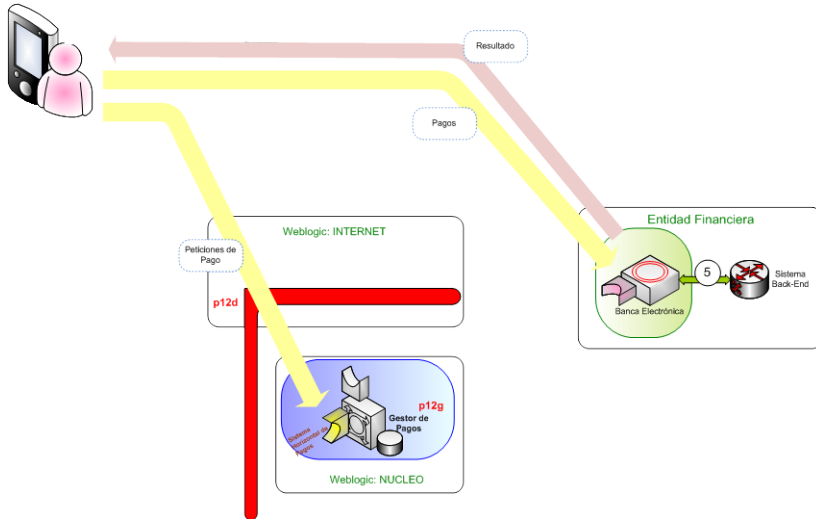
Para hacer posible el pago con dispositivos móviles se propone una nueva funcionalidad de la Pasarela de Pagos – **Pago Directo** – que sustituye el interfaz de usuario de la Entidad Financiera donde el ciudadano aportaba los datos de su tarjeta por la exposición de un servicio de pago.



Esta operativa tiene muchas ventajas:

- Sencilla de implementar** Básicamente es lo mismo que la funcionalidad ya implementada por las Entidades financieras de pago con tarjeta en interfaz web solo que “leyendo” el número de tarjeta del mensaje de pago enviado por la Pasarela
- Integración garantizada** La integración de los pagos efectuados por los dispositivos móviles en los sistemas back-end vía EDITRAN está garantizada ya que se siguen utilizando formatos estándar CSB
- Respuesta on-line al servidor** Las aplicaciones Departamentales pueden estar informadas on-line de los pagos que se van realizando remotamente con dispositivos móviles
- No hay números de tarjeta en los servidores de la Administración** En ningún momento se manejan números de tarjeta en servidores de la Administración (el número de tarjeta va directamente desde el dispositivo a la Entidad Financiera)
- Sin impacto en los acuerdos Entidad Financiera - Administración** No hay impacto en los protocolos de intercambio de información batch entre la Entidad Financiera y la Administración

Haciendo zoom en la comunicación entre el dispositivo móvil, la Pasarela de Pagos y la Entidad Financiera, el esquema es:



Como se aprecia en la figura, **el dispositivo móvil hace dos llamadas a través de Internet (https):**

1. a la Pasarela de Pagos
2. al servicio de pago TPV de la Entidad Financiera.

Del lado de la perteneciente a la **Pasarela de Pagos**, el dispositivo móvil ve las siguientes funciones lógicas, o lo que es lo mismo, la Pasarela de Pagos expone para el dispositivo móvil:

Interfaz Pasarela de Pagos

Operación	Descripción
Inicializar Pago	Recibe un mensaje XML con los datos de un pago (petición de pago) para permitir su tramitación on-line, devolviendo un resultado de la operación.

Del lado perteneciente a la **Entidad Financiera**, el dispositivo móvil "ve" las siguientes funciones lógicas, o lo que es lo mismo, la Entidad Financiera expone para el dispositivo móvil:

Interfaz Entidad Financiera para TPV de dispositivos móviles

Operación	Descripción
Realizar Pago con tarjeta	Se realiza directamente una llamada con los datos de pago y los datos de la tarjeta, devolviendo la Entidad Financiera al dispositivo el resultado del pago que también se envía a la Pasarela de Pagos.

Función a implementar por la Entidad Financiera.

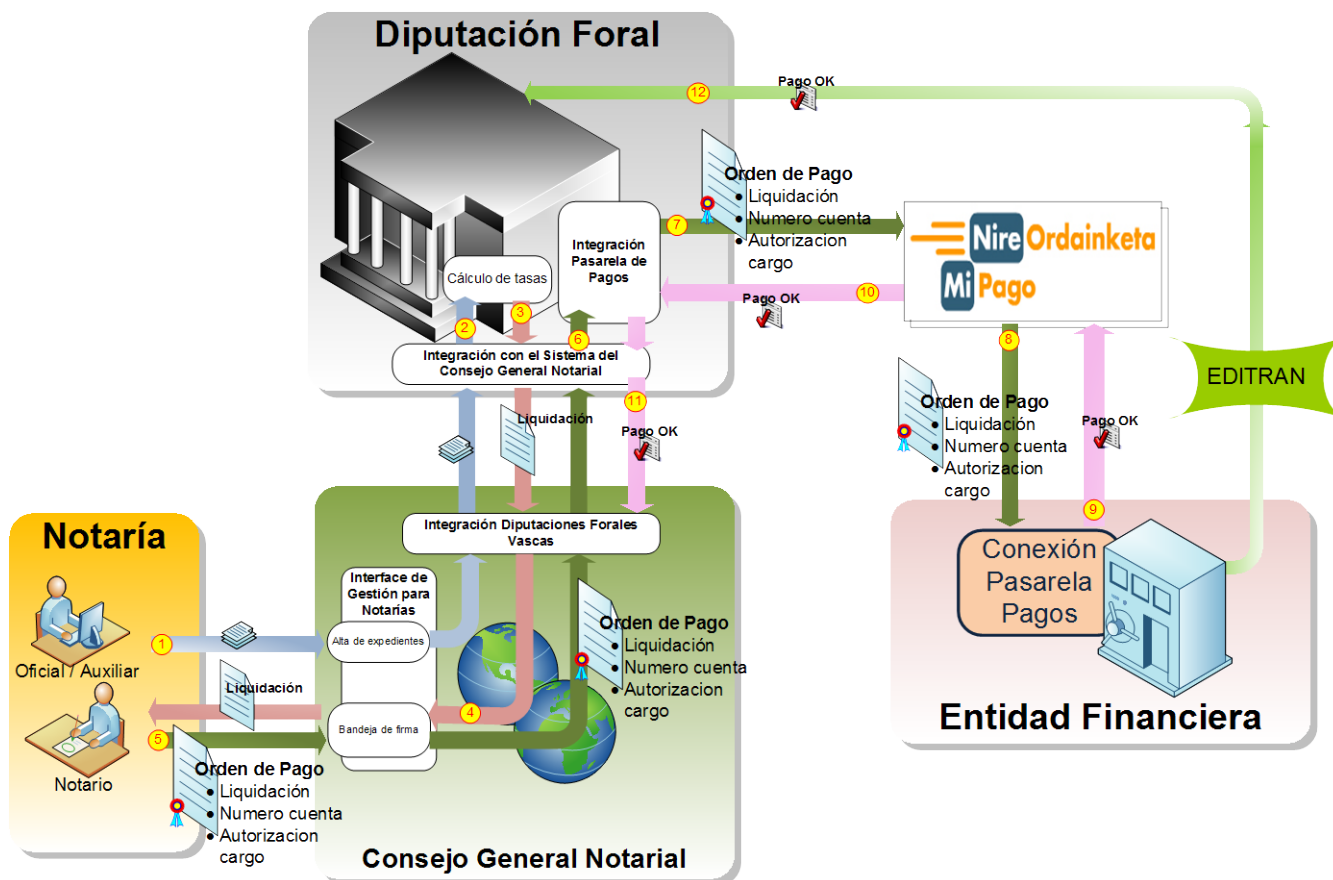
Básicamente es idéntica a la actual transacción de pago con tarjeta solo que se elimina el interfaz de usuario para introducir el número de tarjeta ya que el número de tarjeta viene encriptado en el mensaje de la Pasarela de Pagos (**que es el mismo que siempre**)



2.5 Pago directo en cuenta corriente

Descripción	<p>Función de pago con cargo en cuenta corriente sin interfaz de usuario (exposición de servicio de pago programático)</p> <p>Actualmente el pago con cargo en cuenta corriente se realiza en un interfaz de usuario que la Entidad Financiera pone a disposición de los usuarios/as para que seleccionen la cuenta en la que desean que les sea cargado el importe de la liquidación.</p> <p>El pago directo (sin interfaz de usuario) permitirá crear aplicaciones en las que el número de cuenta corriente en el que hay que cargar el importe de la liquidación viaja en el propio mensaje de pago encriptados.</p>
Escenarios de uso	<p>Procedimientos en los que la Administración dispone de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número de cuenta del usuario/a donde quiere que le sea realizado el cargo • Una autorización firmada para que este cargo se realice <p>Este modo de pago evitará que el usuario en determinados casos tenga que “pasar” por los interfaces de usuario de la Pasarela de Pagos si ya ha suministrado el número de cuenta a la Administración y una autorización para que le sea realizado el cargo.</p> <p>El escenario de uso más inmediato es el pago en la tramitación de Declaraciones de Transmisión en las que el notario paga una tasa a la Administración por parte del ciudadano y posteriormente le liquida los gastos.</p>
Funcionalidades requeridas	<p>Exponer una función (programática) que permita el pago con cargo directo en la cuenta corriente. La función recibirá un XML de pago como habitualmente con la diferencia de que este XML de pago incorporará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número de cuenta corriente en la que hay que hacer el cargo (encriptada) • Una autorización firmada por el propietario / co-propietario o autorizado en la cuenta

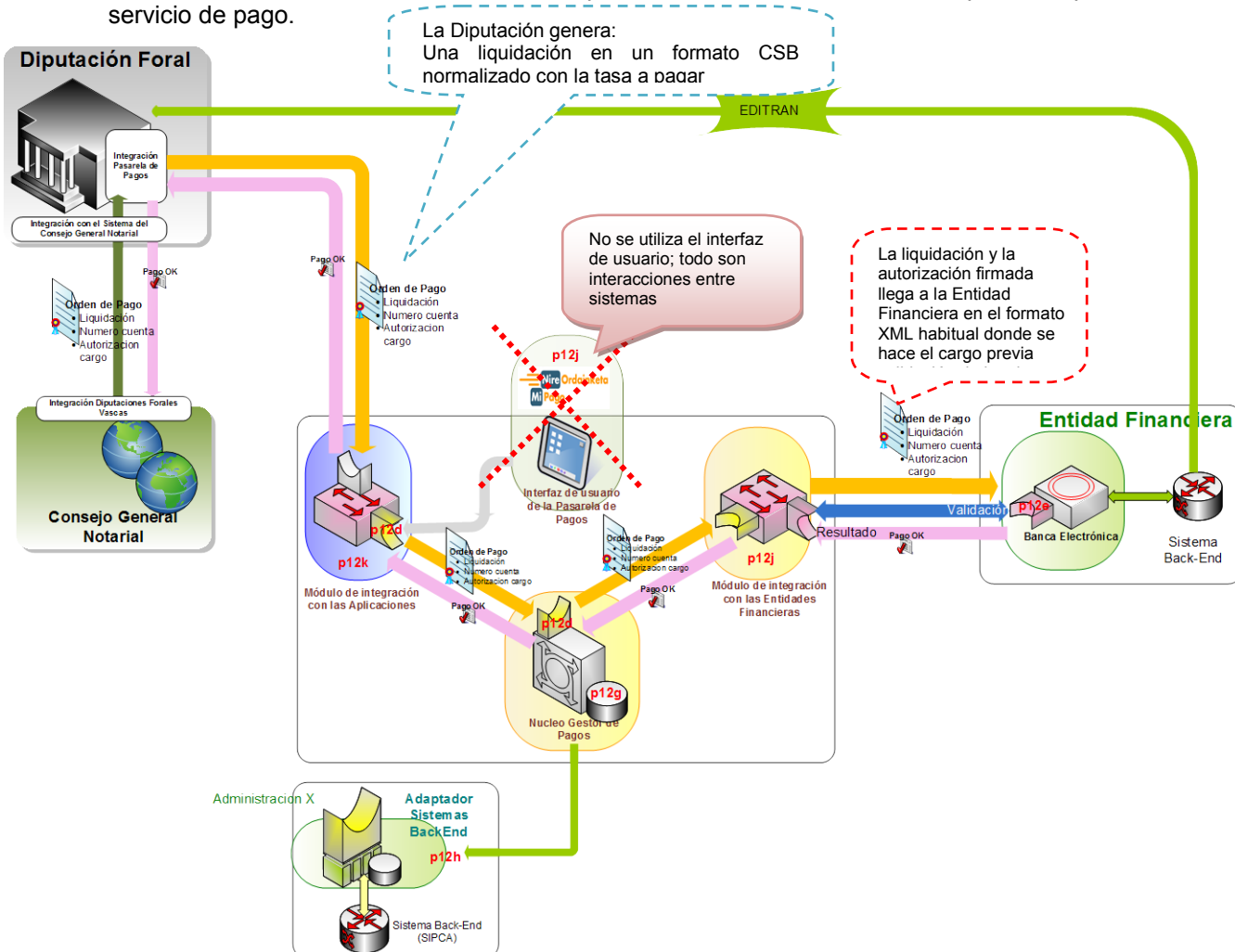
El escenario de uso con las notarías es tal y como se muestra en la siguiente figura:



1	Un oficial / auxiliar de la notaría introduce el expediente en el sistema de información del Consejo General Notarial
2	Los datos del expediente llegan a la Diputación Foral donde se calculan las tasas a aplicar
3	La Diputación emite una liquidación con el importe a abonar que incluye información en un formato de intercambio bancario (CSB-57 o 60) y se envía al Sistema de Información del Consejo General Notarial
4	La liquidación a abonar se pone en una bandeja particular de cada notario con las liquidaciones pendientes de pago.
5	El notario de forma periódica revisa las liquidaciones pendientes y para cada una de ellas emite una orden de pago de la liquidación contra su cuenta corriente firmada digitalmente .
6	La orden de pago de la liquidación contra la cuenta corriente del notario, incluyendo la firma digital de la misma, se envía a los sistemas de la Diputación Foral.
7	La Diputación Foral envía la orden de pago de la liquidación a la Pasarela de Pagos para que esta a su vez la haga llegar a la Entidad Financiera correspondiente.
8	La Pasarela de Pagos se encarga de tramitar la operación de pago en la Entidad Financiera correspondiente.
9	La Pasarela de Pagos recoge el resultado on-line de la operación de pago
10	La Pasarela de Pagos devuelve el resultado del pago se transmite on-line a la Diputación Foral
11	La Diputación Foral también envía el resultado de pago al Sistema de Información del Consejo General Notarial
12	El resultado de la operación de pago también llega a la Diputación Foral de forma off-line de la forma habitual por EDITRAN junto con las liquidaciones pagadas en cada Entidad Financiera.

* los pasos sombreados son los que conciernen a la Pasarela de Pagos y las Entidades Financieras

Para hacer posible el pago con cargo directo en cuenta corriente se propone una **nueva funcionalidad de la Pasarela de Pagos – Pago Directo en cuenta –** que sustituye el interfaz de usuario de la Entidad Financiera donde el ciudadano aportaba los datos de su cuenta por la exposición de un servicio de pago.



1	El notario firma una orden de pago en base a un cargo directo en cuenta de una liquidación generada por la Diputación Foral
2	La Diputación Foral envía la liquidación con la orden de pago firmada al interfaz de aplicaciones de la Pasarela de Pagos
3	El interfaz de aplicaciones de la Pasarela de Pagos envía la liquidación al núcleo
4-5	El núcleo en base al número de cuenta consignado en la orden de pago selecciona la Entidad Financiera a la que hay que enviar la orden de Pago y se le envía.
6	La Entidad Financiera valida la orden de pago consultando a la Pasarela de Pagos
7	La operación se ejecuta en el sistema backend de la Entidad Financiera
8	El resultado de la operación se envía al módulo de integración con las Entidades Financieras de la Pasarela de Pagos
9 - 10	El pago se envía al núcleo de la Pasarela de Pagos
11	El resultado del pago se envía a la Diputación Foral
12	La Diputación Foral envía el resultado del pago al sistema del Consejo General Notarial.
99	Los ingresos se envían a la Diputación Foral diariamente utilizando los mecanismos ya existentes (EDITRAN)

NOTA: En el esquema de funcionamiento normal de la Pasarela de Pagos, cuando se recibe una operación de pago en la Entidad Financiera hay una validación de los datos recibidos contra el origen de los mismos (la Pasarela de Pagos) – paso 6 –.

La Pasarela de Pagos puede “encargarse” de toda la lógica relacionada con la firma electrónica de la autorización de cargo en cuenta (validación del certificado, etc) y emitir un NRC de la autorización a la Entidad Financiera con el resultado de la validación; de esta forma, se libera a la Entidad Financiera de toda la complejidad del tratamiento de la firma de la autorización.

Al igual que el caso del pago directo con tarjeta, esta operativa tiene muchas ventajas:

Sencilla de implementar

Básicamente es lo mismo que la funcionalidad ya implementada por las Entidades financieras de pago en cuenta corriente en la interfaz web solo que el “leyendo” el número de cuenta corriente del mensaje de pago enviado por la Pasarela

Integración garantizada

La integración de los pagos efectuados por los dispositivos móviles en los sistemas back-end vía EDITRAN está garantizada ya que se siguen utilizando formatos estándar CSB

Respuesta on-line al servidor

Las aplicaciones Departamentales pueden estar informadas on-line de los pagos de la misma forma que cualquier otro tipo de pago

Sin impacto en los acuerdos Entidad Financiera - Administración

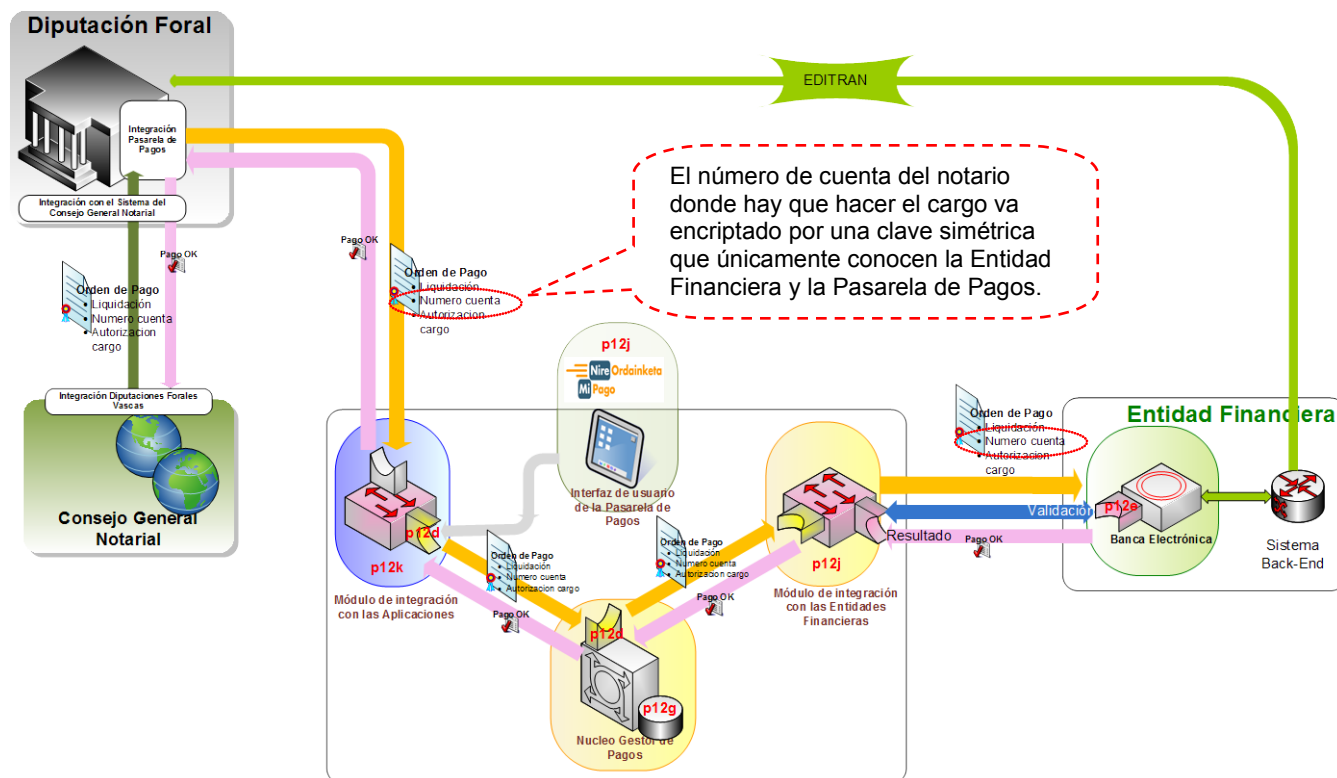
No hay impacto en los protocolos de intercambio de información batch entre la Entidad Financiera y la Administración

Hay que prestar especial atención al **tratamiento de los números de cuenta corriente**:

Un objetivo básico de la Pasarela de Pagos es que en los servidores de la Pasarela de Pagos no existan números de cuenta o tarjeta.

En este caso este objetivo **no puede ser mantenido** ya que los números de cuenta han de “pasar” por la Pasarela de Pagos, sin embargo, **los números de cuenta deberán “circular” encriptados por una clave simétrica que únicamente han de conocer la Pasarela de Pagos y la Entidad Financiera.**

En el caso del ejemplo del pago de liquidación de Declaraciones de Transmisión por parte de la aplicación del Consejo General Notarial, los números de cuenta han de encriptarse por una clave que únicamente han de conocer el Consejo General Notarial y la Entidad Financiera.



2.6 Monitorización del estado de las Pasarelas de las Entidades Financieras

Descripción	Funciones que permitan validar automáticamente y periódicamente el funcionamiento de la parte de la Pasarela de Pagos correspondiente a las Entidades Financieras.
Escenarios de uso	<p>Puede ocurrir que la parte correspondiente a una Entidad Financiera presente un mal funcionamiento impidiendo las operaciones de pago.</p> <p>Estas condiciones de mal funcionamiento actualmente no son detectables automáticamente por lo que no es posible atender con datos a las reclamaciones de los ciudadanos/as de mal funcionamiento de una determinada Entidad Financiera en un momento dado.</p> <p>Adicionalmente un sistema de monitorización automática permitirá detectar en un tiempo más corto un mal funcionamiento en una Entidad Financiera; en estos momentos se depende muchas veces de alguna reclamación de un ciudadano/a.</p>
Funcionalidades requeridas	<p>Aprovechando la funcionalidad anteriormente propuesta de pago con cargo directo en cuenta corriente, es posible lanzar desde la Pasarela de Pagos un proceso automático que testeé periódicamente el estado de las pasarelas de cada una de las Entidades Financieras adheridas.</p> <p>El proceso automático periódicamente (cada 30 minutos) realizará las siguientes operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pago con cargo directo en cuenta corriente de una liquidación de 1 céntimo en un sufijo especial para este propósito. • Consulta del pago recién hecho <p>En caso de detectarse un mal funcionamiento se enviará un correo electrónico automáticamente a los responsables de la Pasarela de Pagos así como a los responsables de la Entidad Financiera.</p> <p>Obviamente este proceso automático de test genera un coste de 175,2 € al Gobierno Vasco debido a las liquidaciones de 1 céntimo que se pagan automáticamente.</p> $\frac{1cent}{1test} \times \frac{48test}{1dia} \times \frac{365dias}{1año} = 17.520cen = 175,2€$ <p>Este coste de la monitorización es interno a los responsables de la Pasarela de Pagos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El pago de cada operación de monitorización se hará en base a un cargo directo en una cuenta del Gobierno Vasco. • Todas las operaciones de monitorización pertenecerán a un sufijo "ficticio" de pruebas de forma que todos los ingresos recibidos en este sufijo se pasarán directamente de nuevo a la cuenta de gasto.

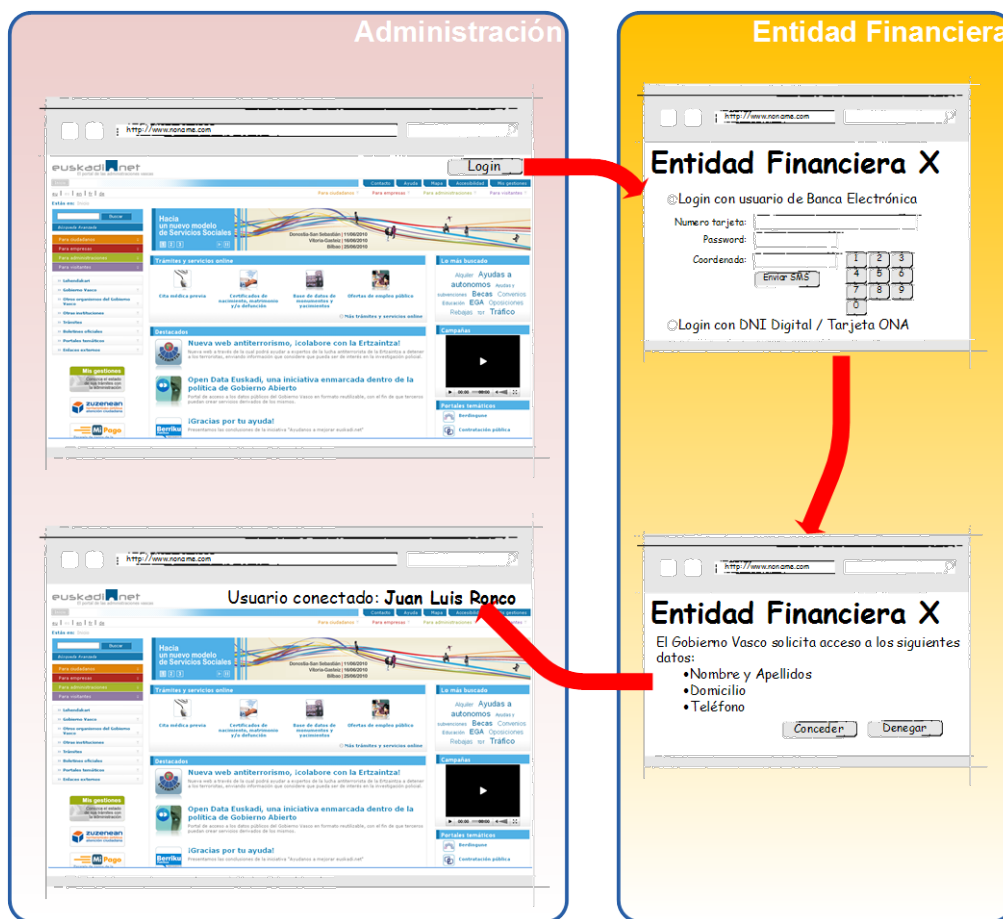
2.7 Emisión de NRC en los justificantes emitidos por cualquier medio de pago

Descripción	Actualmente las Entidades Financieras únicamente incorporan NRC en los justificantes de pago on-line a través de la Pasarela de Pagos, pero NO incorporan NRC en los pagos off-line (ventanilla / cajero) o en los pagos en la Banca OnLine de la propia Entidad Financiera.
Escenarios de uso	Todos los justificantes emitidos en papel deberían incorporar un NRC independientemente de que el pago se haya realizado on-line en la Pasarela de Pago, off-line en ventanilla/cajero o en la Banca OnLine.
Funcionalidades requeridas	Incorporar el NRC en todos los justificantes, especialmente en los emitidos en ventanilla de la Entidad Financiera o cajero.

2.8 Login con usuario de Banca Electrónica

Descripción	Utilizar el login de Banca Electrónica de una Entidad Financiera para autenticarse en una aplicación de la Administración. De alguna manera la Entidad Financiera estará certificando (previa aceptación por parte del usuario/a) la identidad del ciudadano/a.
Escenarios de uso	Cualquier escenario en el que se requiera que un tercero confiable identifique a un ciudadano/a.
Funcionalidades requeridas	Incorporar una funcionalidad similar a la definida en OAUTH (<i>Open Authorization</i>) para permitir a la Administración acceder a algunos datos del perfil del usuario en la Banca Electrónica de una Entidad Financiera.

El funcionamiento es el siguiente:



1. El usuario entra en una web de la Administración y decide autenticarse utilizando su usuario de Banca Electrónica de su Entidad Financiera favorita
2. Se redirige al usuario a la web de la Entidad Financiera donde se autentica
3. La Entidad Financiera le avisa que la Administración quiere acceder a algunos datos personales (nombre, dirección, tño., etc) y le pide su conformidad
4. Si el ciudadano/a da su conformidad, se redirige de nuevo a la web de la Administración incluyendo un token con la autorización
5. La web de la Administración con el token de autorización consulta a la Entidad Financiera por los datos del usuario y los utiliza para cualquier cosa (por ejemplo mostrarlos en pantalla)

El ejemplo de uso anterior es el más sencillo (y clásico) de todos, sin embargo, existen muchos otros más usos posibles como integrar el sistema en una aplicación para que desde esta se importen datos de la Entidad Financiera como el número de cuenta, una certificación del saldo de la cuenta, etc.



3 Plan de Trabajo

El plan de trabajo propuesto es el siguiente:

1. Consensuar entre los responsables de la Pasarela de Pagos y las Entidades Financieras las funcionalidades propuestas
2. Priorizar y secuenciar la implementación
3. Definir un proyecto y adquirir compromisos

A continuación se incluyen todas las funcionalidades priorizadas según las necesidades detectadas por los responsables de la Pasarela de Pagos

Prioridad	Funcionalidad	Escenario de Uso a corto plazo
1	Validación de cuentas	Teletramitación de ayudas del Gobierno Vasco
2	Solicitud de Alta de sufijo en el host de la Entidad Financiera	Organizar el procedimiento de alta en el host de la Entidad Financiera de nuevo sufijos.
3	Consulta del estado de los pagos realizados por cualquier medio de pago	Consulta del estado de pagos off-line por parte de Ayuntamientos y Diputaciones
4	Pago directo con tarjeta	Pago con dispositivos móviles
	Pago directo en cuenta corriente	Pago de Derechos de Transmisión a las Diputaciones por parte de los Notarios
5	Monitorización del estado de las Pasarelas de las Entidades Financieras	Minimizar el tiempo de no disponibilidad de las Entidades Financieras
6	Emisión de NRC en los justificantes emitidos por cualquier medio de pago	Todos los justificantes de pago presentados en papel en la Administración deberían incorporar un NRC verificable.
7	Login con usuario de Banca Electrónica	Autenticación en portales de la Administración con cualquier perfil asociado al ciudadano.