



PLIEGO DE BASES TÉCNICAS	
Documento:	SPB- 2009-PY059-001 Expediente Contratación: C02/021/2009
Denominación:	Pasarela de Pagos de las Administraciones Públicas Vascas Aplicación de Gestión de la Pasarela

**PLIEGO DE BASES TÉCNICAS:** Gestión de la Pasarela de Pagos**Documento:** SPB- 2009-PY059-001**Página:** 2/63

Contenido

Capítulo/sección	Página
1 Introducción: Antecedentes	5
2 Necesidades Detectadas	7
3 Descripción del Proyecto	10
3.1 Aplicación de Gestión	11
3.1.1 Descripción General	11
3.1.2 Detalle de las Configuraciones	12
3.1.3 Descripción General	¡Error! Marcador no definido.
3.1.4 Detalle de la Solución	¡Error! Marcador no definido.
3.1.5 Descripción General	¡Error! Marcador no definido.
3.1.6 Detalle de la Solución	¡Error! Marcador no definido.
3.1.7 Descripción General	¡Error! Marcador no definido.
3.1.8 Detalle de la Solución	¡Error! Marcador no definido.
3.1.9 Descripción General	¡Error! Marcador no definido.
3.1.10 Detalle de la Solución	¡Error! Marcador no definido.
3.1.11 Descripción General	¡Error! Marcador no definido.
3.1.12 Detalle de la Solución	¡Error! Marcador no definido.
3.2 Extracción de Estadísticas	24
3.2.1 Descripción General	24
3.2.2 Descripción General	¡Error! Marcador no definido.
3.2.3 Detalle de la Solución	¡Error! Marcador no definido.
3.2.4 Detalle de la Información a Extraer	27
3.2.5 Características de la Aplicación	28
3.3 Seguimiento de Pagos	30
3.4 Aplicación de Generación de liquidaciones	31
3.4.1 Descripción General	31

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos**Documento:** SPB- 2009-PY059-001**Página:** 3/63

3.4.2	Detalle de la Solución	31
3.5	Gestión de la Seguridad	32
3.5.1	Descripción General	32
3.5.2	Detalle de la Solución	33
4	Detalle Técnico del Sistema	37
4.1	Arquitectura de Alto Nivel	37
4.1.1	Detalle de las Funciones Expuestas por el Núcleo	39
4.1.2	Monitorización	40
4.1.3	Pruebas	41
5	Objeto:	42
6	Descripción entregables	44
7	Entorno Tecnológico	46
7.1	Tecnologías de Servidor	46
7.2	Entorno Cliente Web	46
7.3	Herramientas	47
7.4	Pruebas e Implantación	47
7.5	Tratamiento del Idioma	48
7.6	Calidad del Software y Reutilización	48
7.7	Tecnologías Homologadas	49
8	Gestión del Proyecto	51
8.1	Metodología	51
8.2	Equipo de Proyecto	53
8.3	Recursos Materiales: Lugar de trabajo y equipamiento	55
8.4	Organización del Proyecto y Estructuras de Control	56
9	Puntos de Riesgo	58
10	Procedimientos de Calidad	58
11	Garantía	58
12	Confidencialidad	58

**PLIEGO DE BASES TÉCNICAS:** Gestión de la Pasarela de Pagos**Documento:** SPB- 2009-PY059-001**Página:** 4/63

13	Propiedad Intelectual	59
14	Planificación e Hitos de Control:	59
15	Propuesta Económica e Hitos de Facturación	61
16	Criterios de valoración	62
16.1	Contenido Mínimo de las Ofertas	62
16.2	Propuesta Económica	63
17	Resolución de Dudas	63

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 5/63

1 Introducción: Antecedentes

La Pasarela de Pagos surge en el año 2001 ante la necesidad por parte del Gobierno Vasco de incorporar el pago telemático en sus procedimientos. Pese a ser una infraestructura impulsada desde la extinta Dirección de la Oficina para la Modernización de la Administración (DOMA), actual Dirección de Innovación y Administración Electrónica (DIAE), y la Dirección de Finanzas del Gobierno Vasco, desde el inicio se concibió como una plataforma horizontal utilizable por cualquier entidad, lo que ha supuesto un éxito en su adopción por parte de las Administraciones Vascas.

La Pasarela de Pagos de las Administraciones Vascas es una **infraestructura común** que permite a todas las Administraciones Vascas incorporar el pago electrónico en sus tramitaciones, tanto electrónicas como presenciales. Como tal infraestructura básica, su objetivo principal es abstraer a procedimientos y aplicaciones de tramitación de la complejidad del pago electrónico y para lograr este objetivo se basa en:

- Estandarizar un **formato de intercambio único** con todas las Entidades Financieras.
- Estandarizar un **interfaz programático único** con las aplicaciones que deseen incorporar pago.
- Estandarizar una **operativa de pago**, independientemente de la naturaleza del pago, la tramitación o la Administración concreta.
- No interferir en los acuerdos entre Entidades Financieras y Administraciones.

Estos principios básicos tienen las siguientes implicaciones:

Estandarización de un único formato de intercambio con las Entidades Financieras	<p>→ Para las Administraciones una infraestructura única permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Independizar a las aplicaciones de las de las complejidades técnicas del pago electrónico. • La incorporación de una nueva Entidad Financiera es transparente. • Cualquier nueva funcionalidad está disponible para todas las Administraciones.
Estandarización de un interfaz programático único para aplicaciones.	<p>→ Para las Entidades Financieras, hay una Pasarela única, válida para todas las Administraciones en lugar de una por cada una de ellas con los ahorros de desarrollo y mantenimiento que esto conlleva.</p>
Estandarización de una operativa de pago única	<p>→ El establecimiento de un interfaz de usuario único en los procesos de pago con la Administración da confianza a los ciudadanos/as en el pago Electrónico. Esta estandarización abarca a las aplicaciones de las Administraciones y las aplicaciones de pago on-line de las Entidades Financieras.</p> <p>→ El ciudadano/a siempre tiene presente la referencia de lo que está pagando ya que se “arrastra” desde la aplicación departamental a la Pasarela de Pagos y de aquí a las Entidades Financieras</p>
No interferencia en los acuerdos entre Entidades Financieras y Administraciones	<p>La Pasarela de Pagos es un medio de pago más, al igual que los son un ventanilla en una oficina o un cajero automático.</p> <p>→ Cualquier acuerdo operativo de intercambio de datos (pe: EDITRAN, ficheros de datos consolidados, etc) entre una Administración y una Entidad Financiera no se debe ver afectado.</p> <p>→ El pago a través de la Pasarela de Pagos no conlleva comisiones para la Administración (salvo TPV Virtual)</p>


PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 6/63

La Pasarela de Pagos por lo tanto se basa en **acuerdos de colaboración** y **estandarización** establecidos entre el Gobierno Vasco y las Entidades Financieras en el cual se fijan:

Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none"> → Pagos Individuales → Pago de Lotes (múltiples pagos en una sola operación) → Consulta del estado de los pagos → Pago en ventanilla de las Administraciones → Generación de NRC
Métodos y Medios de Pago	<ul style="list-style-type: none"> → Acceso directo a la Banca Electrónica → Pago directo con tarjeta de la Entidad Financiera → Pago en ventanillas de la Administración → TPV Virtual
Mensajes Intercambiados	Estructuras XML de intercambio de información entre la Pasarela de Pagos y las Entidades Financieras.
Formatos de Identificación de los Pagos	Se soportan los cuadernillos de pago publicados por la AEB (Agencia Española de Banca): 57 y 60 en sus diferentes modalidades
Medio de Comunicación	Todas las comunicaciones se hacen a través de Internet y utilizando http(s)
Consolidación de cobros	La Pasarela de Pagos no interfiere en los acuerdos que cada Administración haya establecido individualmente con cada una de las Entidades Financieras para la comunicación periódica de los cobros recibidos.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 7/63

2 Necesidades Detectadas

Desde el año 2001 hasta la actualidad el proyecto ha ido evolucionando principalmente en la incorporación de funcionalidades que permitieran / flexibilizaran su utilización en cualquier Administración; de esta forma, la Pasarela se ha ido adoptando por gran parte de las Administraciones Vascas convirtiéndose en un estándar de facto para el Pago Electrónico en euskadi.

En resumen, la vida del proyecto hasta la fecha ha sido:

Pasarela de Pagos	2001	Concepción inicial: acuerdo con las Entidades Financieras y prototipos
	2002	Versión 0 de la Pasarela de Pagos (construcción inicial) se abordó como un proyecto cerrado llave en mano realizado por Ibermática. Version 1 de la Pasarela de Pagos como un proyecto interno realizado desde la Asistencia Técnica en EJIE y que es la versión que finalmente se implanta en producción..
	2003	Mantenimiento de la versión 1 Incorporación de Ayuntamientos de Gipuzkoa
	2004	Mantenimiento de la versión 1 Incorporación de algunos ayuntamientos de Bizkaia (Bilbao) y Araba que utilizan el formato 57 Incorporación de la Diputación Foral de Gipuzkoa
	2005	Mantenimiento de la versión 1 Incorporación de mas ayuntamientos de Bizkaia y Araba que utilizan el formato 57 Inicio de la construcción de la Versión 2 como un proyecto interno realizado desde la Asistencia Técnica en EJIE.
	2006	Mantenimiento de la versión 1. Construcción de la Versión 2 Implantación de la Versión 2 en producción.
	2007	Mantenimiento de la versión 2 Incorporación de ayuntamientos de Bizkaia y Araba (Vitoria-Gasteiz) con cualquier formato. Pago con dispositivos en ventanillas de la Administración
	2008	Mantenimiento de la versión 2 Incorporación de las oficinas de tráfico Proyecto de pago con dispositivos móviles como un proyecto interno realizado desde la Asistencia Técnica en EJIE.
	2009	TPV Virtual Pago móvil

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 8/63

En grandes líneas, la Pasarela de Pagos ha tenido dos versiones, ampliando la versión 2 las funcionalidades de la versión 1 para hacerla más flexible:

Funcionalidad	Versión 1	Versión 2
Unificación de interfaces de usuario en Entidades Financieras	NO	SI
Formato 57	SI	SI
Formato 57 no estándar (tráfico)	NO	SI
Formatos 60	NO	SI
Pago múltiple	NO	SI
Pago desde formulario	SI	SI
Integración en aplicaciones	SI	SI
Eventos de Pago (para ser utilizados en las aplicaciones)	Solo resultado de pago	Todos los eventos
Pago en Ventanillas de la Administración con dispositivos	NO	SI
Listado on-line de administraciones	NO	SI
Interfaz mínimo / ligero de la pasarela de pagos	NO	SI
Consulta del estado del pago	NO	SI
Solicitud de justificante de pago (post-pago en la Entidad Financiera)	NO	SI
NRC (número de referencia completo del pago)	NO	SI
Librerías (APIs) para aplicaciones y entidades financieras	NO	SI
TPV Virtual (pago con tarjeta de entidades no adheridas)	NO	SI
Pago con dispositivos móviles	NO	SI

Tal y como se desprende de las tablas de evolución de la infraestructura, el núcleo de la infraestructura se ha venido soportando en exclusiva desde el Equipo Técnico en EJIE, siendo las tareas fundamentales:

Tarea	% de ocupación
Evolución y Mantenimiento correctivo del núcleo de la infraestructura	45%
Configuración y Parametrización del Sistema	20%
Extracción de Estadísticas de uso del Sistema	5%
Consultoría funcional y técnica a las Administraciones	10%
Asistencia Técnica a nuevos desarrollos por parte de las Administraciones (aplicaciones que se integran en la Pasarela de Pagos) y a nuevas Entidades Financieras que se incorporan en la Pasarela de Pagos	15%
Asistencia Técnica antes incidencias técnicas de las Administraciones usuarias	5%

La política de DIAE-EJIE en cuanto a las infraestructuras comunes se basa en tener **control, tanto de las relaciones con las Administraciones, como de los aspectos funcionales y técnicos**; por esta razón, toda la estrategia de evolución de la Pasarela de Pagos se diseña desde DIAE-EJIE y de la misma forma el núcleo de la infraestructura se diseña e implementa desde DIAE-EJIE.

Sin embargo, tal y como se puede observar de la tabla anterior, la Configuración y Parametrización es una **tarea crítica** pues ocupa gran parte del tiempo de los recursos del grupo de infraestructura de Pasarela de Pagos, aportando muy **poco valor añadido**, por ello una necesidad a corto plazo es **minimizar el impacto de las tareas de configuración y administración** en la ocupación de DIAE-EJIE.

**PLIEGO DE BASES TÉCNICAS:** Gestión de la Pasarela de Pagos**Documento:** SPB- 2009-PY059-001**Página:** 9/63

Por otro lado, el número de Administraciones adheridas, la variedad de tasas para las que se ha habilitado el pago electrónico, así como el volumen de transacciones ejecutadas en la Pasarela de Pagos ha crecido exponencialmente desde su implantación inicial, sin embargo en estos momentos no hay una forma sencilla para las Administraciones de **medir el impacto de la incorporación del pago electrónico** en sus procedimientos de tramitación.

A pesar de que se están registrando datos estadísticos en la base de datos de la Pasarela de Pagos, su extracción actualmente es **manual** y **centralizada** en el grupo DIAE-EJIE. Al igual que la configuración y parametrización, la extracción de estadísticas aporta muy poco valor añadido con lo que es necesario minimizar las tareas en esta área.

En resumen y en grandes líneas, es necesario **descentralizar / delegar** tareas que aportan poco valor añadido al DIAE-EJIE y que le permitan centrar sus recursos y esfuerzos en el núcleo de negocio de la Pasarela de Pagos y en su impulso:

Tareas que hay que descentralizar	Tareas que deben controlarse desde el grupo DIAE-EJIE
<ul style="list-style-type: none">• Tareas de Configuración• Extracción de datos estadísticos de uso• Gestión de usuarios	<ul style="list-style-type: none">• Evolución y mantenimiento del núcleo del sistema• Consultoría• Asistencia a incidencias

NOTA: La consultoría y asistencia técnica también deberían descentralizarse del grupo de tareas “core” del grupo DIAE-EJIE puesto que la Pasarela de Pagos es una infraestructura consolidada; sin embargo, NO es objeto del presente Pliego de Bases Técnicas.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 10/63

3 Descripción del Proyecto

Con la contratación cuyas especificaciones se detallan en el presente Pliego de Bases Técnicas, el Gobierno Vasco pretende cubrir el desarrollo de una **Aplicación de Gestión de la Pasarela de Pagos** que descargue de trabajos de poco valor añadido a DIAE-EJIE mediante estrategias de **descentralización**:

1. La **descentralización en la gestión de la configuración y parametrización del sistema.**
2. La **descentralización de la extracción de estadísticas del sistema**
3. La **descentralización del seguimiento de pagos**
4. La **descentralización de generación de liquidaciones**
5. La **descentralización de la gestión de usuarios**

En la siguiente tabla se resume cada una de las tareas:

Aplicación de Parametrización Distribuida	Aplicación que facilite la administración delegada de los siguientes objetos de negocio: <ul style="list-style-type: none"> • Grupos de Administraciones • Administraciones • Tipos de Pago de cada administración (tasas/precios públicos = sufijos) • Entidades Financieras
Aplicación de Extracción de Estadísticas	Aplicación que facilite la extracción delegada de estadísticas de uso a Administraciones y Entidades Financieras.
Aplicación de seguimiento de pagos	Aplicación de usuario final que permita hacer el seguimiento de un pago concreto y cualquier operación posible con el mismo
Aplicación de generación de liquidaciones	Aplicación de usuario final para crear liquidaciones con código de barras sobre cualquier tipo de pago registrado en el sistema.
Gestión de Usuarios y Seguridad	Para que la delegación / descentralización sea completa, se ha de descentralizar también la gestión de usuarios de forma que se implemente un modelo de seguridad por el cual cada actor (administradores DIAE-EJIE, Administraciones y Entidades Financieras), únicamente puede parametrizar y extraer información estadística de aquello que es de su competencia.

A continuación se describe en detalle cada uno de estos puntos.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 11/63

3.1 Aplicación de Gestión

3.1.1 Descripción General

En la Pasarela de Pagos fundamentalmente intervienen tres actores:

- **Administraciones** que ponen liquidaciones al cobro
- **Entidades Financieras** donde se pueden pagar las liquidaciones
- **Usuarios** (ciudadanos) que pagan las liquidaciones

Desde su concepción inicial, uno de los objetivos en el diseño de la Pasarela de Pagos fue su **flexibilidad** para:

- Que cualquier Administración pudiera **tramitar el pago electrónico de cualquier tasa o precio público** en todas o alguna de las Entidades Financieras adheridas y en cualquier formato publicado por la AEB –*Agencia Española de Banca*– (antiguos CSB –*Consejo Superior de Banca*–)
- Que cualquier Administración pudiera **personalizar mínimamente aspectos del interfaz de usuario**, justificantes, etc.
- Que las Administraciones pudieran **recibir eventos** en cada uno de los pasos del pago electrónico de una liquidación.
- Que las Entidades Financieras pudieran ofrecer funcionalidades en la Pasarela de Pagos de forma gradual.

Para ello, la Pasarela de Pagos tiene muchos puntos parametrizables que “modulan” su funcionamiento adaptándose a las condiciones particulares de una Administración, tasa/precio público o Entidad Financiera. A muy grandes rasgos, los parámetros configurables se dividen en:

Administraciones	<p>→ Tasas / Precios Públicos (vulgarmente sufijos) que se pueden pagar a través de la Pasarela de Pagos</p> <p>→ Entidades Financieras en las que se puede pagar cada uno de los sufijos</p> <p>→ Eventos a los que se “suscribe” y sobre los que quiere ser informada.</p> <p>→ Apariencia de la Pasarela y los justificantes que se entregan al ciudadano.</p>
Entidades Financieras	<p>→ Funcionalidades implementadas o permitidas por la Banca Electrónica:</p> <p>→ URLs de Pago, Validación, etc</p>

Todos estos parámetros son XMLs de configuración con un formato y campos determinados que se almacenan en base de datos.

A día de hoy **la administración / parametrización requiere la edición manual estos XML**, lo que hace **impensable delegar la administración** a usuarios no técnicos. Por esto, para poder distribuir/descentralizar/delegar la parametrización, se hace necesaria una aplicación de gestión con un interfaz de usuario que facilite la alteración de cualquier parámetro sin necesidad de contactar con los responsables técnicos de la Pasarela de Pagos.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

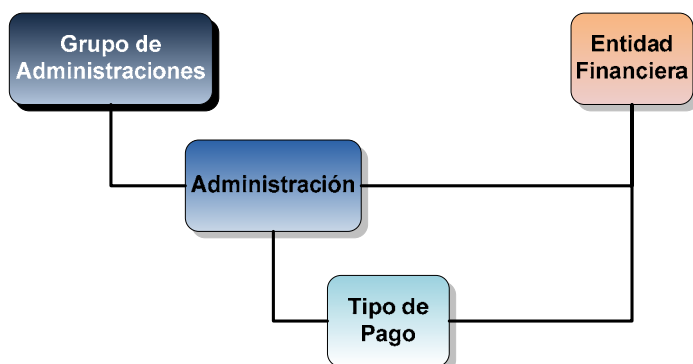
Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 12/63

3.1.2 Detalle de las Configuraciones

Tal y como se ha señalado en el punto anterior, todas las configuraciones del sistema se almacenan en **XMLs** en la base de datos de la Pasarela de Pagos. Básicamente, la administración de las configuraciones debe exponer un **interfaz gráfico de usuario** que permita la parametrización de los valores almacenados en estos XMLs.

Los objetos configurables del sistema son:



En la Pasarela de Pagos se definen **Grupos de Administraciones** (ej: Administración Autonómica, Diputación Foral de Bizkaia, Ayuntamientos de Bizkaia, etc).

Para cada **Administración** particular se definen parámetros que “modulan” el comportamiento de la pasarela: Entidades Financieras disponibles, modos de pago, iconos, textos, etc.

Cada administración define **Tipos de Pago** (tasas / precios públicos), comúnmente llamados **sufijos** para los cuales se puede hacer un ajuste más fino del comportamiento de la pasarela respecto a los parámetros heredados de la configuración de la Administración.

Por último se definen **Entidades Financieras**, con parámetros de configuración fundamentalmente técnicos.

Como se observa, los objetos de negocio tienen una cierta “**jerarquía**”:

Grupo de Administraciones → Administración → Tipo de Pago (sufijo)

esta jerarquía lleva implícita una “**herencia**” de la parametrización, de forma que si no se define algún parámetro en un objeto, se toma el valor del parámetro en su objeto “padre” en la jerarquía.

El objetivo de la aplicación es **descentralizar** la gestión de las configuraciones de forma que la parametrización de cada objeto de negocio se pueda **delegar** de la siguiente forma:

Objeto de Negocio	Quien lo administra (a quién se delega)
Grupo de Administraciones	Responsables de la Pasarela de Pagos (DIAE-EJIE)
Administración	Responsable de cada Administración
Tipos de Pago (sufijos)	Cada Administración gestionará los tipos de pago que le pertenecen
Entidades Financieras	Responsables de la Pasarela de Pagos (DIAE-EJIE) y en algún caso los responsables de las propias Entidades Financieras.

Este esquema de “delegación” en la gestión, tiene gran importancia ya que determina el **Modelo de Seguridad de la Aplicación de Gestión**, sobre el que se hablará más adelante.

A continuación, en las siguientes tablas se detallan los ficheros de configuración para cada uno de los objetos de negocio configurables en el sistema. En base a esta información, los ofertantes podrán estimar el esfuerzo necesario para la construcción de los interfaces visuales de administración de cada uno de estos XML.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 13/63

Entidad Financiera	Descripción	Configuración de una Entidad Financiera proveedora de la Pasarela de Pagos. Existe una configuración para cada una de las Entidades Financieras adheridas a la Pasarela de Pagos.
	Quien gestiona la configuración	Centralizadamente por los responsables de la Pasarela de Pagos y en algún caso especial por los responsables de las Entidades Financieras
Identificador	Identificador asignado por el Banco de España a la Entidad	
Activa	True o False indicando si la Entidad Financiera está activa o no en la Pasarela de Pagos.	
Orden	Orden de aparición de la Entidad Financiera en los listados de Entidades Financieras	
Descripción	Descripción multi-lingue de la Entidad Financiera	
Imágenes	<p>N imágenes asociadas a la Entidad Financiera No hay un número pre-determinado aunque sí algunas obligatorias. Cada una de las imágenes contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificador Texto Alternativo multi-lingue URL de la imagen 	
URLs	<p>N urls. No hay un número pre-determinado aunque sí algunas obligatorias:</p> <ul style="list-style-type: none"> URLs en cada uno de los idiomas de la Banca Electrónica URLs en cada uno de los idiomas de la zona de Banca Electrónica privada para el uso en el pago con dispositivos desde ventanillas de la Administración URL para la consulta de pago URLs en cada uno de los idiomas con las especificaciones del servicio <p>Cada una de las URL contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificador URL 	
Características	<p>Características o funcionalidades implementadas por la Banca Electrónica de la Entidad Financiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pago por lotes (si / no) Formato de intercambio 57 (si / no) Formato de intercambio 60 (si / no) 	
Versión (en desuso actualmente)	<p>Versión de la Pasarela de Pagos. Permite la coexistencia de Entidades Financieras en v1 de la Pasarela de Pagos y otras en v2.</p>	
Representante institucional	<p>Datos del representante institucional de la Entidad Financiera</p> <ul style="list-style-type: none"> Nombre Datos de contacto (incluido el e-mail) Cargo DNI del representante institucional Método de login: certificado digital, usuario/password o XL-Nets <p>Ver punto 3.5.- Aplicación de Generación de liquidaciones</p> <p>3.1.3 Descripción General</p> <p>Muchas Administraciones (en especial las administraciones locales) no pueden incorporar pago electrónico e incluso pago en ventanilla ya que no tienen los medios para generar liquidaciones con código de barras en un formato normalizado (CSB 57 / 60).</p> <p>La aplicación de generación de liquidaciones pretende ser una herramienta que ayude a estas Administraciones a generar liquidaciones con código de barras y por lo tanto "pagables" electrónicamente, en un cajero, en ventanilla,</p>	

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 14/63

etc.

El escenario de uso general es el siguiente:

- 1 Un funcionario de una Administración entra en la aplicación de generación de liquidaciones y localiza el tipo de pago (sufijo) del que quiere generar una liquidación con código de barras
- 2 La aplicación permite introducir varios conceptos con sus importes unitarios, incluso desglosando el IVA en caso de ser necesario
- 3 La aplicación permite introducir las fechas límites de pago en caso de ser necesario
- 4 La aplicación automáticamente calcula las referencias automáticas en caso de ser necesario
- 5 Se genera un pago en la pasarela de pagos y se emite la liquidación en código de barras que el ciudadano puede ya pagar on-line.

3.1.4 Detalle de la Solución

La aplicación simplemente es un interfaz gráfico que permite seleccionar un tipo de pago configurado en la pasarela similar en concepto a la pestaña de [Entidades Emisoras] de www.euskadi.net/mipago:



Una vez seleccionado un tipo de pago, se propone un interfaz de usuario para introducir los conceptos, importes, fechas límites y referencias; con todo esto y con la información de la configuración del tipo de pago se puede generar un nuevo pago en la pasarela de pagos y emitir una liquidación.

Para la generación de referencias para las liquidaciones emitidas, hay que tener en cuenta que el sistema deberá “guardar” de alguna forma contadores internos ya que las referencias deben ser únicas. Estas referencias a su vez en ocasiones pueden tener un formato determinado, por ejemplo: ddMMyyyyDDDDDD (dia/mes/año/correlativo). Esto ha de preverse en la aplicación.

Gestión de la Seguridad

Usuarios

Usuarios junto con su perfil y autorizaciones

- Nombre

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 15/63

- Datos de contacto (incluido el e-mail)
- Cargo
- DNI del representante institucional
- Método de login: certificado digital, usuario/password o XL-Nets
- Perfil y autorizaciones sobre los objetos de configuración y estadística

Ver punto 3.5 Aplicación de Generación de liquidaciones

3.1.5 Descripción General

Muchas Administraciones (en especial las administraciones locales) no pueden incorporar pago electrónico e incluso pago en ventanilla ya que no tienen los medios para generar liquidaciones con código de barras en un formato normalizado (CSB 57 / 60).

La aplicación de generación de liquidaciones pretende ser una herramienta que ayude a estas Administraciones a generar liquidaciones con código de barras y por lo tanto “pagables” electrónicamente, en un cajero, en ventanilla, etc.

El escenario de uso general es el siguiente:

- | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Un funcionario de una Administración entra en la aplicación de generación de liquidaciones y localiza el tipo de pago (sufijo) del que quiere generar una liquidación con código de barras |
| 2 | La aplicación permite introducir varios conceptos con sus importes unitarios, incluso desglosando el IVA en caso de ser necesario |
| 3 | La aplicación permite introducir las fechas límites de pago en caso de ser necesario |
| 4 | La aplicación automáticamente calcula las referencias automáticas en caso de ser necesario |
| 5 | Se genera un pago en la pasarela de pagos y se emite la liquidación en código de barras que el ciudadano puede ya pagar on-line. |

3.1.6 Detalle de la Solución

La aplicación simplemente es un interfaz gráfico que permite seleccionar un tipo de pago configurado en la pasarela similar en concepto a la pestaña de [Entidades Emisoras] de www.euskadi.net/mipago:

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos**Documento:** SPB- 2009-PY059-001**Página:** 16/63


Entidades emisoras que ofrecen, actualmente, a sus clientes la posibilidad de pago a través de Internet, utilizando esta herramienta de Mi Pago:

Forma	Tipo	Descripción	Entidades Emisoras
307	000	Ingreso Diputación Foral de Bizkaia	Bilbao Bizkaia Kutxa - Banco Santander - Caja Laboral/Euskadiko Kutxa - BBVA - Banco Guipuzcoano - La Caixa - Caja Madrid - Bankia - Bilbao Bizkaia Kutxa - Tadjeta otras entidades
307	041	Derecho Público Actividades Juveniles	

Una vez seleccionado un tipo de pago, se propone un interfaz de usuario para introducir los conceptos, importes, fechas límites y referencias; con todo esto y con la información de la configuración del tipo de pago se puede generar un nuevo pago en la pasarela de pagos y emitir una liquidación.

Para la generación de referencias para las liquidaciones emitidas, hay que tener en cuenta que el sistema deberá “guardar” de alguna forma contadores internos ya que las referencias deben ser únicas. Estas referencias a su vez en ocasiones pueden tener un formato determinado, por ejemplo: ddMMyyyyDDDDDD (día/mes/año/correlativo). Esto ha de preverse en la aplicación.

Gestión de la Seguridad


PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 17/63

Administración	Descripción	Configuración de una administración usuaria de la Pasarela de Pagos.
	Quien gestiona la configuración	Descentralizadamente por cada una de las Administraciones cliente.
Identificador	Identificador asignado a la Administración (suele coincidir con el CIF)	
Código de Emisor	Código del emisor en cada uno de los formatos de la AEB (57 / 60)	
CIF	CIF de la Administración	
Descripción	Descripción multi-lingue de la Entidad Financiera	
Calle Territorio Municipio País Código Postal Teléfono Web Correo Electrónico	Datos de localización referentes a la Administración	
Imágenes	N imágenes asociadas a la Entidad Financiera. No hay un número pre-determinado aunque sí algunas obligatorias Cada una de las imágenes contendrá: <ul style="list-style-type: none"> Identificador Texto Alternativo multi-lingue URL de la imagen 	
URLs	N urls. No hay un número pre-determinado aunque sí algunas obligatorias Cada una de las URL contendrá: <ul style="list-style-type: none"> Identificador URL 	
Modos de Pago	Modos de pago permitidos para aquellos emitidos por la Administración → On-line: Pago Electrónico a través de la Pasarela de Pago → Off-line: Emisión de liquidación con código de barras <i>Estos valores pueden ser "sobre-escritos" por los especificados en la configuración de cada pago individual (ver siguiente ficha)</i>	
Entidades Financieras	Entidades Financieras en las que es posible pagar las liquidaciones de la Administración. <i>Estos valores pueden ser "sobre-escritos" por los especificados en la configuración de cada pago individual (ver siguiente ficha)</i>	
Eventos de Pago	Forma en que la administración es informada sobre los eventos sobre cualquier pago de esta administración : <ul style="list-style-type: none"> Inicio de pago Emisión de liquidación para pago off-line Inicio de pago en entidad financiera Pago OK en entidad financiera Pago NOK en entidad financiera 	
Representante institucional	Datos del representante institucional de la Entidad Financiera <ul style="list-style-type: none"> Nombre Datos de contacto (incluido el e-mail) Cargo DNI del representante institucional Método de login: certificado digital, usuario/password o XL-Nets 	

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 18/63

Ver punto 3.5.- Aplicación de Generación de liquidaciones

3.1.7 Descripción General

Muchas Administraciones (en especial las administraciones locales) no pueden incorporar pago electrónico e incluso pago en ventanilla ya que no tienen los medios para generar liquidaciones con código de barras en un formato normalizado (CSB 57 / 60).

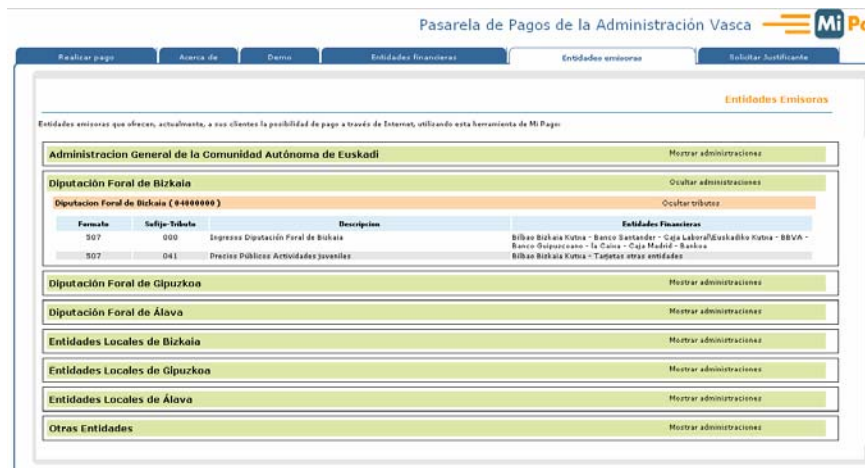
La aplicación de generación de liquidaciones pretende ser una herramienta que ayude a estas Administraciones a generar liquidaciones con código de barras y por lo tanto “pagables” electrónicamente, en un cajero, en ventanilla, etc.

El escenario de uso general es el siguiente:

- 1 Un funcionario de una Administración entra en la aplicación de generación de liquidaciones y localiza el tipo de pago (sufijo) del que quiere generar una liquidación con código de barras
- 2 La aplicación permite introducir varios conceptos con sus importes unitarios, incluso desglosando el IVA en caso de ser necesario
- 3 La aplicación permite introducir las fechas límites de pago en caso de ser necesario
- 4 La aplicación automáticamente calcula las referencias automáticas en caso de ser necesario
- 5 Se genera un pago en la pasarela de pagos y se emite la liquidación en código de barras que el ciudadano puede ya pagar on-line.

3.1.8 Detalle de la Solución

La aplicación simplemente es un interfaz gráfico que permite seleccionar un tipo de pago configurado en la pasarela similar en concepto a la pestaña de [Entidades Emisoras] de www.euskadi.net/mipago:



Una vez seleccionado un tipo de pago, se propone un interfaz de usuario para introducir los conceptos, importes, fechas límites y referencias; con todo esto y con la información de la configuración del tipo de pago se puede

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 19/63

generar un nuevo pago en la pasarela de pagos y emitir una liquidación.

Para la generación de referencias para las liquidaciones emitidas, hay que tener en cuenta que el sistema deberá “guardar” de alguna forma contadores internos ya que las referencias deben ser únicas. Estas referencias a su vez en ocasiones pueden tener un formato determinado, por ejemplo: ddMMyyyyDDDDDD (dia/mes/año/correlativo). Esto ha de preverse en la aplicación.

Gestión de la Seguridad

Usuarios

Usuarios junto con su perfil y autorizaciones

- Nombre
- Datos de contacto (incluido el e-mail)
- Cargo
- DNI del representante institucional
- Método de login: certificado digital, usuario/password o XL-Nets
- Perfil y autorizaciones sobre los objetos de configuración y estadística

Ver punto 3.5.- Aplicación de Generación de liquidaciones

3.1.9 Descripción General

Muchas Administraciones (en especial las administraciones locales) no pueden incorporar pago electrónico e incluso pago en ventanilla ya que no tienen los medios para generar liquidaciones con código de barras en un formato normalizado (CSB 57 / 60).

La aplicación de generación de liquidaciones pretende ser una herramienta que ayude a estas Administraciones a generar liquidaciones con código de barras y por lo tanto “pagables” electrónicamente, en un cajero, en ventanilla, etc.

El escenario de uso general es el siguiente:

- | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Un funcionario de una Administración entra en la aplicación de generación de liquidaciones y localiza el tipo de pago (sufijo) del que quiere generar una liquidación con código de barras |
| 2 | La aplicación permite introducir varios conceptos con sus importes unitarios, incluso desglosando el IVA en caso de ser necesario |
| 3 | La aplicación permite introducir las fechas límites de pago en caso de ser necesario |
| 4 | La aplicación automáticamente calcula las referencias automáticas en caso de ser necesario |
| 5 | Se genera un pago en la pasarela de pagos y se emite la liquidación en código de barras que el ciudadano puede ya pagar on-line. |


3.1.10 Detalle de la Solución

La aplicación simplemente es un interfaz gráfico que permite seleccionar un tipo de pago configurado en la pasarela similar en concepto a la pestaña de [Entidades Emisoras] de www.euskadi.net/mipago:

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 20/63

Pasarela de Pagos de la Administración Vasca 

Realizar pago Acciones de Dar de Entidades Emisoras Entidades Emisoras Subir/Actualizar

Entidades Emisoras

Entidades emisoras que ofrecen, actualmente, a sus clientes la posibilidad de pago a través de Internet, utilizando esta herramienta de Mi Pago:

Administración General de la Comunidad Autónoma de Euskadi			Mostrar administraciones
Diputación Foral de Bizkaia			Ocultar administraciones
Diputación Foral de Bizkaia (04000000)			Ocultar tributos
Forma de pago	Identificación	Descripción	Entidades Emisoras
507	000	Ingresos Diputación Foral de Bizkaia	Bilbao Bizkaia Kutxa - Banco Santander - Caja Laboral/Bizkaia Kutxa - BBVA - Banco Guipuzcoano - La Caixa - Caja Madrid - Bankia
507	041	Presupuesto Público Actividades juveniles	Bilbao Bizkaia Kutxa - Tarjetas otras entidades
Diputación Foral de Gipuzkoa			Mostrar administraciones
Diputación Foral de Álava			Mostrar administraciones
Entidades Locales de Bizkaia			Mostrar administraciones
Entidades Locales de Gipuzkoa			Mostrar administraciones
Entidades Locales de Álava			Mostrar administraciones
Otras Entidades			Mostrar administraciones

Una vez seleccionado un tipo de pago, se propone un interfaz de usuario para introducir los conceptos, importes, fechas límites y referencias; con todo esto y con la información de la configuración del tipo de pago se puede generar un nuevo pago en la pasarela de pagos y emitir una liquidación.

Para la generación de referencias para las liquidaciones emitidas, hay que tener en cuenta que el sistema deberá “guardar” de alguna forma contadores internos ya que las referencias deben ser únicas. Estas referencias a su vez en ocasiones pueden tener un formato determinado, por ejemplo: ddMMyyyyDDDDDD (dia/mes/año/correlativo). Esto ha de preverse en la aplicación.

Gestión de la Seguridad


PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 21/63

Tipo de Pago	Descripción	Configuración de un tipo de pago (tasa / precio público) – comúnmente sufijo – puesto al cobro por una Administración cliente de la Pasarela de Pagos.
	Quien gestiona la configuración	Cada Administración descentralizadamente podrá gestionar sus propios sufijos.
Identificador	Identificador del tipo de pago	
Activa	True o False indicando si el tipo de pago está activo o no en la Pasarela de Pagos (si se puede pagar o no a través de la Pasarela de Pagos)	
Validar	True / False que indica si hay que validar el formato de la liquidación (código de barras)	
Tributo	Código del tributo (lo que comúnmente se llama sufijo)	
Emisor	Código del Emisor del Pago. Ha de corresponder con el código de alguna de las Administraciones cliente de la Pasarela de Pagos.	
Descripción	Descripción multi-lingue del tipo de pago	
Domiciliación	Datos sobre la domiciliación del tipo de pago. Uno de los parámetros indica si la Entidad Financiera puede proponer al ciudadano la domiciliación de los siguientes recibos de este tipo.	
Aplicación	Datos sobre la aplicación que genera estas liquidaciones (si hay alguna). <ul style="list-style-type: none"> Nombre en diferentes idiomas de la aplicación Datos de contacto del responsable de la aplicación 	
Mensajes	N Mensajes multilingües utilizados normalmente para la confección de la liquidación o el justificante de pago. No hay un número pre-definido de mensajes aunque sí hay algunos obligatorios. Cada mensaje contendrá: <ul style="list-style-type: none"> Identificador del mensaje Texto en diferentes idiomas 	
Conceptos	Cada liquidación corresponde al pago de una serie de conceptos. Si a la Pasarela de Pagos se llega desde una aplicación, normalmente la aplicación es la responsable de enviar los conceptos, sin embargo, si se introduce un código de barras directamente en la Pasarela de Pagos, los conceptos que se pagan (y que luego aparecen en el justificante de pago), se toman de este campo. Se pueden introducir N conceptos para cada tipo de pago con los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> Número de línea Descripción en diferentes idiomas 	
Modos de Pago	Modos de pago permitidos para aquellos emitidos por la Administración <ul style="list-style-type: none"> → On-line: Pago Electrónico a través de la Pasarela de Pago → Off-line: Emisión de liquidación con código de barras Estos valores sobre-escriben los especificados en la configuración de la Administración (ver ficha anterior)	
Entidades Financieras	Entidades Financieras en las que es posible pagar las liquidaciones de la Administración. Estos valores sobre-escriben los especificados en la configuración de la Administración (ver ficha anterior)	
Eventos de Pago	Forma en que la administración es informada sobre los eventos sobre los pago de este tipo (sufijo) <ul style="list-style-type: none"> Inicio de pago Emisión de liquidación para pago off-line Inicio de pago en entidad financiera Pago OK en entidad financiera Pago NOK en entidad financiera 	

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 22/63

NOTA:

Se definen eventos de pago a nivel de Administración y a nivel de Tipo de Pago (Sufijo) de la Administración. En el caso en que se parametricen *listeners de eventos* en ambos sitios, la Pasarela de Pagos envía datos a ambos listeners.

NOTA:

Los tipos de pago “heredan” la configuración de la Administración en cuanto a modos de pago permitidos y Entidades Financieras disponibles, de forma que no es necesario “redefinir” estos datos a nivel de tipo de pago si son los mismos que los definidos de forma general en la Administración.

NOTA SOBRE LA SEGURIDAD

La seguridad es un aspecto muy importante a tener en cuenta ya que una entidad no debe poder acceder a la configuración de otra.

De cara a la gestión de la seguridad, cada uno de los objetos configurables en el sistema se modelará como un **objeto independiente** sobre el que se puedan aplicar **autorizaciones** en función de un **perfil**, de forma que se pueda aumentar la granularidad de la seguridad:

En lugar de que todos los usuarios de una determinada entidad (DIAE, Administración o Entidad Financiera) tengan acceso a todos los objetos configurables, si cada uno es un objeto independiente se pueden asignar autorizaciones que controlen el acceso de forma independiente a cada uno de ellos, de forma que no todos los usuarios de una entidad tendrían acceso a todos los objetos configurables.

Ej: En una Administración se puede “delegar” la administración de los parámetros sobre un determinado tipo de pago (sufijo).

Para ver los detalles de la seguridad del sistema ver el apartado Ver punto 3.5.- Aplicación de Generación de liquidaciones

3.1.11 Descripción General

Muchas Administraciones (en especial las administraciones locales) no pueden incorporar pago electrónico e incluso pago en ventanilla ya que no tienen los medios para generar liquidaciones con código de barras en un formato normalizado (CSB 57 / 60).

La aplicación de generación de liquidaciones pretende ser una herramienta que ayude a estas Administraciones a generar liquidaciones con código de barras y por lo tanto “pagables” electrónicamente, en un cajero, en ventanilla, etc.

El escenario de uso general es el siguiente:

- 1 Un funcionario de una Administración entra en la aplicación de generación de liquidaciones y localiza el tipo de pago (sufijo) del que quiere generar una liquidación con código de barras
- 2 La aplicación permite introducir varios conceptos con sus importes unitarios, incluso desglosando el IVA en caso de ser necesario
- 3 La aplicación permite introducir las fechas límites de pago en caso de ser necesario
- 4 La aplicación automáticamente calcula las referencias automáticas en caso de ser necesario
- 5 Se genera un pago en la pasarela de pagos y se emite la liquidación en código de barras que el ciudadano puede ya pagar on-line.

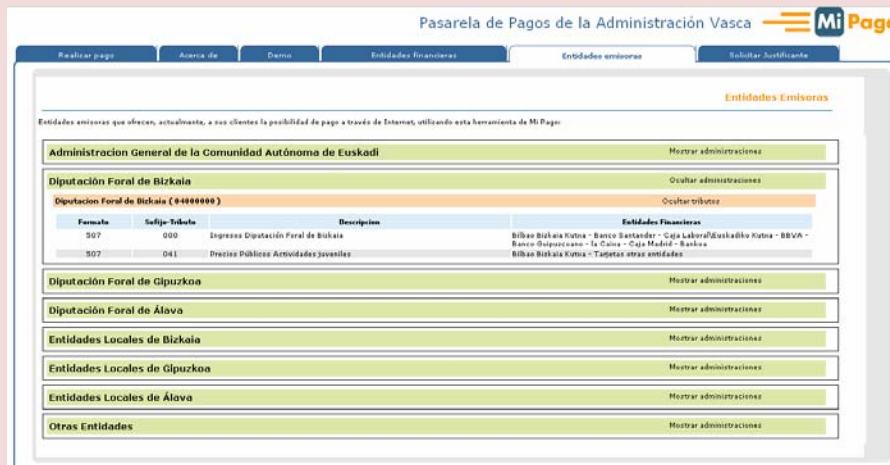
PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos


Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 23/63

3.1.12 Detalle de la Solución

La aplicación simplemente es un interfaz gráfico que permite seleccionar un tipo de pago configurado en la pasarela similar en concepto a la pestaña de [Entidades Emisoras] de www.euskadi.net/mipago:



Pasarela de Pagos de la Administración Vasca 

Realizar pago | Acerca de | Datos | Entidades financieras | Entidades emisoras | Solución Satisfactoria

Entidades Emisoras

Entidades emisoras que ofrecen, actualmente, a sus clientes la posibilidad de pago a través de Internet, utilizando esta herramienta de Mi Pago:

Forma	Código	Descripción	Entidades Emisoras
507	000	Ingresos Diputación Foral de Bizkaia	Bilbao Bizkaia Kutxa - Banco Santander - Caja Laboral/Euskal Bizka Kutxa - BBVA - Banco Hipotecario - La Caixa - Caja Madrid - Bankia
507	041	Prezios Públicos Actividades juveniles	Bilbao Bizkaia Kutxa - Tapsos otras entidades

Mostrar administraciones | Ocultar administraciones

Diputación Foral de Bizkaia | Diputación Foral de Gipuzkoa | Diputación Foral de Álava | Entidades Locales de Bizkaia | Entidades Locales de Gipuzkoa | Entidades Locales de Álava | Otras Entidades

Una vez seleccionado un tipo de pago, se propone un interfaz de usuario para introducir los conceptos, importes, fechas límites y referencias; con todo esto y con la información de la configuración del tipo de pago se puede generar un nuevo pago en la pasarela de pagos y emitir una liquidación.

Para la generación de referencias para las liquidaciones emitidas, hay que tener en cuenta que el sistema deberá "guardar" de alguna forma contadores internos ya que las referencias deben ser únicas. Estas referencias a su vez en ocasiones pueden tener un formato determinado, por ejemplo: ddMMyyyyDDDDDD (dia/mes/año/correlativo). Esto ha de preverse en la aplicación.

Gestión de la Seguridad

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 24/63

3.2 Extracción de Estadísticas

3.2.1 Descripción General

Las Administraciones y Entidades Financieras usuarias de la Pasarela de Pagos demandan información sobre el “tráfico de pagos” que transita por la Pasarela de Pagos así como la posibilidad de hacer el seguimiento de un determinado pago. Para cubrir estas necesidades se hace imprescindible un módulo de estadísticas y seguimiento.

El objetivo de la aplicación es **descentralizar** la explotación de estadísticas de forma que cada Administración / Entidad Financiera pueda actuar de forma **independiente** sin contar con la asistencia de DIAE-EJIE.

En la siguiente tabla se resumen las posibles estadísticas a extraer de la Pasarela de Pagos y quién es el “interesado” en su explotación:

Información	Quién está interesado
<ul style="list-style-type: none"> Información agregada sobre el global de los pagos tramitados en la Pasarela de Pagos. Seguimiento de cualquier pago (liquidación) tramitada en la Pasarela de Pagos 	<ul style="list-style-type: none"> Responsables de la Pasarela de Pagos (DIAE-EJIE)
<ul style="list-style-type: none"> Información agregada sobre los pagos emitidos (puestos al cobro) por la Administración. Seguimiento de cualquier pago (liquidación) emitido por la Administración 	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de cada Administración Responsables de la Pasarela de Pagos (DIAE-EJIE)
<ul style="list-style-type: none"> Información sobre los pagos tramitados en la Entidad Financiera. Seguimiento de cualquier pago (liquidación) tramitado en la Entidad Financiera. 	<ul style="list-style-type: none"> Responsables de cada Entidad Financiera Responsables de la Pasarela de Pagos (DIAE-EJIE)

3.3 Este esquema de “delegación” en la explotación de estadísticas, tiene gran importancia ya que determina el modelo de seguridad de la Aplicación de Estadísticas, sobre el que se hablará más adelante en el punto 3.55.- Aplicación de Generación de liquidaciones

3.3.1 Descripción General

Muchas Administraciones (en especial las administraciones locales) no pueden incorporar pago electrónico e incluso pago en ventanilla ya que no tienen los medios para generar liquidaciones con código de barras en un formato normalizado (CSB 57 / 60).

La aplicación de generación de liquidaciones pretende ser una herramienta que ayude a estas Administraciones a generar liquidaciones con código de barras y por lo tanto “pagables” electrónicamente, en un cajero, en ventanilla, etc.

El escenario de uso general es el siguiente:

1	Un funcionario de una Administración entra en la aplicación de generación de liquidaciones y localiza el tipo de pago (sufijo) del que quiere generar una liquidación con código de barras
2	La aplicación permite introducir varios conceptos con sus importes unitarios, incluso

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

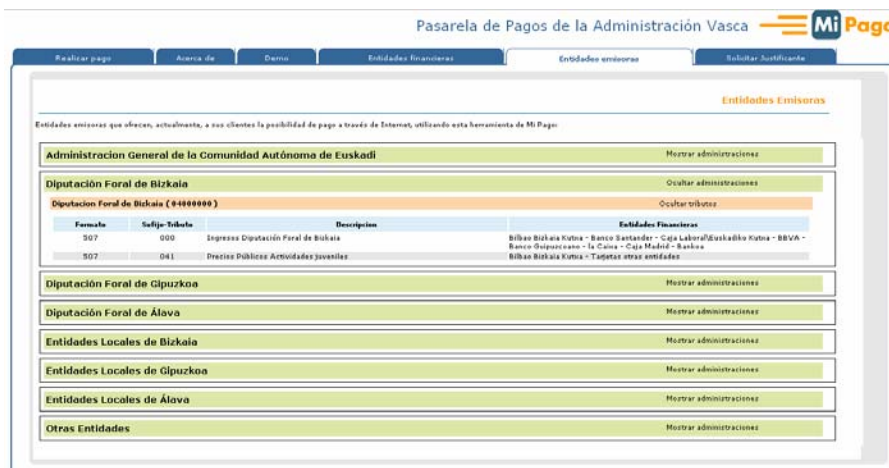
Documento: SPB- 2009-PY059-001


Página: 25/63

- | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | desglosando el IVA en caso de ser necesario |
| 3 | La aplicación permite introducir las fechas límites de pago en caso de ser necesario |
| 4 | La aplicación automáticamente calcula las referencias automáticas en caso de ser necesario |
| 5 | Se genera un pago en la pasarela de pagos y se emite la liquidación en código de barras que el ciudadano puede ya pagar on-line. |

3.3.2 Detalle de la Solución

La aplicación simplemente es un interfaz gráfico que permite seleccionar un tipo de pago configurado en la pasarela similar en concepto a la pestaña de [Entidades Emisoras] de www.euskadi.net/mipago:




Pasarela de Pagos de la Administración Vasca 


Realizar pago | Acerca de | Quiénes | Entidades Emisoras | Entidades Emisoras | Subjetos Acreditados


Entidades Emisoras


Entidades emisoras que ofrecen, actualmente, a sus clientes la posibilidad de pago a través de Internet, utilizando esta herramienta de Mi Pago:


Forma	Subjeto	Descripción	Entidades Emisoras
507	000	Ingresos Diputación Foral de Bizkaia	Bilbao Bizkaia Kutxa - Banco Santander - Caja Laboral/Euskadi Kutxa - BBVA - Banco Guipuzcoano - La Caixa - Caja Madrid - Bankia
507	041	Derechos Públicos Actividades juveniles	Bilbao Bizkaia Kutxa - Tarjetas otras entidades


Diputación Foral de Bizkaia  [Mostrar administraciones](#) [Ocultar administraciones](#)


Diputación Foral de Gipuzkoa  [Mostrar administraciones](#) [Ocultar administraciones](#)

Diputación Foral de Álava  [Mostrar administraciones](#) [Ocultar administraciones](#)

Entidades Locales de Bizkaia  [Mostrar administraciones](#) [Ocultar administraciones](#)

Entidades Locales de Gipuzkoa  [Mostrar administraciones](#) [Ocultar administraciones](#)

Entidades Locales de Álava  [Mostrar administraciones](#) [Ocultar administraciones](#)

Otras Entidades  [Mostrar administraciones](#) [Ocultar administraciones](#)

Una vez seleccionado un tipo de pago, se propone un interfaz de usuario para introducir los conceptos, importes, fechas límites y referencias; con todo esto y con la información de la configuración del tipo de pago se puede generar un nuevo pago en la pasarela de pagos y emitir una liquidación.

Para la generación de referencias para las liquidaciones emitidas, hay que tener en cuenta que el sistema deberá "guardar" de alguna forma contadores internos ya que las referencias deben ser únicas. Estas referencias a su vez en ocasiones pueden tener un formato determinado, por ejemplo: ddMMyyyyDDDDDD (dia/mes/año/correlativo). Esto ha de preverse en la aplicación.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 26/63

Gestión de la Seguridad

A continuación, en las siguientes tablas se detalla la información que se ha de poder extraer del sistema. En base a esta información, los ofertantes podrán estimar el esfuerzo necesario para la construcción de los interfaces visuales para mostrar la información al usuario.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos	
Documento: SPB- 2009-PY059-001	Página: 27/63

3.3.3 Detalle de la Información a Extraer

En la siguiente tabla se listan las estadísticas a obtener del sistema, junto con las posibilidades de **agrupación y filtro de resultados**, así como los permisos de cada uno de los actores.

Estadísticas:		Obtención de información agregada sobre los pagos		
• Pagos distintos que han transitado por la pasarela		DIAE-EJIE	Administración	Entidad Financiera
Posibilidad de agrupación de resultados	Fecha del pago: por día, mes, trimestre, semestre y año.	SI	SI	SI
	Estado del pago → Pago confirmado: pago realizado → Pago con error en la Entidad Financiera → Pago sin confirmación por parte de la Entidad Financiera	SI	SI	SI
	Modo del pago Pago off-line, es decir, ha obtenido una liquidación con código de barras para efectuar el pago en una oficina o cajero automático → Pago on-line en la Banca Electrónica de alguna Entidad Financiera → Pago con dispositivos móviles → Pago en ventanilla de la administración	SI	NO	SI
	Grupo de Administraciones Emisoras del Pago	SI	NO	SI
	Administración Emisora del Pago	SI	NO	SI
	Tipo de Pago (tasa/precio público = sufijo)	SI	SI	SI
	Entidad Financiera	SI	SI	NO
Posibilidad de filtrado de resultados	Fecha del pago: → Fecha de inicio – fecha de fin → Últimos X días	SI	SI	SI
	Estado del pago → Pagos distintos confirmados: pago realizado → Pago con error en la Entidad Financiera → Pagos sin confirmación por parte de la Entidad Financiera	SI	SI	SI
	Grupo de Administraciones Emisoras del Pago	SI	NO	SI
	Administración Emisora del Pago	SI	NO	SI
	Tipo de Pago (tasa/precio público = sufijo)	SI	SI	SI
	Entidad Financiera	SI	SI	NO

NOTA: Los **filtros** han de poder combinarse (aplicar varios de ellos a la vez)

Ej: Pagos entre dos fechas de una administración en concreto y un determinado sufijo

Es importante señalar que los datos estadísticos, las agrupaciones y los filtros indicados en el presente Pliego de Bases Técnicas son **meramente orientativos**, la definición final de los mismos se hará en la fase de recogida de requisitos y análisis durante la ejecución del proyecto.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 28/63

NOTA SOBRE LA SEGURIDAD

La seguridad es un aspecto muy importante a tener en cuenta ya que una Administración **no** debe poder acceder a información estadística de otra, es decir, una Administración únicamente podrá obtener información de sus propios pagos. De la misma forma, una Entidad Financiera solamente podrá acceder a información estadística de los pagos que se han tramitado en su banca electrónica.

De cara a la gestión de la seguridad, **cada una de las posibles estadísticas** extraíbles del sistema se modelará como un **objeto independiente** sobre el que se puedan aplicar **autorizaciones** en función de un **perfil**, de forma que se pueda aumentar la granularidad de la seguridad:

En lugar de que todos los usuarios de una determinada entidad (DIAE, Administración o Entidad Financiera) tengan acceso a todas las estadísticas de su competencia, si cada estadística es un objeto independiente se pueden asignar autorizaciones que controlen el acceso a la misma, de forma que no todos los usuarios de una entidad tendrían acceso a todas las estadísticas.

La granularidad de las estadísticas se definirá inicialmente en dos niveles:

Administración / Entidad Financiera →	Nivel global: Acceso a las estadísticas de todos los sufijos (tipos de pago)
Tipo de pago (sufijo) →	Nivel bajo

De esta forma, la seguridad en las estadísticas podría ser llevada incluso a nivel de tipo de pago (sufijo) de manera que puede haber usuarios que solamente tienen acceso a ver las estadísticas de un tipo de pago.

Ej: Se ha de poder fijar que únicamente un grupo de usuarios de una Administración tenga acceso a las estadísticas de un determinado sufijo (tipo de pago).

3.3.4 Características de la Aplicación

La aplicación de estadísticas tendrá las siguientes características:

- El cálculo de estadísticas será on-line, es decir, con datos reales.
- Las estadísticas se presentarán on-line en:
 - “**modo texto**” utilizando tablas exportables a formato Excel o equivalente.
 - “**modo gráfico**” en base a diagramas de barras, tarta, etc.
- Siempre que se presente una estadística se indicarán los **filtros** y **agrupaciones** que se están utilizando.
- Dado que será habitual que la cantidad de datos a visualizar sea grande, todas las tablas de datos serán paginadas, indicando el número total de elementos así como el número total de páginas, pudiéndose así mismo saltar a cualquier página en cualquier momento.
- Se facilitará una opción para **exportar** los datos obtenidos en cada consulta en un formato de intercambio (texto, xml, etc) **importable** en Microsoft Excel u Open Office (inicialmente no se hará una exportación a directa formato Excel/Open Office sino a un formato texto/xml que luego se importará a Excel/Open Office).

**PLIEGO DE BASES TÉCNICAS:** Gestión de la Pasarela de Pagos**Documento:** SPB- 2009-PY059-001**Página:** 29/63

La aplicación de extracción y explotación de estadísticas se desarrollará e implantará en **dos fases**:

FASE 1: Explotación en base a Excel

Se desarrollará e implantarán las siguientes características:

- Presentación on-line en “modo texto” utilizando tablas paginadas
- Exportación a un formato de intercambio e importación a Excel

La presentación on-line en “modo gráfico” queda para la FASE 2, sin embargo, se proporcionarán hojas Excel que presenten la información en modo gráfico en base a los datos exportados de la aplicación, es decir, las hojas Excel deberán estar pre-configuradas para mostrar información gráfica en base a datos exportados.

Estas hojas Excel pueden servir como “prototipo” de la presentación “modo gráfico” de la fase 2.

FASE 2: Explotación on-line

Una vez depuradas las hojas Excel y consensuada la presentación en “modo gráfico” se desarrollará e implantará la explotación on line en “modo gráfico” utilizando controles de gráficos de barras, tarta, etc.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 30/63

3.4 Seguimiento de Pagos

Además de la extracción de estadísticas, en ocasiones es necesario hacer el **seguimiento de un determinado pago**: ver en qué fecha se inició su tramitación, qué medio de pago se seleccionó, datos de la Entidad Financiera, etc.

Este módulo es un interfaz de usuario que permite localizar un pago mediante el uso de filtros y una vez localizado:

- **Mostrar la vida del pago:** en qué momento entró en la pasarela, cuándo se envió a la entidad financiera, etc
- **Realizar operaciones con el pago** como por ejemplo obtener una liquidación o un justificante

Para poder seleccionar un pago en concreto es necesario poder **establecer filtros** de entre todos los pagos.

Seguimiento de Pagos: Detalle de la vida de un determinado pago identificado por su código CSB (código de barras)		DIAE EJIE	Administración	Entidad Financiera
Mostrar un histórico (traza) de las acciones que el ciudadano ha efectuado con el pago utilizando la Pasarela.		SI	SI	SI
Posibilidad de filtrado de resultados	Fecha del pago: → Fecha de inicio – fecha de fin → Últimos X días	SI	SI	SI
	Estado del pago → Pagos distintos confirmados: pago realizado → Pago con error en la Entidad Financiera → Pagos sin confirmación por parte de la Entidad Financiera	SI	SI	SI
	Grupo de Administraciones Emisoras del Pago	SI	NO	SI
	Administración Emisora del Pago	SI	NO	SI
	Tipo de Pago (tasa/precio público = sufijo)	SI	SI	SI
	Entidad Financiera	SI	SI	NO

NOTA SOBRE LA SEGURIDAD

La seguridad es un aspecto muy importante a tener en cuenta ya que una Administración **no** debe poder acceder a información de un pago de otra, es decir, una Administración únicamente podrá obtener información de sus propios pagos. De la misma forma, una Entidad Financiera solamente podrá acceder a información estadística de los pagos que se han tramitado en su banca electrónica.

De cara a la gestión de la seguridad, las **autorizaciones** se asignarán a nivel de tipo de pago (sufijo): en lugar de que todos los usuarios de una determinada entidad (DIAE, Administración o Entidad Financiera) tengan acceso a todas los pagos de su competencia, si **cada tipo de pago es un objeto independiente** se pueden asignar autorizaciones que controlen el acceso a la misma, de forma que no todos los usuarios de una entidad tendrían acceso a los pagos de todos los tipos.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 31/63

3.5 Aplicación de Generación de liquidaciones

3.5.1 Descripción General

Muchas Administraciones (en especial las administraciones locales) no pueden incorporar pago electrónico e incluso pago en ventanilla ya que no tienen los medios para generar liquidaciones con código de barras en un formato normalizado (CSB 57 / 60).

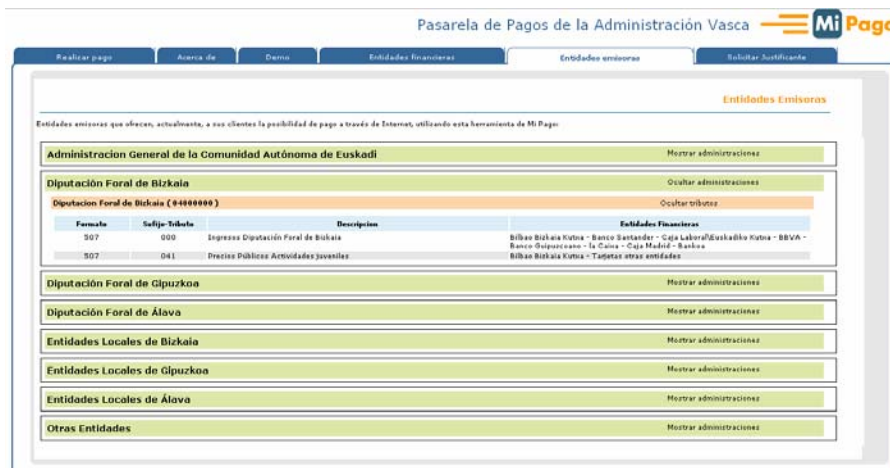
La aplicación de generación de liquidaciones pretende ser una herramienta que ayude a estas Administraciones a generar liquidaciones con código de barras y por lo tanto “pagables” electrónicamente, en un cajero, en ventanilla, etc.

El escenario de uso general es el siguiente:

- 1 Un funcionario de una Administración entra en la aplicación de generación de liquidaciones y localiza el tipo de pago (sufijo) del que quiere generar una liquidación con código de barras
- 2 La aplicación permite introducir varios conceptos con sus importes unitarios, incluso desglosando el IVA en caso de ser necesario
- 3 La aplicación permite introducir las fechas límites de pago en caso de ser necesario
- 4 La aplicación automáticamente calcula las referencias automáticas en caso de ser necesario
- 5 Se genera un pago en la pasarela de pagos y se emite la liquidación en código de barras que el ciudadano puede ya pagar on-line.

3.5.2 Detalle de la Solución

La aplicación simplemente es un interfaz gráfico que permite seleccionar un tipo de pago configurado en la pasarela similar en concepto a la pestaña de [Entidades Emisoras] de www.euskadi.net/mipago:



Una vez seleccionado un tipo de pago, se propone un interfaz de usuario para introducir los conceptos, importes, fechas límites y referencias; con todo esto y con la información de la configuración del tipo de pago se puede generar un nuevo pago en la pasarela de pagos y emitir una liquidación.

Para la generación de referencias para las liquidaciones emitidas, hay que tener en cuenta que el sistema deberá “guardar” de alguna forma contadores internos ya que las referencias deben ser únicas. Estas referencias a su vez en ocasiones pueden tener un formato determinado, por ejemplo: ddMMyyyyDDDDDD (dia/mes/año/correlativo). Esto ha de preverse en la aplicación.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 32/63

3.6 Gestión de la Seguridad

3.6.1 Descripción General

La seguridad es un aspecto fundamental de las aplicaciones de gestión y extracción de estadísticas ya que los parámetros configurables y la información extraíble dependen de la pertenencia del usuario al grupo de administradores del sistema DIAE-EJIE, una Administración usuaria o una Entidad Financiera.

En lo que a la seguridad se refiere hay que tener en cuenta tres objetos a administrar, es decir, sobre los que hay que hacer un mantenimiento (altas/bajas/modificaciones):

- **Usuarios**
- **Perfiles:** DIAE-EJIE, Administración o Entidad Financiera
- **Autorizaciones** sobre los objetos en función del perfil: qué puede hacer un usuario con un determinado perfil sobre un determinado objeto.

Sobre estos mantenimientos hay varios condicionantes:

- La gestión de usuarios es relativamente compleja debido a la gran cantidad de Administraciones (cientos) y Entidades Financieras (decenas) que interactúan con el sistema y los usuarios de cada una de estas (que pueden llegar a ser muchos cientos).
- Hay gran cantidad de objetos sobre los que hay que asignar autorizaciones: configuraciones y estadísticas.

Debido a esto, parece razonable **delegar/descentralizar** también:

- La **gestión de usuarios**: que cada Administración / Entidad Financiera pueda manejar (alta / baja / modificación) los usuarios que tienen acceso al sistema.
- La **gestión de autorizaciones** sobre objetos (configuraciones y estadísticas)

Con todo esto, implementar la seguridad del sistema en base un sistema estándar de seguridad (por ejemplo el del Gobierno Vasco -XL-Nets-) no parece ágil si este depende de un Servicio de Administración de la Seguridad de Usuarios (SASU) para el alta / baja / modificación **manual** de cualquier usuario / autorización.

Una solución plausible es llevar la seguridad a la propia aplicación lo que también tiene sus inconvenientes:

- Se crea un “nicho” de usuarios e información de autorización al margen de un sistema de seguridad corporativo que normalmente no puede ser manejado centralizadamente por un Servicio de Administración de la Seguridad de Usuarios (SASU).
- La descentralización de la seguridad crea un cierto “descontrol” puesto que nadie vela por el mantenimiento de los usuarios: caducidad de cuentas, expiración de claves, etc

Sin embargo, aun con todos estos inconvenientes, se considera que actualmente crear un sistema de seguridad paralelo en la Pasarela de Pagos es “solución menos mala” para el problema de delegación y descentralización de la Pasarela de Pagos.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 33/63

3.6.2 Detalle de la Solución

La solución al problema es un sistema de seguridad basado en “**invitación**” que funciona de la siguiente forma:

1. Centralizadamente, los **administradores del sistema** (DIAE-EJIE) darán de alta un **representante institucional para cada entidad**.
2. El representante institucional de cada entidad podrá “invitar” al sistema a otros usuarios de su entidad, para esto los dará de alta en el sistema otorgándole un perfil y autorizaciones a objetos como:
 - “Invitar” a otros usuarios de su administración otorgándoles permisos específicos
 - Administrar de los datos de la entidad
 - Administrar de tipos de pago (sufijos)
 - Visualizar de estadísticas globales
 - Visualizar de estadísticas por tipo de pago (sufijo)
3. Una vez que un usuario tiene una invitación puede acceder con los permisos (autorizaciones) que le han sido asignados.

De esta forma, la única tarea centralizada es el **alta del primer usuario (representante institucional)** de cada administración.

Ahora la cuestión es: se parte de la premisa de que los Administradores del Sistema ya existe, pero ¿cómo se gestionan los usuarios administradores del sistema (DIAE-EJIE)? ya que son estos los que a su vez gestionan al primer super-usuario de cada administración.

En principio, los administradores del sistema (DIAE-EJIE) serán los únicos usuarios que estarán registrados en el sistema de seguridad corporativo del Gobierno Vasco (XL-Nets). El registro de estos usuarios en XL-Nets seguirá los cauces normalizados en el Gobierno Vasco, normalmente en base a peticiones al SASU.

Para poder crear el primer representante institucional de cada entidad, un administrador del sistema tendrá una opción en la **administración de los datos de esta administración** (ver punto 3.1- Aplicación de Gestión) que le permitirá introducir los datos correspondientes:

- Nombre
- Datos de contacto (incluido el e-mail)
- Cargo
- DNI del representante institucional
- Método de login: certificado digital, usuario/password o XL-Nets (pueden utilizarse varios)

Cuando se crea un representante institucional de una administración, se le enviará un correo electrónico informándole de este hecho y de las posibilidades que le ofrece este perfil, en especial la opción de administrar otros usuarios y delegar sus funciones en otro usuario de su administración.

NOTA: *La opción de delegación de las funciones es especialmente importante ya que el representante institucional normalmente será un alto cargo de la Administración que **no ejercerá** sus funciones de administración.*

Una vez recibido el correo electrónico de aceptación por parte del representante institucional de la entidad este deberá pinchar algún enlace que “active” la cuenta y le permita el login a partir de este momento utilizando el método especificado.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 34/63

El representante institucional de una entidad podrá entonces utilizar una gestión de usuarios particulares de su entidad mediante la cual podrá “invitar” a otros usuarios e incluso delegar sus funciones en otro usuario. Para esto, se facilitará un mantenimiento de usuarios de entidad en la **administración de los datos de esta administración** (ver punto 3.1-Aplicación de Gestión). En esta administración de usuarios, para cada uno de ellos se especificará:

- Nombre
- Datos de contacto (incluido el e-mail)
- Cargo
- DNI del usuario
- Método de login: certificado digital, usuario/password o XL-Nets (pueden utilizarse varios)
- Perfil y Autorizaciones:

Perfil	Descripción	Autorizaciones
Administrador delegado de entidad	Delegación de las funciones de representante institucional	Tiene los mismos derechos que el representante institucional salvo crear otros administradores delegados. <ul style="list-style-type: none"> • Invitar a otros usuarios de su entidad • Administrar configuraciones • Explotar estadísticas
Usuarios de administración de configuraciones	Pueden administrar las configuraciones del sistema para su entidad.	Se debe especificar el acceso sobre objetos de configuración : <ul style="list-style-type: none"> • Entidad • Tipos de pago (sufijos)
Usuarios de explotación de estadísticas	Pueden explotar las estadísticas del sistema para su entidad.	Se debe especificar el acceso sobre objetos de estadística : <ul style="list-style-type: none"> • Entidad • Tipos de pago (sufijos)
Usuarios de pago en ventanilla	El pago en ventanilla es una funcionalidad restringida a funcionarios y que les da acceso a una zona privada de la banca electrónica de las Entidades Financieras que habilita el pago directo con dispositivos de lectura de tarjetas de crédito / débito.	Acceso al pago en ventanilla
Usuarios de pago móvil	El pago móvil es una funcionalidad restringida a funcionarios que les da acceso a un TPV virtual específico para el pago con dispositivos móviles	Acceso al pago con dispositivos móviles.

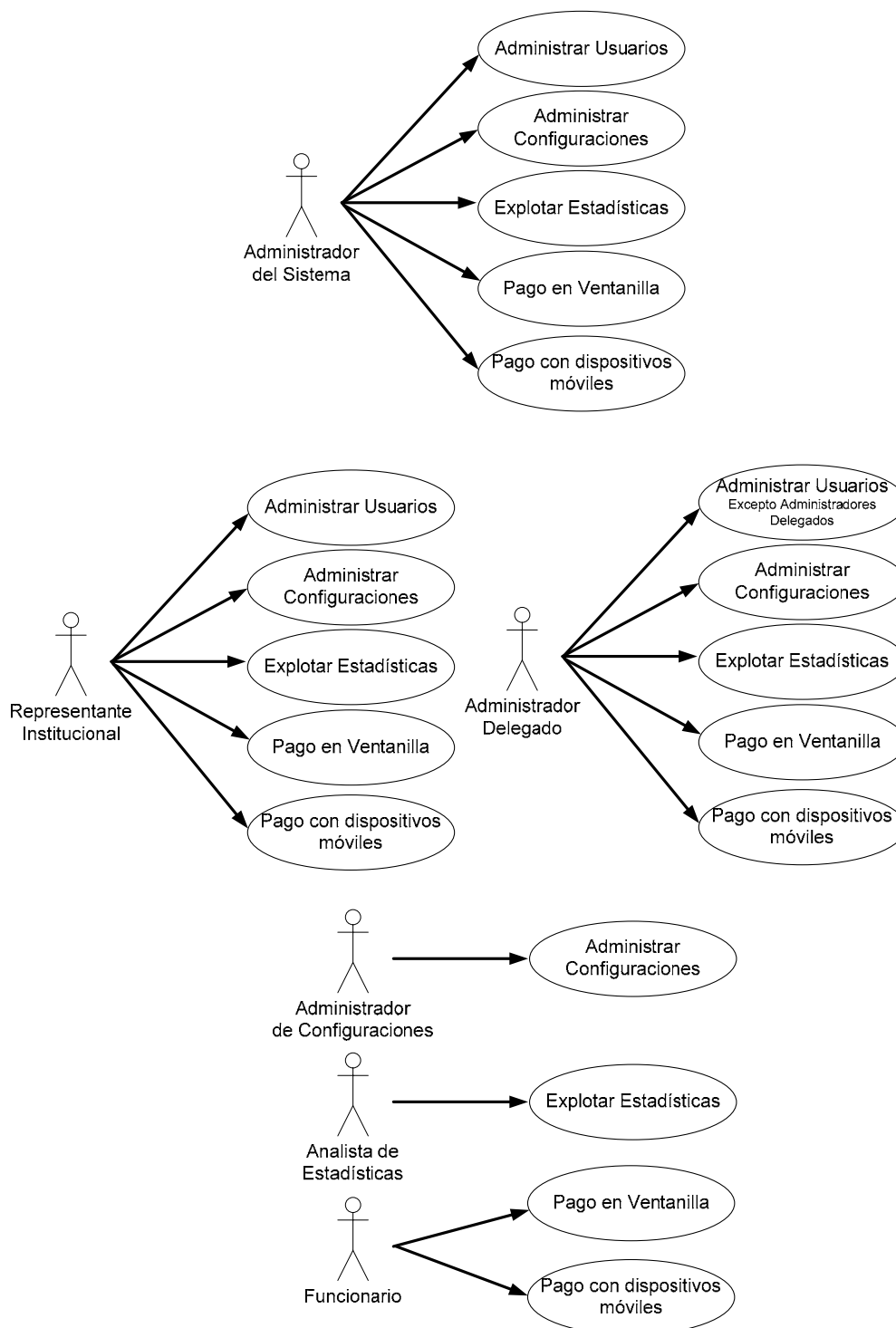
De la misma forma, cuando un representante institucional o un administrador delegado de una entidad crea un nuevo usuario a éste último se le envía un correo electrónico informándole de las posibilidades de su perfil e indicándole que “pinche” un enlace para activar la cuenta.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 35/63

En la siguiente figura se detallan los diferentes perfiles de usuario con sus correspondientes autorizaciones:



Es importante recalcar que la gestión de usuarios / perfiles / autorizaciones de una entidad se realiza en las pantallas de administración de datos de la entidad correspondiente (Administración o Entidad Financiera). Ver el punto 3.1-Aplicación de Gestión.

**PLIEGO DE BASES TÉCNICAS:** Gestión de la Pasarela de Pagos**Documento:** SPB- 2009-PY059-001**Página:** 36/63**NOTA IMPORTANTE SOBRE EL MÉTODO DE LOGIN**

El sistema debe aceptar diferentes métodos de login:

Certificado digital	<p>Se soportarán certificados digitales de:</p> <ul style="list-style-type: none">• IZENPE: autoridad de certificación de las Administraciones Vascas• DNI digital <p>Cuando se utiliza un certificado digital habrá que especificar el tipo de certificado (ONA, funcionario, dni digital etc) así como un identificador contenido en el certificado que inicialmente puede ser el dni y que permita la autenticación del usuario.</p>
Usuario - password	<p>El sistema utilizará el correo electrónico como usuario y una clave suministrada por el propio usuario que se almacenará encriptada en la base de datos de la Pasarela de Pagos.</p> <p>Se han de incluir también las opciones para:</p> <ul style="list-style-type: none">• Recuperar la password: el sistema re-enviará la password en un correo al usuario en caso de olvido de la misma.• Resetear la password: un administrador del sistema, representante institucional o administrador delegado podrán resetear la password.
XLNets	<p>XLNets es el sistema de seguridad corporativa del Gobierno Vasco.</p> <p>En el caso en que el usuario pertenezca al Gobierno Vasco, normalmente se utilizará este sistema para su identificación.</p>

También es importante señalar que un usuario podría hacer login utilizando cualquiera de los métodos permitidos.

Ej: *Un usuario del Gobierno Vasco podría hacer login en el sistema corporativo XLNets o bien hacer login con su tarjeta de identificación de funcionario que incorpora un certificado digital.*

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 37/63

4 Detalle Técnico del Sistema

4.1 Arquitectura de Alto Nivel

La Pasarela de Pagos es una infraestructura que desde su concepción inicial ha sido desarrollada y evolucionada por la DIAE contando con EJIE como consultor tecnológico; de esta forma, todas las decisiones funcionales y de negocio así como el diseño e implementación técnica se centralizan en el tándem DIAE-EJIE. Esto ha permitido tener un conocimiento y un control absoluto sobre el negocio y la tecnología; una de las bases del éxito de la Pasarela de Pagos.

En esta línea la **estrategia tecnológica** pasa por el **control del núcleo de la infraestructura**, externalizándose la implementación de interfaces de usuario y aplicaciones auxiliares que **hacen uso de las funciones expuestas por el núcleo** de la infraestructura.

Esta estrategia garantiza:

- La coherencia funcional de la Pasarela de Pagos ya que cualquier cambio funcional es analizado centralizadamente por DIAE-EJIE.
- La coherencia entre las distintas piezas de la Pasarela de Pagos puesto que todas ellas están basadas en la misma funcionalidad básica.
- La no redundancia de código / funcionalidades
- La robustez en la arquitectura de base ya que el núcleo se basa en una tecnología probada

Las **implicaciones** son importantes y es necesario tenerlas en cuenta a la hora de hacer la propuesta tecnológica:

- Los desarrollos fruto del presente Pliego de Bases Técnicas específicamente **utilizarán funciones expuestas por el núcleo de la Pasarela de Pagos**:

Las aplicaciones desarrolladas **no** accederán directamente a la Base de Datos de la Pasarela sino que lo harán a través de las funciones expuestas por el núcleo de la infraestructura

- Las modificaciones en el núcleo de la Pasarela de Pagos quedan **fuera del alcance** del presente Pliego de Bases Técnicas y son responsabilidad de DIAE-EJIE.

Obviamente, en el momento de iniciarse el desarrollo de la aplicación de gestión (parametrización, estadísticas y seguridad), el núcleo de la Pasarela de Pagos **no expone** todas las funcionalidades necesarias para el desarrollo de las mismas así que dado que estas funciones han de ser desarrolladas por DIAE-EJIE, la estrategia a seguir será:

1. Durante la fase de Análisis del Sistema, se identificarán junto con DIAE-EJIE las funciones a incorporar en el núcleo de la Pasarela de Pagos.
2. DIAE-EJIE desarrollará las funciones identificadas
3. En paralelo, el adjudicatario avanzará en el desarrollo de los interfaces de usuario en base a una **implementación simulada** de las funciones: se comportan de la misma forma que las reales, devolviendo datos simulados.

NOTA: *La implementación simulada de las funciones del núcleo corre a cargo del adjudicatario que deberá coordinarse con el grupo DIAE-EJIE ante cualquier modificación en las especificaciones de las mismas.*

4. En el momento en que DIAE-EJIE finalice el desarrollo, las funciones simuladas se sustituirán por la implementación real.

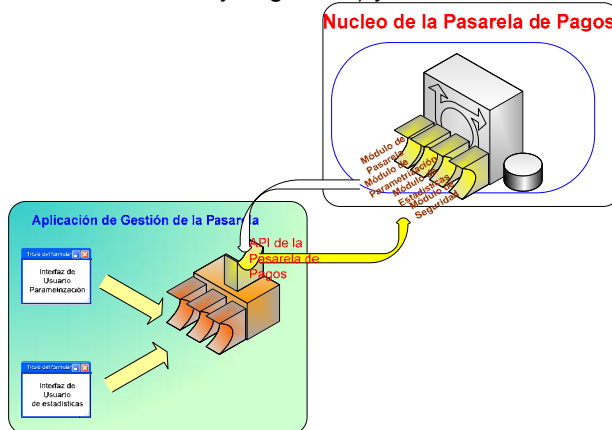
Se podría decir que en grandes líneas, el objeto del presente Pliego de Bases Técnicas es la construcción de los **interfaces de usuario** de las aplicaciones de parametrización, estadísticas y gestión de usuarios en base a las funciones expuestas por el núcleo de la Pasarela de Pagos.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 38/63

En la siguiente figura se presenta un esquema de alto nivel de la arquitectura de la Aplicación de Gestión (parametrización, estadísticas y seguridad) y su relación con el núcleo (ya existente):

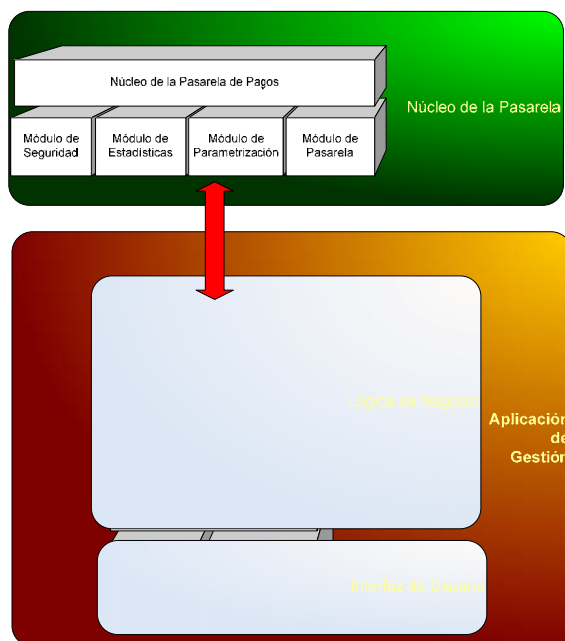


El núcleo de la Pasarela de Pagos expone todas sus funcionalidades a través de un **API de cliente** que abstrae al cliente de toda la comunicación con el núcleo.

La Aplicación de Gestión utilizará las **funciones expuestas por el núcleo a través del API** para obtener la información de configuración y estadística almacenada en la base de datos del Gestor de Pagos.

Específicamente, la Aplicación de Gestión **no tendrá base de datos propia, ni accederá directamente a la base de datos del Gestor de Pagos**. Todo el acceso a los datos se hará a través del API de la Pasarela de Pagos.

Poniendo más el foco en la **Aplicación de Gestión**, esta estará construida a partir de los siguientes módulos:



Módulo de Pasarela	Lógica de negocio relacionada con el pago. No es de aplicación para la aplicación de gestión
Módulo de Estadísticas	Lógica de negocio para la obtención de estadísticas a partir de los datos almacenados en la BBDD
Módulo de Parametrización	Lógica de negocio de acceso a los datos de parametrización del sistema
Módulo de Seguridad	Lógica de negocios relacionada con la seguridad del sistema: gestión de usuarios y claves
API del Núcleo de la Pasarela	API que abstrae a las aplicaciones cliente de la comunicación con la Pasarela de Pagos.
Módulo de Estadísticas	Lógica de negocio de la aplicación de usuario para la gestión de estadísticas
Módulo de Parametrización y Gestión de usuarios	Lógica de negocio de la aplicación usuario para la parametrización y gestión de usuarios IMPORTANTE! Los usuarios se gestionan desde la aplicación de parametrización)
Módulo de Autenticación	Controla el acceso a cada uno de los módulos
Interfaz de usuario de Parametrización y Gestión de Usuarios	Permite modificar los parámetros de configuración
Interfaz de usuario de Estadísticas	Permite obtener estadísticas de funcionamiento.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 39/63

Los desarrollos objeto del presente Pliego de Bases Técnicas se centran en la aplicación de gestión (en los **puntos sombreados** de la tabla anterior). **Cualquier modificación en el núcleo es responsabilidad de DIAE-EJIE**

4.1.1 Detalle de las Funciones Expuestas por el Núcleo

A **nivel orientativo**, en la siguiente tabla se detallan las funciones expuestas por el núcleo (en pseudo-código) y el uso que desde la aplicación de gestión se ha de hacer de las mismas:

Módulo del núcleo	Función	Uso desde la aplicación de Gestión
Parametrización	<p>Listado de las administraciones y Entidades Financieras</p> <pre>Collection listAdmins() Collection listEFs()</pre> <p>Carga y actualización de la configuración de una administración/Entidad Financiera a partir de su identificador en un objeto que contiene toda la información de parametrización de la Administración (ver punto 3.1.2 Detalle de las Configuraciones)</p> <pre>AdminConfig loadAdminConfig(idAdmin) void saveAdminConfig(AdminConfig) AdminConfig loadEFConfig(idAdmin) void saveEFConfig(AdminConfig)</pre> <p>NOTA: Normalmente el salvado de un objeto lo crea en la BBDD en caso de que sea nuevo</p> <p>Carga y salvado de la configuración de un sufijo a partir de su identificador en un objeto que contiene toda la información de parametrización de la Administración (ver punto 3.1.2 Detalle de las Configuraciones)</p> <pre>PaymentTypeConfig loadPaymentTypeConfig(idPaymentType) void savePaymentTypeConfig(PaymentTypeConfig)</pre>	<p>Módulo de parametrización y gestión de usuarios: parametrización de los objetos del sistema</p> <p>NOTA: La parametrización y gestión de usuarios van unidos ya que los usuarios administran desde la configuración de la Administración de la Administración / Sufijo o Entidad Financiera.</p>
Estadísticas	<p>Información estadística agregada sobre pagos: <i>devuelve un mapa en el que para cada elemento de la agrupación indicada se devuelve el número total de pagos que cumple el filtro (ver punto 3.1.2 Detalle de las Configuraciones)</i></p> <pre>Map computePaymentStats(PaymentFilter filter, PaymentGrouping grouping)</pre> <p>Información sobre pagos que cumplen un determinado filtro: <i>devuelve una colección con todos los pagos que cumplen un determinado filtro (ver punto 3.1.2 Detalle de las Configuraciones)</i></p> <pre>Collection computePaymentStats(PaymentFilter filter)</pre> <p>NOTA: Esta función probablemente será paginada ya que se pueden devolver millones de pagos. Se han ignorado los parámetros de paginación.</p>	<p>Módulo de estadísticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Información estadística agregada en forma de tablas y gráficos Localización y seguimiento de un pago.
Seguridad	<p>Listado de usuarios definidos para una Administración, tipo de pago (sufijo) o Entidad Financiera.</p> <pre>Collection loadAdminUsers(idAdmin) Collection loadPaymentTypeUsers(idPaymentType) Collection loadEFUsers(idEF)</pre> <p>Carga y actualización de los datos de un usuario</p> <pre>User loadUser(idUser) void saveUser(User)</pre> <p>NOTA: Normalmente el salvado de un objeto lo crea en la BBDD en caso de que sea nuevo</p> <p>Autenticación de usuario</p> <pre>boolean checkUserAccess(idUser)</pre>	<p>Módulo de parametrización y gestión de usuarios: creación y modificación de usuarios</p> <p>NOTA: La parametrización y gestión de usuarios van unidos ya que los usuarios administran desde la configuración de la Administración de la Administración / Sufijo o Entidad Financiera.</p> <p>Módulo de autenticación que controla el acceso a los distintos módulos de la aplicación de gestión</p>

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 40/63

IMPORTANTE!

Recalcar que las funciones anteriores no se basan en ningún análisis previo y únicamente se exponen a nivel **meramente orientativo** para que las empresas licitantes puedan estimar el alcance y el esfuerzo del proyecto. El análisis final de las funciones expuestas y la implementación final de la aplicación de gestión se hará durante la fase de análisis donde el número de funciones puede aumentar sustancialmente.

En el presente pliego de Bases Técnicas se hace una descripción pormenorizada de los detalles funcionales y técnicos de las aplicaciones objeto de la contratación con el fin de que los ofertantes hagan en sus ofertas un **esfuerzo de conceptualización (propuesta de solución detallada) que permita valorarlas adecuadamente.**

4.1.2 Monitorización

Un aspecto importante a tener en cuenta de cara a la explotación del sistema es la **detección temprana de incidencias** que permitan minimizar los tiempos de caída en caso de que estas se produzcan.

La detección temprana de incidencias se ha de basar en la incorporación de “sondas” en dos niveles:

Nivel Alto	Auto diagnóstico de la aplicación	La aplicación ha de ser capaz de detectar por sí misma que existe una condición de error que impide el funcionamiento normal de alguno de sus módulos.
Nivel Bajo	Monitorización de los sistemas	Las plataformas hardware y software sobre las que se ejecuta la aplicación han de ser monitorizados para detectar la raíz de un error en la aplicación. <i>De nada sirve que el error se detecte a nivel alto (auto diagnóstico de la aplicación) si no se es capaz de determinar inmediatamente la raíz física del problema</i>

4.1.2.1 Monitorización a nivel alto: autodiagnóstico

Todos los módulos de la aplicación deberán incluir mecanismos de auto diagnóstico basados en el API estándar de java para la monitorización/gestión de recursos: **JMX –Java Management Extensions–**.

JMX se basa en el uso de componentes (MBeans –*Management Beans*–) que implementan las operaciones de monitorización / gestión.

En la aplicación específica para esta aplicación el trabajo a realizar será:

- Identificar los MBeans y la función que monitorizarán dentro de cada uno de los módulos
- Construcción de los MBeans identificados
- Integración de los MBeans en los sistemas de monitorización estándar de EJIE: Patrol / Nagios.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 41/63

4.1.2.2 Monitorización a nivel bajo: sondas

A nivel físico (plataforma) el trabajo a realizar será:

- Identificar los puntos de la infraestructura de base donde es necesario poner una “sonda” de monitorización: sistema operativo, bases de datos, servidores web, servidores de aplicación, etc.
- Colaborar con los responsables de la monitorización de EJIE para su configuración

4.1.2.3 Test de la Monitorización

Además de identificar e implantar todos los mecanismos de monitorización se comprobará que dichos mecanismos funcionan correctamente, para lo cual se creará un juego de ensayo cuya única finalidad será probar la correcta monitorización de cada elemento del sistema.

4.1.3 Pruebas

Es responsabilidad del adjudicatario la realización de un **Plan de Pruebas** que ha de incluir dos tipos de pruebas:

Pruebas	Descripción	Entorno de Realización	Responsable
Pruebas Funcionales	Tienen como objetivo la comprobación del correcto funcionamiento de todos los puntos de la aplicación, tanto interfaz de usuario como APIs programáticos	Equipo (PC) de Pruebas	Desarrollador
		Entorno de Desarrollo de EJIE	Responsables técnicos de EJIE
		Entorno de Pruebas de EJIE	Responsables técnicos de DIAE
Pruebas de Rendimiento	Tienen como objetivo la comprobación del desempeño de la aplicación bajo carga de trabajo	Entorno de Pruebas de EJIE utilizando la herramienta homologada por EJIE: LoadRunner	Responsables técnicos de calidad de EJIE con la asistencia de la empresa adjudicataria del proyecto

Adicionalmente a las pruebas funcionales y de rendimiento, cada componente del sistema debe prever la inclusión de código destinado a las **pruebas unitarias**.

Asociado al diseño técnico del sistema, en especial asociado a los diagramas de componentes / clases se identificarán aquellos componentes susceptibles de ser probados de forma unitaria. Posteriormente, durante la fase de desarrollo se incluirá el código **JUnit** correspondiente que verifique el correcto funcionamiento de cada componente.

Finalmente, se proporcionarán todos los scripts necesarios para el lanzamiento de las pruebas unitarias en el entorno de desarrollo de EJIE.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 42/63

5 Objeto:

El objeto del presente Pliego de Bases Técnicas es la contratación por parte de EJIE de los servicios profesionales necesarios para llevar a cabo el **Proyecto de Desarrollo de la Aplicación de Gestión de la Pasarela de Pagos** como un proyecto **llave en mano** que contará con la supervisión de EJIE y la Dirección de Innovación y Administración Electrónica(DIAE).

En la siguiente tabla se detallan las tareas a realizar:

Tarea	Descripción
Aplicación de Parametrización Distribuida	Análisis, diseño, construcción e implantación de una aplicación que haciendo uso de los servicios proporcionados por el núcleo de la Pasarela de Pagos permita la parametrización distribuida de los diferentes objetos configurables.
Aplicación de Extracción de Estadísticas	Análisis, diseño y construcción e implantación de una aplicación que haciendo uso de los servicios proporcionados por el núcleo de la Pasarela de Pagos permita la extracción y explotación distribuida de estadísticas de uso.
Seguimiento de pagos	Análisis, diseño y construcción e implantación de una aplicación que haciendo uso de los servicios proporcionados por el núcleo de la Pasarela de Pagos permita el seguimiento de cualquier pago tramitado por la Pasarela de Pagos.
Generación de liquidaciones con código de barras	Análisis, diseño y construcción e implantación de una aplicación que haciendo uso de los servicios proporcionados por el núcleo de la Pasarela de Pagos presente una interfaz de usuario final para configurar y generar liquidaciones con código de barras de cualquier tipo de pago.
Gestión de Usuarios y Seguridad	Análisis, diseño y construcción e implantación de la gestión de usuarios y seguridad de la aplicación de Gestión de la Pasarela de Pagos.
Monitorización	La monitorización se hará en dos niveles: Aplicación: Auto-diagnóstico de la aplicación Infraestructura: Sistemas de la infraestructura de base: servidores de aplicación, servidores web, bases de datos, etc Se asistirá a EJIE en la configuración y conexión de los sistemas de monitorización (Patrol / Nagios, etc) con los puntos de control establecidos en todos los entornos donde se implante la aplicación.
Plan de Pruebas	Plan de pruebas de las aplicaciones desarrolladas desde varios puntos de vista: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pruebas unitarias integradas en el código ○ Pruebas de integración con el núcleo de la Pasarela de Pagos ○ Pruebas Funcionales ○ Pruebas de Rendimiento El adjudicatario deberá prever dentro de su oferta una propuesta metodológica para las pruebas así como reservar recursos y tiempo en la planificación para estas tareas.


PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 43/63

Implantación y Puesta en Producción	<p>→ Se dará la asistencia necesaria para la implantación en los diferentes entornos de EJIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Desarrollo ○ Pruebas ○ Producción <p>El adjudicatario deberá prever dentro de su oferta el tiempo y los recursos necesarios para todos estos trabajos de implantación y puesta en producción</p>
Formación	<p>→ Cuatro sesiones de formación a los usuarios de la Aplicación de Gestión a realizar en los lugares que se considere más adecuado dentro de la Comunidad Autónoma.</p>
Documentación	<p>→ Especificaciones funcionales de la aplicación de Gestión. Las especificaciones funcionales se analizarán y cerrarán en sesiones de trabajo con los responsables de la Pasarela de Pagos y se detallarán completamente en un documento de especificaciones funcionales que será la base de la aplicación a desarrollar.</p> <p>→ Manual de Implantación conforme a los contenidos, normas y formatos dictados por los responsables de EJIE.</p> <p>→ Manual de Monitorización en el que se indique cómo configurar los sistemas estándar de monitorización de EJIE (Patrol / Nagios) con los puntos de control identificados.</p> <p>→ Plan de Pruebas tanto funcionales como técnicas, incluyendo documentación metodológica y formularios de control.</p> <p>→ Manual de usuario de la aplicación de Gestión</p> <p>→ Presentación de la aplicación de Gestión orientada a la formación de los usuarios en la misma.</p> <p>→ Documentación de gestión del proyecto</p>

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 44/63

6 Descripción entregables

Cada entregable será recepcionado y revisado por un responsable de DIAE-EJIE; en caso de su aceptación, el responsable de DIAE-EJIE emitirá un documento firmado de aceptación del entregable.

En la siguiente tabla se detalla la descripción de entregables cuya finalización y aceptación por parte de los responsables de DIAE-EJIE es condición "sin ecuanum" para el cierre del proyecto.

Módulo de autenticación / autorización	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis funcional del sistema • Diseño Técnico del sistema • Aplicación desarrollada e implantada en desarrollo
Módulo de Parametrización y gestión de usuarios	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis funcional del sistema • Prototipo basado en diseño de interacción / user interface sketching. • Diseño Técnico del sistema • Aplicación desarrollada e implantada en todos los entornos • Manual de Usuario
Módulo de Estadísticas	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis funcional del sistema • Prototipo basado en diseño de interacción / user interface sketching. • Diseño Técnico del sistema • Aplicación desarrollada e implantada en todos los entornos • Hojas Excel / Open Office que permitan la explotación de las estadísticas en base a datos exportados de la aplicación en XML • Manual de Usuario
Módulo de seguimiento de pagos	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis funcional del sistema • Prototipo basado en diseño de interacción / user interface sketching. • Diseño Técnico del sistema • Aplicación desarrollada e implantada en todos los entornos • Manual de Usuario
Módulo de generación de liquidaciones con código de barras	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis funcional del sistema • Prototipo basado en diseño de interacción / user interface sketching. • Diseño Técnico del sistema • Aplicación desarrollada e implantada en todos los entornos • Manual de Usuario


PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 45/63

Monitorización	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la monitorización a nivel de aplicación: auto-diagnóstico • Desarrollo de los componentes JMX de auto-diagnóstico • Manual de integración de los componentes JMX de auto-diagnóstico en las herramientas de monitorización estándar de EJIE: Patrol / Nagios • Asistencia a la implantación de los componentes de JMX de auto-diagnóstico en las herramientas de monitorización estándar de EJIE: Patrol / Nagios • Análisis de la monitorización física de la infraestructura de base • Asistencia a la implantación de la monitorización física en las herramientas de monitorización estándar de EJIE: Patrol / Nagios. • Plan de pruebas de la monitorización
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> • Documento de plan de pruebas funcionales • Certificación por parte de DIAE-EJIE de superación de las pruebas funcionales • Certificación del grupo de calidad de EJIE de haber superado las pruebas de carga
Implantación	<ul style="list-style-type: none"> • Manual de implantación de todo el software desarrollado • Asistencia en la implantación de todos los módulos en los entornos de pruebas y producción
Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Manual de Formación y presentaciones destinadas a la formación • Cuatro sesiones de formación a los usuarios del sistema en diferentes lugares de euskadi a determinar
Documentación de Gestión	Toda la documentación de gestión del proyecto

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos**Documento:** SPB- 2009-PY059-001**Página:** 46/63

7 Entorno Tecnológico

7.1 Tecnologías de Servidor

En la siguiente tabla se detallan las **tecnologías de servidor homologadas** por el Gobierno Vasco:

	Producto
Base de Datos	Oracle
Servidor Web	Apache
Servidor de Aplicaciones	BEA Weblogic
Entorno Java	J2SE
	J2EE

7.2 Entorno Cliente Web

Todos los desarrollos se validarán y testearán para su funcionamiento en los siguientes navegadores web:

Aplicaciones Intranet / Extranet	Internet Explorer 6 +
	Mozilla Firefox 3 +
Aplicaciones Internet	Internet Explorer 6 +
	Mozilla Firefox 3 +
	Safari
	Google Chrome

Será responsabilidad del adjudicatario las pruebas de funcionamiento en los diferentes navegadores web.

NOTA: Las posibles evoluciones de las versiones de los productos sobre los que se sustentará el producto y los efectos de estos cambios durante el desarrollo serán asumidos por la empresa adjudicataria.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 47/63

7.3 Herramientas

Las herramientas normalizadas para la ejecución de proyectos informáticos son:

Herramientas Ofimáticas	<ul style="list-style-type: none"> ○ Microsoft Office 2003 (Word, Excel y PowerPoint) ○ Microsoft Visio 2003
IDE de Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Eclipse 3.X ○ MyEclipse 7.X + XDoclet ○ BEA Weblogic 8.1 Sp6 instalado en local e integrado con el IDE Eclipse

NOTA: Es responsabilidad del adjudicatario la instalación y el correcto funcionamiento de los entornos de desarrollo en los equipos de los programadores.

7.4 Pruebas e Implantación

Es responsabilidad del adjudicatario la realización de un **Plan de Pruebas** que ha de incluir dos tipos de pruebas:

Pruebas	Descripción	Entorno de Realización
Pruebas Funcionales	Tienen como objetivo la comprobación del correcto funcionamiento de todos los puntos de la aplicación, tanto interfaz de usuario como APIs programáticos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Equipo (PC) de Pruebas ○ Entorno de Desarrollo de EJIE
Pruebas de Rendimiento	Tienen como objetivo la comprobación del desempeño de la aplicación en servidor bajo carga de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Entorno de Pruebas de EJIE

La implantación en los entornos de EJIE será coordinada por personal de EJIE, sin embargo, se requiere la asistencia por parte del adjudicatario en todas las tareas de implantación para la resolución de cualquier duda / problema que en este proceso de implantación pueda surgir.

El adjudicatario deberá entregar un **manual de implantación** y será responsable de actualizarlo ante cualquier error, omisión o sugerencia al mismo.

En todos los desarrollos se tendrán en cuenta las normativas de implantación y albergue asociadas a la distribución de componentes en Internet, extranet e intranet

El adjudicatario deberá proponer en la oferta su metodología para el plan de pruebas e implantación, así como prever tanto recursos como tiempo en la planificación para su realización.

Los trabajos NO se considerarán terminados hasta que el producto esté instalado y funcionando correctamente en el entorno de PRODUCCIÓN de EJIE

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 48/63

7.5 Tratamiento del Idioma

La política de tratamiento del idioma será la siguiente:

Aplicaciones de Intranet / Extranet	Funcionamiento <u>bilingüe</u> : euskera / castellano , dejando abierta la posibilidad a cualquier otro idioma
Aplicaciones Internet	Funcionamiento <u>multilingüe</u> según el caso, con el mínimo de euskera / castellano , se definirá el uso de otros idiomas en caso de ser necesario.

7.6 Calidad del Software y Reutilización

Con el objetivo de maximizar la **calidad del software** entregado serán de aplicación las siguientes directrices:

- **El diseño técnico y la calidad del software serán supervisados por los técnicos de EJIE que revisarán y en su caso designarán los patrones de diseño y programación a utilizar.**
- En general se deberán **reutilizar al máximo los posibles componentes software existente actualmente en EJIE, en especial los ya utilizados en la Pasarela de Pagos.**
- El diseño del software se hará de forma **modular** con el objetivo de facilitar el mantenimiento del software y alargar su ciclo de vida.
- EJIE designará la nomenclatura de nombres y el estilo a respetar en el código fuente.
- Todo el software se centralizará y versionará en **servidores subversión** (SVN) en el entorno de desarrollo de EJIE.
- La integración de módulos software se realizará en **servidores maven** en el entorno de desarrollo de EJIE.

En relación a **frameworks** de aplicación en la programación del presente proyecto, serán de aplicación los siguientes:

Frameworks Java	<p>Los frameworks de desarrollo java a utilizar serán designados por los responsables técnicos de EJIE. Inicialmente se han identificado los siguientes:</p> <p>R01F Framework de base de la Pasarela de Pagos. <i>Se puede encontrar información en</i> www.testpago.euskadi.net.</p> <p>Apache Commons Spring Hibernate</p> <p>La utilización de cualquier otro framework deberá ser aprobada por los responsables técnicos de EJIE.</p>
Frameworks JavaScript	<p>Únicamente se permitirá la utilización de los siguientes frameworks:</p> <ul style="list-style-type: none"> • JQuery • Prototype • EXTJS • ZK <p>La utilización de cualquier otro framework deberá ser aprobada por los responsables técnicos de EJIE</p>

En cualquier caso, los responsables técnicos de EJIE en el proyecto serán los responsable de designar los frameworks a utilizar en cada una de los módulos de la aplicación

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 49/63

En cuanto a la capa web, el **código HTML** seguirá las siguientes directrices principales:

- No se utilizarán tablas cuando no sea estrictamente necesario; toda la maquetación se hará en base a divs

Una excepción a esta regla es la presentación de tablas de datos fuente en el módulo de estadísticas

- No se utilizarán estilos inline: todos los estilos irán en hojas CSS asociadas al HTML.
- El interfaz de usuario han de tener un estilo *flow-layout* que se adapte a distintas resoluciones de pantalla.
- El HTML generado tendrá en cuenta el nivel de accesibilidad AA (WAI-AA) en la medida de lo posible.

7.7 Tecnologías Homologadas

Además de las tecnologías de base, el Gobierno Vasco ha homologado las siguientes para su utilización:

Sistemas de Seguridad	<p>XLNETs V 2.0</p> <ul style="list-style-type: none"> – Autenticación de usuarios – Almacenamiento de cualquier parámetro de seguridad como permisos de acceso a módulos de la aplicación, permisos sobre acciones, claves de base de datos, etc. – Almacenamiento de parámetros generales de la aplicación (INIs o .properties)
Firma Digital	<p>Los casos de uso en los que será necesaria la Firma Digital serán entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Control de acceso a datos personales – Firma digital de documentos – Huella digital de documentos (hash)
Gestión de Contenidos Web	<ul style="list-style-type: none"> – Gestor de Contenidos – Gestor de Portales – Publicador – Gestor de Ejes de Catalogación – Buscador
Infraestructura Tecnológica de Base para la Tramitación	
Frameworks	<p>En general se deberán reutilizar al máximo los posibles componentes software existente actualmente en EJIE. Así mismo, el diseño del software se hará de forma modular con el objetivo de facilitar el mantenimiento del software y alargar su ciclo de vida.</p> <p>El diseño técnico y la calidad del software serán supervisados por los técnicos de EJIE que revisarán y en su caso designarán los patrones</p>

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 50/63

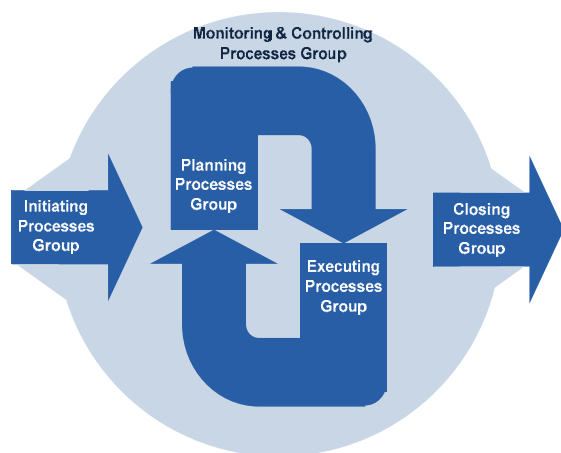
de diseño y programación a utilizar.

Se tendrá en cuenta la utilización de estas tecnologías en el desarrollo de las aplicaciones.

8 Gestión del Proyecto

8.1 Metodología

La gestión del proyecto objeto del presente Pliego de Bases Técnicas se basará en la **adaptación** al mismo de la metodología y buenas prácticas descritas en el *Project Management Body Of Knowledge* publicado por el *Project Management Institute* que identifican un ciclo de gestión basado en cinco grupos de procesos:



La gestión de proyectos es iterativa: el producto se va definiendo cada vez más conforme se va conociendo más acerca del mismo durante la ejecución del proyecto.

Iniciación	<ul style="list-style-type: none"> Fundación del proyecto: definición de objetivos generales (alcance inicial), equipo, riesgos, etc <p>NOTA: <i>El Presente Pliego de Bases técnicas y la oferta correspondiente se pueden considerar como un documento del grupo de procesos de iniciación ya que define en algún grado el alcance</i></p>
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> Definir con el mayor grado de precisión posible el alcance del proyecto. Planificar los costes, calendario y recursos Definir estándares de calidad y aceptación Identificar riesgos y definir estrategias de mitigación y actuación.
Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Dirigir la ejecución del trabajo según lo especificado en el plan
Monitorización y Control	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que el trabajo que se está realizando se ajusta a lo especificado en el plan en cuanto a costes, calendario, calidad. Identificar la aparición de riesgos
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> Archivado de documentación de proyecto Lecciones aprendidas Cierre administrativo

En este punto hay que señalar que la metodología anterior es una **metodología de gestión del proyecto** que no es lo mismo que el **ciclo de vida de un proyecto** que es:

- Las fases en que se divide un proyecto: aquellas que conectan el principio del proyecto con el final del mismo.
- Describe **qué hay que hacer para hacer el trabajo** del proyecto

En el caso de EJIE, se ha definido una **metodología para el ciclo de vida de los proyectos de desarrollo**, es decir, se ha normalizado cómo se han de **ejecutar** los trabajos de desarrollo; esta metodología normalizada en EJIE es **ARINBIDE** y es de aplicación en el proyecto objeto del presente Pliego de Bases Técnicas.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos**Documento:** SPB- 2009-PY059-001**Página:** 52/63

En el presente proyecto, el **software se desarrollará iterativamente enfocando hacia la solución a medida que se vaya definiendo el sistema**, esto implica que **el desarrollo comenzará una vez terminada la planificación**, específicamente sin esperar a tener un análisis funcional o un diseño técnico cerrados. Esta estrategia tiene un cierto riesgo de repetición de trabajo pero controlando el riesgo adecuadamente, puede contribuir a una mayor calidad y menor tiempo de construcción.

Esta estrategia de “comienzo temprano” del desarrollo permitirá detectar riesgos técnicos en estadios iniciales de desarrollo y redundará en una involucración y conocimiento técnico del sistema por parte de todo el equipo desde el principio de proyecto.

En la práctica, una vez adjudicado el proyecto:

1. La dirección del proyecto DIAE-EJIE **“fundará” el proyecto**:
 - a. Nombrando un *Project Manager* que será la autoridad responsable de la gestión del proyecto
 - b. Proporcionando el entorno para la ejecución del mismo
 - c. Identificando las personas y entidades implicadas o afectadas por el proyecto
 - d. Definiendo los objetivos de alto nivel del proyecto
 - e. Definiendo las restricciones (de tiempo, expectativas, etc) y asunciones iniciales
2. La empresa adjudicataria, trabajando bajo la autoridad de la dirección del proyecto definirá el **plan de proyecto**:
 - a. Definirá con la mayor exactitud posible el alcance del proyecto
 - b. Realizará una descomposición de los trabajos y tareas al mayor nivel de desglose posible
 - c. Realizará una planificación en tiempo y costes para la ejecución de los trabajos identificados
 - d. Realizará un plan de comunicación fundamentalmente encaminado a:
 - i. Obtener informes puntuales y exactos del rendimiento de la ejecución de cada uno de los trabajos
 - ii. Mantener a los implicados / afectados en el proyecto al día de aquello que les interesa
 - e. Identificará los riesgos y los planes de respuesta
 - f. Definirá los estándares de calidad para la aceptación de cada uno de los entregables
3. Una vez definido el plan de proyecto, el equipo de proyecto comenzará la **ejecución de las tareas definidas en el plan**.

Tal y como se ha descrito anteriormente, en los trabajos de desarrollo, se aplicará la metodología normalizada en EJIE: **ARINBIDE**.
4. La **monitorización y control** del proyecto será realizado por el *Project Manager* del proyecto contando con la colaboración del staff de gestión de la empresa adjudicataria para:
 - a. Identificar cambios en el alcance
 - b. Detectar desviaciones en tiempo y costes
 - c. Detectar desviaciones en la calidad de los trabajos realizados.
 - d. Identificar la eventual aparición de un riesgo identificado

NOTA: Cualquier cambio, corrección, mejora, etc requerirá de planificación

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 53/63

5. Finalmente cuando todos los entregables del proyecto se hayan llevado a cabo, se entrará en la fase de **cierre del proyecto** que implica principalmente:
- Recopilación de la documentación del proyecto
 - Recopilación de lecciones aprendidas
 - Liberación del equipo

Es importante recalcar que el procedimiento de gestión del proyecto es **iterativo** en línea con los ciclos de mejora PDCA (*Plan-Do-Check-Act*), por lo tanto, los grupos de proceso anteriores **no son grupos cerrados ni secuenciales** sino que debido a la naturaleza de elaboración progresiva de los proyectos, podrán ser “visitados” de forma iterativa a lo largo de la vida del proyecto.

8.2 Equipo de Proyecto

El equipo de proyecto será el siguiente:

Gobierno Vasco	Rol	Funciones	Funciones en el proyecto
	Dirección de Innovación y Administración Electrónica (DIAE)	Dirige y marca las directrices en cuanto a digitalización de servicios en la Administración General del País Vasco.	<ul style="list-style-type: none"> Sponsor del proyecto Liderazgo del proyecto Proporciona las condiciones para la realización del proyecto
	Jefe de Proyecto de la Dirección de Innovación y Administración Electrónica (DIAE)	Responsable funcional del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Sponsor del proyecto Especificaciones funcionales Coordinación con los usuarios de negocio Pruebas de negocio
	Jefe de Proyecto de la DIT	Responsable tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> Fijar tecnología
	Jefe de Proyecto de la Asistencia Técnica EJIE	Responsable de la ejecución en la parte informática del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> Project Management: gestión del alcance, comunicaciones, riesgos, calidad y recursos del proyecto. Coordinación con el resto de áreas de EJIE
	Staff técnico de EJIE adscrito al proyecto	Apoyo técnico	<ul style="list-style-type: none"> Especificaciones técnicas Pruebas técnicas: monitorización, carga, alta disponibilidad, etc Coordinación técnica: implantación, pruebas, etc
	Usuarios de negocio	Usuarios finales del sistema	<ul style="list-style-type: none"> Especificaciones funcionales Pruebas de negocio

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 54/63

Empresa Adjudicataria	Rol	Funciones	Conocimientos necesarios / Experiencia
	Gestor del proyecto	Seguimiento global de la evolución y progreso Seguimiento y coordinador de los recursos humanos asignados al proyecto. Interlocución con la Dirección de Innovación y Administración Electrónica / EJIE en lo que al seguimiento del proyecto se refiere	<ul style="list-style-type: none"> Dirección del proyecto
	Responsable Funcional	Consultoría funcional Consultoría de usabilidad Coordinación del equipo técnico e interlocución con los responsables funcionales de la DIAE-EJIE	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos en aplicaciones similares
	Responsable Técnico	Arquitectura técnica de la solución Supervisión de la implantación	<ul style="list-style-type: none"> Arquitectura técnica de aplicaciones J2EE
	Desarrollador Java / J2EE	Desarrollo de la solución	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollos J2EE similares
	Diseñador	Responsable de las interfaces de usuario	<ul style="list-style-type: none"> Diseño Gráfico HTML / CSS Frameworks JS

NOTAS sobre el Equipo de Trabajo y Organización

El presente proyecto como todos los proyectos es un *esfuerzo temporal en el que se comprometen una serie de recursos para crear un producto único* y como tal es muy importante que el equipo de proyecto tenga la **capacidad suficiente** para abordar el trabajo y que además **permanezca estable** durante el desarrollo del mismo. Por la razón descrita, el adjudicatario **intentará** (en la medida de lo posible) **mantener un equipo estable de personas que intervendrán en el proyecto según lo planificado en el Plan de Proyecto**

Teniendo en cuenta que:

- Se debe proponer un equipo de proyecto estable
- El proyecto tiene una alta componente de innovación (no es un proyecto de mantenimiento de datos al uso)
- El desarrollo se hará de forma iterativa desde las fases iniciales del proyecto
- Debe de haber una alta interacción con DIAE-EJIE

el equipo de trabajo debe tener las siguientes características:

- Altamente especializado:** técnicos con contrastada y demostrada experiencia en análisis y arquitectura técnica
- Mantenerse lo más reducido posible y conservando un “core” (nucleo) estable**, complementado con la intervención puntual de especialistas en algunas de las áreas

Es decir, **el equipo de proyecto estable y que será responsable del grueso del trabajo será lo más reducido posible y estable durante toda la vida del proyecto**. Se propone que esté compuesto por:

- Project Manager
- Analista Funcional
- Arquitecto Técnico
- Técnico responsable de los desarrollos

para trabajos específicos y apoyos puntuales se dispondrá de refuerzos que **intervendrán en el proyecto según la planificación**.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos	
Documento: SPB- 2009-PY059-001	Página: 55/63

8.3 Recursos Materiales: Lugar de trabajo y equipamiento

Lugar de Trabajo	En las dependencias del Adjudicatario
Disponibilidad horaria	Horario de trabajo del Gobierno Vasco

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 56/63

8.4 Organización del Proyecto y Estructuras de Control

Pese a que la organización exacta del proyecto tal y como se ha descrito anteriormente se definirá exactamente en las fases de iniciación y planificación del proyecto, hay una estructura mínima que existirá a lo largo de la vida del proyecto:

- **Visión del proyecto a nivel de dirección**

Comité de Dirección	Componentes	<ul style="list-style-type: none"> → Dirección de la DIAE → Dirección de Proyecto de DIAE-EJIE → Dirección de Proyecto del Adjudicatario → Cualquier persona de la que se considere necesario su asistencia
	Reuniones	<ul style="list-style-type: none"> → Lugar: Gobierno Vasco → Periodicidad: mensual o en función de las necesidades puntuales del proyecto, en base a convocatorias formales por parte de la dirección de proyecto del Adjudicatario o de DIAE-EJIE
	Temas	<ul style="list-style-type: none"> → Entorno del proyecto: protección de las condiciones de existencia del mismo. → Evolución y seguimiento del proyecto → Variaciones en el alcance → Certificaciones parciales → Cualquier tema relativo al proyecto que se considere necesario

- **Control de alcance:** es de vital importancia **controlar el alcance del proyecto** y que este se ajuste a lo planificado.

Comité de Cambios	Componentes	<ul style="list-style-type: none"> → Dirección de Proyecto de DIAE-EJIE → Dirección de Proyecto del Adjudicatario → Cualquier persona de la que se considere necesario su asistencia
	Reuniones	<ul style="list-style-type: none"> → Lugar: Gobierno Vasco → Periodicidad: quincenal o en función de las necesidades puntuales del proyecto, en base a convocatorias formales por parte de la dirección de proyecto del Adjudicatario o de DIAE-EJIE
	Temas	<ul style="list-style-type: none"> → Verificación del alcance: verificar que se está trabajando única y exclusivamente en el alcance definido. → Variaciones en el alcance: aprobación / Rechazo de cambios de alcance

- **Comité técnico:** Dado que el proyecto tiene una alta componente tecnológica y se desarrolla en el entorno de EJIE, se considera imprescindible definir un comité técnico para tratar de minimizar riesgos técnicos y agilizar trámites relacionados con la infraestructura.

Comité técnico / funcional	Componentes	<ul style="list-style-type: none"> → Staff técnico de EJIE → Staff técnico del adjudicatario → Cualquier persona de la que se considere necesario su asistencia
	Reuniones	<ul style="list-style-type: none"> → Lugar: EJIE → Periodicidad: en función de las necesidades puntuales del proyecto, en base a convocatorias formales por parte de la dirección de proyecto del Adjudicatario o de DIAE-EJIE
	Temas	<ul style="list-style-type: none"> → Aspectos técnicos o de diseño del sistema → Identificar riesgos técnicos. → Agilizar trámites relacionados con la infraestructura



PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 57/63

NOTAS IMPORTANTES A TENER EN CUENTA:

- El control y seguimiento del proyecto se hará **utilizando la metodología, herramientas y directrices designadas por DIAE.**
- **Se levantará acta de cuantas reuniones formales se realicen**
- El adjudicatario deberá poner a disposición de los responsables de DIAE **toda la documentación del proyecto mientras se está elaborando** en un servidor de trabajo colaborativo (Microsoft SharePoint o similar) que EJIE dispondrá específicamente para el proyecto. En otras palabras: **los responsables de DIAE-EJIE deben poder acceder a cualquier documento relacionado con el proyecto en cualquier fase de su elaboración** (aunque no esté terminado ni entregado)
- De la misma forma el código del proyecto debe ser almacenado y versionado en un servidor subversion del entorno de desarrollo de EJIE de forma que los responsables técnicos de EJIE deben poder acceder al código en cualquier momento.

Si alguna de estas normas no es respetada, puede dar lugar a la no aceptación de los entregables involucrados.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 58/63

9 Puntos de Riesgo

Se han identificado los siguientes puntos de riesgo antes los cuales se deberán exponer **acciones mitigadoras** en la oferta.

Así mismo, si el ofertante identifica algún punto de riesgo no recogido en esta lista, puede exponerlo en su oferta junto con la acción mitigadora correspondiente puesto que los riesgos formarán parte del contrato inicial y serán tenidos en cuenta y evaluados a lo largo de la vida del proyecto.

Riesgo	Descripción
R1	El núcleo de la Pasarela de Pagos no proporciona en su debido tiempo las funcionalidades identificadas durante el análisis de los módulos.
R2	A pesar de haber cerrado un diseño de los módulos en base a prototipos, una vez construido el sistema, se presentan gran cantidad de petición de cambios.
R3	Dificultades a la hora de implantar la monitorización del sistema debidas al desconocimiento de los sistemas estándar de EJIE (Patrol / Nagios)
R4	Dificultades a la hora de implantar la monitorización del sistema debidas a causas imputables a EJIE.
R5	Dificultades a la hora de implantar las aplicaciones (y por tanto no cumplir los plazos) debidas a causas imputables a EJIE.

10 Procedimientos de Calidad

La gestión del proyecto se realizará según las normas procedimentales y de calidad de la Gestión de Proyectos de la Dirección de Innovación y Administración Electrónica (DIAE), así será responsabilidad del adjudicatario la realización de cualquier documento relativo al procedimiento de calidad y referente al proyecto.

11 Garantía

Los trabajos o prestaciones serán examinados y comprobados por los representantes del Gobierno Vasco. Si los encuentran conformes, emitirán su informe favorable, empezándose a computar desde ese momento **un año de garantía** que todo trabajo de realización externa debe aportar, en previsión de defectos no detectados en las pruebas realizadas.

El incumplimiento de los plazos pactados sin causa que lo justifique, dará lugar a las penalizaciones que se acuerden en las condiciones particulares.

12 Confidencialidad

Todos los trabajos realizados tendrán carácter confidencial, no pudiendo la empresa adjudicataria utilizar para sí ni proporcionar a terceros, datos o información alguna de los trabajos contratados sin autorización escrita del Gobierno Vasco, estando, por tanto, obligado a poner todos los medios a su alcance para conservar el carácter confidencial y reservado tanto de la información y documentación recibida del Gobierno Vasco, como de los resultados obtenidos del trabajo realizado.

La empresa adjudicataria será responsable de daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de esta obligación.

PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 59/63

13 Propiedad Intelectual

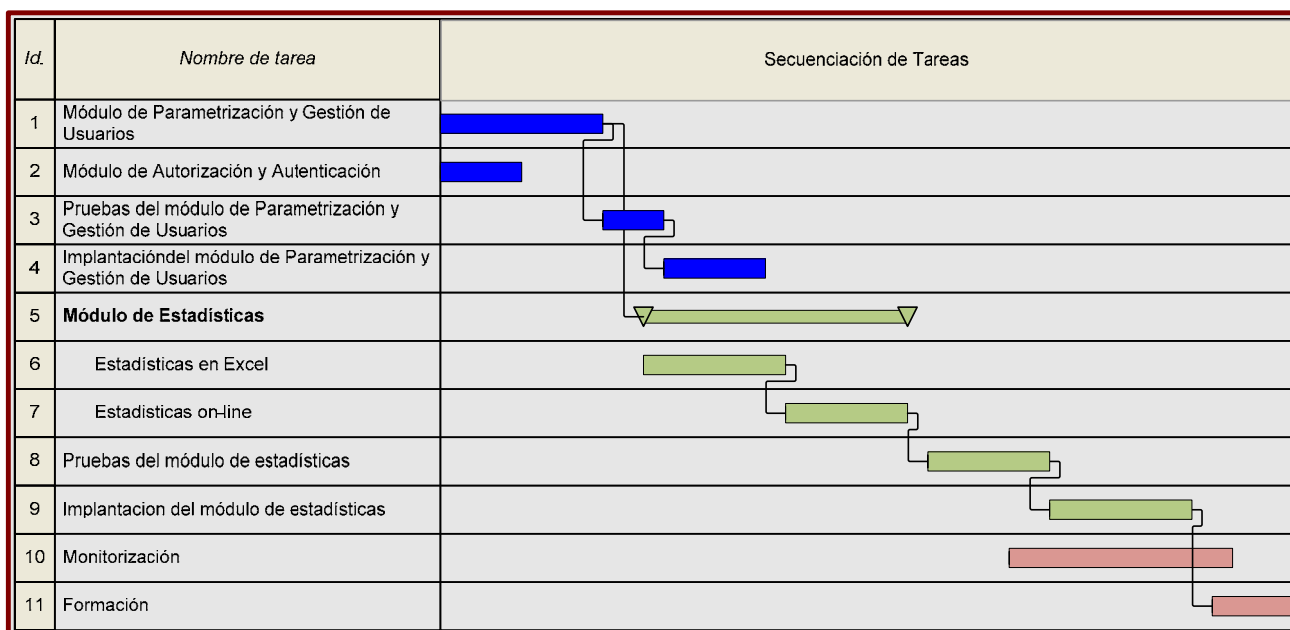
Todos los derechos de propiedad intelectual y de 'Copyright' que se puedan derivar de dichos trabajos serán propiedad exclusiva del Gobierno Vasco, obligándose las partes a otorgar el documento oportuno cuando éste sea necesario, para la debida constancia pública de este hecho ante cualquier Organismo o Registro, tanto de la Comunidad Autónoma como de la Administración Central del Estado Español.

La empresa adjudicataria será responsable de daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de esta obligación.

14 Planificación e Hitos de Control:

La planificación deberá detallar cada una de las **fases del proyecto** y el desarrollo de cada uno de los módulos y tareas, indicando claramente los recursos asignados a cada uno de ellos.

Inicialmente, desde el punto de vista de negocio (**prioridades de negocio**), la planificación (**secuenciación de tareas**) será la siguiente:



NOTA: En esta planificación **NO se incluyen cálculos de tiempo sino una secuenciación de tareas** que se ha de respetar en la planificación a incluir en la oferta.

Como se puede ver en la secuenciación anterior, se ha priorizado la implantación en producción del módulo de Parametrización y Gestión de Usuarios.

IMPORTANTE: A pesar de que la construcción de los módulos de parametrización y estadísticas se presenta como secuencial, el ofertante puede ofrecer su construcción de forma paralela como una mejora a lo establecido en el presente Pliego de Bases Técnicas.

**PLIEGO DE BASES TÉCNICAS:** Gestión de la Pasarela de Pagos**Documento:** SPB- 2009-PY059-001**Página:** 60/63

En las ofertas se deberá indicar claramente la **planificación temporal** y los **hitos de control** en base a los entregables del proyecto:

Hito	Descripción
H1	Análisis y diseño técnico de la aplicación de Parametrización y Gestión de Usuarios terminado
H2	Pruebas funcionales y de rendimiento superadas para la aplicación de Parametrización y Gestión de Usuarios
H3	Implantación en producción de la aplicación de Parametrización y Gestión de Usuarios
H4	Análisis y diseño técnico de la aplicación de Estadísticas
H5	Pruebas funcionales y de rendimiento superadas para la aplicación de Estadísticas
H6	Implantación en producción de la aplicación de Estadísticas
H7	Monitorización terminada e implantada en todos los entornos de EJIE
H8	Formación impartida y proyecto cerrado

Estos hitos de control serán tenidos en cuenta a la hora de facturar el proyecto.

Previo a cualquier trabajo, se redactará un **acta de alcance de proyecto** en base a lo expresado en el presente Pliego de Bases Técnicas y a la Oferta del adjudicatario; este acta de alcance deberá ser elevado, aprobado y firmado en el Comité de Dirección del Proyecto. Cualquier modificación en el alcance del proyecto, entregables, etc respecto a lo definido en el acta de alcance, deberá quedar reflejado en un **documento de modificación de alcance** que deberá ser así mismo aprobado en el Comité de Dirección del proyecto y firmado por los responsables por parte de DIAE y el adjudicatario.

Dada la extrema dependencia en el cumplimiento de los hitos, vencido el plazo de cada uno de ellos, la parte contratante y el adjudicatario del proyecto firmarán una **certificación parcial del proyecto**. En caso de no alcanzarse alguno de los hitos parciales **el contratante** puede decidir la resolución del contrato y el fin del anticipado del proyecto, eximiéndole del pago del importe asociado a los hitos restantes.



PLIEGO DE BASES TÉCNICAS: Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 61/63

15 Propuesta Económica e Hitos de Facturación

El ofertante presentará en su oferta económica un único presupuesto, **desglosado tanto por actividades / tareas como por perfil profesional**. Este desglose vendrá en precios **sin IVA**, siendo este de aplicación al presupuesto total.

La facturación por parte del ofertante una vez adjudicado el mismo **se ligará a los hitos de control** (cuya planificación temporal será indicada en la oferta), siendo la que sigue:

Hito de Facturación	Hito de Control	Descripción	% de facturación
F0	H0	Inicio del proyecto	20%
F1	H1	Análisis y diseño técnico de la aplicación de Parametrización y Gestión de Usuarios terminado	10%
F2	H2 H3	Pruebas funcionales y de rendimiento superadas para la aplicación de Parametrización y Gestión de Usuarios	20%
		Implantación en producción de la aplicación de Parametrización y Gestión de Usuarios	
F3	H4	Análisis y diseño técnico de la aplicación de Estadísticas	10%
F4	H5 H6	Pruebas funcionales y de rendimiento superadas para la aplicación de Estadísticas	20%
		Implantación en producción de la aplicación de Estadísticas	
F5	H7 H8	Monitorización terminada e implantada en todos los entornos de EJIE	20%
		Formación impartida y proyecto cerrado	

Es importante recordar que los hitos de control requieren la **certificación de los entregables asociados por parte de DIAE-EJIE**, así que no se hará efectiva ninguna factura hasta que no se consigan las certificaciones necesarias.

16 Criterios de valoración

16.1 Contenido Mínimo de las Ofertas

Las ofertas deberán contener al menos los siguientes puntos:

Enfoque del proyecto	<p>De cara a valorar el “conocimiento técnico del medio” por parte del ofertante, en la parte de estudios se valorará especialmente la inclusión en la oferta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prototipos visuales (sketchs) de pantallas de la aplicación • Diseño técnico preliminar de alto nivel
Plan de Proyecto inicial	<p>En base a la información del presente Pliego de Bases Técnicas y a pesar de que el Plan de Proyecto final se realizará dentro del alcance del proyecto una vez adjudicado, de cara a evaluar el enfoque de gestión del proyecto, las ofertas deben incluir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura de descomposición de los trabajos a realizar • Planificación de recursos en cada paquete de trabajo: número de recursos, rol y jornadas incurridas • Planificación de la ejecución de los paquetes de trabajo. • Plan de control del alcance
Metodología de trabajo	Esquemas de trabajo, reuniones, entregables, documentación etc.
Experiencia	Experiencia de la empresa en proyectos similares, detallando objetivos y solución funcional/tecnológica de cada uno de ellos.
Equipo de Proyecto	Personas asignadas al proyecto, su rol en el mismo y la experiencia en proyectos similares.
Valores diferenciales y aportaciones al Pliego de Bases Técnicas	<p>Valores diferenciales / valor añadido que ofertante aporta respecto a la competencia.</p> <p>Aportaciones adicionales a lo expresado en el presente Pliego de Bases Técnicas.</p>
Acciones mitigadoras de los riesgos	Descripción de las acciones destinadas a mitigar los riesgos identificados en el Presente Pliego de Bases Técnicas así como aquellos otros identificados por el ofertante.
Plan de Calidad	Alineación del plan de calidad de la empresa ofertante con el utilizado en la Dirección de la Oficina para la Modernización de la Administración ya que será este el que se seguirá durante la ejecución del proyecto.

**PLIEGO DE BASES TÉCNICAS:** Gestión de la Pasarela de Pagos

Documento: SPB- 2009-PY059-001

Página: 63/63

16.2 Propuesta Económica

El ofertante presentará en su oferta económica un único presupuesto, **desglosado tanto por actividades / tareas como por perfil profesional**. Este desglose vendrá en precios **sin IVA**, siendo este de aplicación al presupuesto total.

Respecto a la forma de pago, el ofertante deberá observar lo expuesto en el punto 15 Propuesta Económica e Hitos de Facturación

En el proceso de selección de ofertas, se valorarán especialmente los siguientes puntos:

Nº	Criterio	%
1	Precio	51
2	Planteamiento y operatividad de la propuesta	36
3	Plan de Trabajo y Plan de Implantación	8
4	Acciones mitigadoras de riesgos propuestas	5

La Dirección de Innovación y Administración Electrónica, convocará a una **defensa de la oferta** a las empresas pre-seleccionadas como finalistas en el **plazo máximo de 20 días** desde la recepción de la oferta. En esta reunión de defensa de la oferta, se deberá explicar el enfoque del proyecto así como resolver cualquier duda acerca de la oferta.

17 Resolución de Dudas

Para solventar cualquier duda sobre el presente Pliego de Bases Técnicas las consultas se recibirán preferentemente por email: mipago@euskadi.net