



Cimubisa

Centro Informático Municipal de Bilbao, S.A.

C I M U B I S A

Bilboko Udalaren Informatika Zentroa, S.A.

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y
CONDICIONES ECONÓMICAS Y CONTRACTUALES PARA
LA CONTRATACIÓN DE UN SISTEMA PARA LA GESTION
DE EXPEDIENTES DEL AYUNTAMIENTO DE BILBAO**

Bilbao, 31 de Mayo de 2006



Índice

1	INTRODUCCION	5
2	OBJETO DEL CONTRATO.....	8
2.1	Objetivos y características generales	9
2.2	Ámbito de la implantación	10
3	ALCANCE DEL CONTRATO	11
3.1	Iniciativa 1. Sistema de Gestión de Expedientes Corporativos (tramitación genérica y sencilla).....	11
3.2	Iniciativa 2. Sistema de Gestión específico de expedientes de contratación (tramitación específica y compleja).....	12
4	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE GESTION DE EXPEDIENTES.....	14
4.1	Requerimientos Funcionales de Tramitación.....	14
4.1.1	Iniciativa 1. Sistema de Gestión de Expedientes Corporativos (tramitación genérica y sencilla)	14
4.1.2	Iniciativa 2. Sistema de Gestión específico de los Expedientes de Contratación.....	17
4.1.3	Funcionalidades de administración del sistema	18
4.1.4	Funcionalidades de Gestión	18
4.1.5	Funcionalidades de Firma Digital.....	19
4.2	Requerimientos Organizativos	21
4.3	Gestión del Cambio	21
4.4	Requerimientos técnicos del sistema	22
4.4.1	Gestión documental	22
4.4.2	Auditabilidad y Trazabilidad	23
4.4.3	Workflow	23
4.4.4	Gestión centralizada del sistema.....	23
4.4.5	Formularios electrónicos.....	24
4.4.6	Ayuda iterativa	24



4.4.7	Seguridad.....	24
4.4.8	Interface gráfica de usuario	25
4.4.9	Multi-idioma.....	25
4.4.10	Integración	25
4.4.11	Pruebas.....	26
4.5	Requerimientos no funcionales.....	26
5	ARQUITECTURA Y PLATAFORMA TECNOLÓGICA	28
5.1	Arquitectura.....	28
5.1.1	Arquitectura en capas	28
5.1.2	Arquitectura de integración	28
5.1.3	Arquitectura de procesos	29
5.1.4	Arquitectura multicanal	29
5.2	Plataforma Tecnológica.....	30
5.2.1	Descripción general	30
5.2.2	Desarrollo.....	31
5.2.3	Producción	31
6	MIGRACIÓN	33
7	IMPLANTACIÓN	35
8	PROTECCIÓN DE DATOS.....	36
9	ENTREGABLES	38
9.1	Entregables del proyecto	38
9.2	Normativa sobre entregables.....	40
10	PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN.....	41
11	EJECUCION DEL PROYECTO	42
12	REQUERIMIENTOS DE ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO.....	43
13	REQUISITOS PARA CONCURSAR	44
14	TIPO DE LICITACIÓN, PLAZO DE EJECUCIÓN Y FORMA DE PAGO	45
14.1	Tipo de Licitación.....	45
14.2	Plazo de ejecución.....	45
14.3	Forma de pago.	45



15	CRITERIOS OBJETIVOS DE ADJUDICACIÓN.....	46
16	GARANTÍA Y CONFIDENCIALIDAD	47
17	PRESENTACIÓN DE OFERTAS	48
17.1	Presentación de Ofertas	48
17.2	Solicitud de información complementaria	48



1 INTRODUCCION

El Ayuntamiento de Bilbao ha liderado durante los últimos años un extraordinario proceso de transformación y revitalización, materializado además en un período de tiempo corto teniendo en cuenta la vida de la ciudad, lo que ha permitido posicionar a Bilbao como un referente europeo y mundial de regeneración por su atrevimiento innovador.

Uno de los ejes estratégico de la corporación municipal actual de Bilbao, hace referencia a la necesidad de Modernizar la Gestión del Ayuntamiento: “Modernizar y mejorar la gestión y administración del Ayuntamiento, con un sentido de atención e información a la ciudadanía, y haciendo una administración más transparente y eficaz”. En este sentido, las distintas áreas municipales están avanzando ya importantes pasos e iniciativas encuadradas bajo este eje estratégico de modernización y mejora en la gestión.

Adicionalmente, el Ayuntamiento de Bilbao, como administración local que presta sus servicios a los ciudadanos, visitantes y otros agentes con los que se relaciona, está también afectado por los movimientos e iniciativas actuales relacionadas con el desarrollo de la Sociedad de la Información. En la reciente Cumbre Mundial de Ciudades y Autoridades Locales sobre la Sociedad de la Información (IT4ALL), celebrada en Bilbao el pasado noviembre de 2005, ante 2.000 representantes de gobiernos regionales de cuatro continentes que se dieron cita en el mayor encuentro internacional de entidades locales para luchar contra la 'brecha digital', el Ayuntamiento aprobó una Declaración para trabajar hacia el pleno desarrollo de una Sociedad de la Información para todas las personas. Esta Declaración incluye el Decálogo de Bilbao, una serie de principios y valores que las Autoridades Locales comparten en materia de desarrollo digital, y un Plan de Acción cuyas principales líneas de actuación son:

- Desarrollo de las Agendas Digitales Locales.
- Promocionar la Solidaridad Digital.
- Reforzar el papel de las Autoridades Locales para la consecución de la Sociedad de la Información.
- Creación de nuevos instrumentos descentralizados para la cooperación y la solidaridad digitales.

En este marco, a lo largo del 2005 el Ayuntamiento de Bilbao (Cimubisa) ha abordado un importante proyecto cuyo principal objetivo ha sido la definición de una Estrategia de Transformación de la Gestión de Expedientes, incorporando las mejores prácticas y posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información.



Una vez analizada la situación actual en relación a la gestión de expedientes y diagnosticada dicha situación en base a las mejores prácticas del sector, se ha trabajado en el diseño de un modelo conceptual de Gestión de Expedientes que daría cobertura a los requerimientos funcionales y técnicos del Ayuntamiento de Bilbao. Dicho modelo contemplaría aspectos funcionales, organizativos y tecnológicos que suponen un importante paso en la mejora de la gestión de los expedientes municipales, mediante la implantación de un nuevo **Sistema de Gestión de Expedientes**, moderno y basado en nuevas tecnologías, de manera que permita una gestión integral de los mismos y que sea verdaderamente útil tanto para prestar un servicio más eficaz y cercano a la ciudadanía, así como, para ayudar optimizar los procedimientos administrativos tramitados por el Ayuntamiento en la gestión y administración de los recursos municipales.

Este **Sistema de Gestión de Expedientes** tendrá al menos las siguientes **características**:

- Será un **único sistema integrado de obligado cumplimiento** para todos los agentes y para todos los expedientes del Ayuntamiento, es decir:
 - Cualquier **expediente** que se genere en el Ayuntamiento habrá de ser tramitado y gestionado a través de esta herramienta.
 - Todos los **agentes internos del Ayuntamiento de Bilbao** que intervengan de alguna manera en la tramitación de un expediente deberán hacerlo a través de esta herramienta.
 - Implantar un nuevo modelo de funcionamiento para las tareas de tramitación de los procedimientos administrativos que suponga una mejora en los procesos y gestión de los recursos municipales.
- Será un sistema universal que, a su vez, responderá a las **casuísticas propias** de cada área y de cada procedimiento, es decir, satisfará las necesidades específicas de una entidad local en general y de sus áreas, en particular.
- La nueva aplicación llevará **incorporados de forma implícita los procedimientos** aplicables a cada expediente, lo que garantizará el cumplimiento de la normativa vigente y de las directrices marcadas por la Corporación y sus áreas. Tenemos el camino marcado.
- Será una herramienta en la que **primará la “gestión”**, ayudando al cumplimiento de objetivos de eficacia y eficiencia. Definirá modelos de actuación en materia de gestión de los expedientes municipales que comuniquen flexibilidad, capacidad de respuesta y eficiencia a la Administración en su conjunto.
 - Mejorará los hábitos de gestión de las áreas y servicios municipales, registrando en el momento de su generación todas las operaciones con trascendencia en el proceso de gestión de los expedientes municipales.
- Potenciará la **veracidad, transparencia y confidencialidad de la información**, es decir, la información que facilite el sistema será la correcta y podrá ser utilizada y / o consultada por los usuarios que, según los perfiles definidos, estén autorizados.



- Será un modelo que incorpore todas las piezas clave de la **e-Administración**, como son los servicios telemáticos.
- La nueva aplicación dispondrá de una **arquitectura tecnológica alineada con las últimas tecnologías de mercado**, con capacidad de crecimiento funcional y tecnológico y que sea accesible para el usuario y el ciudadano desde Internet o desde la intranet corporativa.

Este nuevo proceso de transformación, requiere la necesidad de desarrollar procedimientos modernos basados en nuevas tecnologías que permitan una gestión integral de los expedientes municipales, de forma que este **Sistema de Gestión de Expedientes** se materialice en la consecución de, al menos, los siguientes **objetivos**:

- **Optimización de los flujos de trabajo:** se simplificarán los procedimientos, mejorará la comunicación y la labor de los usuarios que intervienen en el proceso.
- **Mejora del seguimiento y control:** se tendrá un conocimiento exacto del estado de los expedientes, cuándo y quién realiza las tareas.
 - Facilitará el estudio y análisis de los procedimientos administrativos.
 - Registrará los distintos estados o fases de los procedimientos administrativos.
 - Facilitará de forma ágil el conocimiento de la situación de los procedimientos administrativos.
- **Flexibilidad antes cambios:** se podrá cambiar la definición de los flujos de tareas o reasignar quién debe realizarlas.
- **Mejora de la gestión interna:** se auditará la carga de trabajo y conocerán los tiempos de proceso para la planificación y gestión de los recursos.
 - Implantará un nuevo modelo de funcionamiento para las tareas de tramitación de los procedimientos administrativos que suponga una mejora en los procesos y gestión de los recursos municipales.
- **Homogeneización y estandarización:** se llevará a cabo una normalización en el desarrollo de procedimientos y en la documentación generada.
- Se dispondrá de **informes y estadísticas** de la actividad en la gestión de expedientes a nivel global y departamental.
- Se avanzará hacia la eliminación del soporte papel a través de la firma electrónica y de una gestión integral de expedientes, generando de esta forma valor añadido para la organización (prestación de un servicio de calidad, en proceso de mejora continua) y sus relaciones con la ciudadanía.



2 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la adquisición o desarrollo de una aplicación en nuevas tecnologías y la prestación de los servicios de análisis, definición, diseño, adaptación, construcción e implantación de un **Sistema de Gestión de Expedientes** para su modernización en las distintas fases de registro, creación documental, circulación procedimental, firma electrónica reconocida y archivo, y se ha dividido en dos iniciativas con el siguiente alcance:

Iniciativa 1.

Iniciativa a corto plazo, como es el análisis, definición, diseño, adaptación, construcción e implantación de un **Sistema de Gestión de expedientes corporativos (tramitación genérica y sencilla)**, que afectan transversalmente al Ayuntamiento de Bilbao, sobre una arquitectura e infraestructura tecnológica que ha de implementarse para tal fin.

Iniciativa 2

Iniciativa a medio plazo, como es el análisis, definición, diseño, adaptación, construcción e implantación de **Sistema de Gestión de expedientes específico de expedientes de contratación (tramitación específica y compleja)**, que afectan transversalmente al Ayuntamiento de Bilbao, sobre una arquitectura e infraestructura tecnológica que ha de implementarse para tal fin.

De esta manera, el nuevo **Sistema de Gestión de Expedientes** se configura como una aplicación informática homogénea y global, pero también adaptada a las necesidades específicas que pudieran plantearse en cada uno de los ámbitos organizativos.

El **Sistema de Gestión de Expedientes** se desarrollará sobre una solución estándar que tiene una experiencia contrastada en el ámbito de las Administraciones Públicas españolas. El sistema integrado al que nos referimos para soportar se desarrollará sobre la solución my SAP Business Suite (Public Sector), my SAP Web Application Server y my SAP Netweaver my SAP RM 4.7 (Record Management – Public Sector) y demás soluciones específicas integradas en el ERP. Las licencias de uso de esta plataforma serán adquiridas por el Ayuntamiento de Bilbao (Cimubisa), quedando comprendido en el objeto de este contrato el servicio de instalación del software en los servidores que el Ayuntamiento determine.



2.1 *Objetivos y características generales*

Los **objetivos** que el Ayuntamiento de Bilbao quiere alcanzar con la implantación de un **Sistema de Gestión de Expedientes**, además de los expuestos anteriormente, son los siguientes:

- Hacer eficientes los procesos operativos, poniendo el conocimiento a disposición de la organización.
- Dotar al Ayuntamiento de Bilbao de un sistema de seguimiento y control del proceso eficiente, íntegro y transparente.
- Establecer las bases necesarias para permitir al Ayuntamiento de Bilbao, evolucionar hacia un Ayuntamiento con mejores servicios públicos, gestionados de forma más eficaz a través de un enfoque de transformación que incorpora las piezas clave de una e-Administración.
- Dotar al Ayuntamiento de Bilbao de una infraestructura avanzada, robusta y con capacidad de evolución, que responda a los requerimientos de la Gestión de Expedientes.

Para lograr los objetivos, la solución que desarrolle la implantación de un **Sistema de Gestión de Expedientes** en las dos iniciativas consideradas anteriormente, ha de poseer un enfoque que aborde las siguientes **dimensiones**:

- A nivel Funcional, se han de Optimizar los Procesos de tramitación de expedientes para dar soporte a una nueva realidad: de forma progresiva todos los agentes se irán incorporando a la nueva aplicación, se eliminará paulatinamente el tratamiento del “papel” durante la tramitación de un expediente, se incorporarán nuevos servicios telemáticos, etc.
- Para evitar la erosión de la eficiencia operacional alcanzada mediante la optimización de procesos, es necesario que la Organización participe en su consecución y mantenimiento.
- Asimismo, el diseño e implantación de una Solución Tecnológica avanzada que garantice el mantenimiento de la mejora alcanzada mediante la reingeniería de procesos y la valoración de la organización que los soporta.

En consecuencia, la implantación de un **Sistema de Gestión de Expedientes** lleva asociada los siguientes **beneficios** para el Ayuntamiento de Bilbao:



- Posibilitará un incremento de eficiencia operativa, al racionalizar, simplificar e informatizar algunos de los procesos de forma normalizada e integrada, y al poner el conocimiento a disposición de la organización.
- Los expedientes y sus trámites abordados viajarán pero no se desplazarán físicamente, ya que el “papel” dejará de existir progresivamente.
- La Gestión de Expedientes se centralizará en un único sistema, lo que permitirá mayor transparencia, veracidad y accesibilidad a la información de gestión.
- Permitirá mejorar la gestión y control del Ayuntamiento, haciendo su seguimiento y control de forma implícita.
- Supondrá una renovación tecnológica hacia una arquitectura avanzada, robusta y con capacidad de evolución.

2.2 Ámbito de la implantación

El sistema deberá ser integrado, de tal manera que toda la información de los expedientes se trate de una forma conexas y permita establecer todas las interrelaciones que sobre ella existen quedando debidamente integradas las operaciones de gestión procedimental que sean precisas. A estos efectos, el sistema se implantará en la Entidad Municipal y deberá permitir que en el futuro puedan incorporarse los Organismos Autónomos Municipales y las Sociedades Mercantiles Municipales que se determinen por el Ayuntamiento de Bilbao.



3 ALCANCE DEL CONTRATO

3.1 *Iniciativa 1. Sistema de Gestión de Expedientes Corporativos (tramitación genérica y sencilla)*

Esta iniciativa consiste en la construcción de un **Sistema de Gestión de Expedientes** corporativos sencillos, no complejos, que permita la rápida puesta en marcha de todos los asuntos que se gestionan en el Ayuntamiento de Bilbao. Estará basado en el establecimiento de un sistema único de organización de los expedientes, normalización de los documentos y consulta de los mismos basado en estándares de la solución tecnológica SAP. Este **Sistema de Gestión de Expedientes** sencillos, está caracterizado por:

- Rápido acceso a la información. La información ha de ser introducida gestionada y almacenada de forma estructurada según las necesidades de cada usuario.
- Acceso simultáneo y centralizado a un expediente por diferentes usuarios. Vistas de los expedientes dependientes del rol específico del usuario.
- Integración de documentos de cualquier tipo y procedencia. Posibilidad de utilización de plantillas de documentos para generar documentos estándar en formato MS Word.
 - Las plantillas de MS Word han de contener campos dinámicos que se completan automáticamente a partir del contenido del expediente.
 - Los campos dinámicos han de poder obtener sus valores de dos maneras:
 - Atributos generales del expediente a los que pertenece el documento (estándar)
 - Valores de atributos de cualquier objeto, contenido en el expediente o cualquier otra aplicación, mediante funciones específicamente desarrolladas.
- Integración con sistemas externos.
- Posibilidad de creación de modelos de expedientes, definiendo la estructura y tipo de expediente, pudiéndose definir plantillas de expedientes en formato XML
- Organización completa de los expedientes.
 - Creación y Recuperación de datos
 - Por texto completo
 - Por status
 - Por tipo de expediente



- Por atributos o características
- Por documento
- Creación y Recuperación de cualquier tipo de expediente
 - Recuperación de documentos.
 - Recuperación de tipos de expedientes.
 - Últimos expedientes utilizados
- Eficiente recuperación de documentos, que permita visualizar varios formatos de documentos como son TIFF, PDF, JPG, ...y permita actuar sobre ellos (anotar, ...), con un sistema de búsquedas por texto completo (full-text search)
- Muestra de la estructura, status y contenido de los expedientes.
- Navegación a través de los nodos /jerarquía del expediente.
- Modificación de la estructura y contenido del expediente.
- Asignación de Tareas. El sistema ha de proporcionar un ajuste flexible de responsabilidades de tal forma que las tareas se puedan asignar a roles, funciones, posiciones o a unidades organizativas, así como a usuarios directamente.
 - Las rutas se reajustarán automáticamente cuando se modifique la estructura organizativa.
 - Posibilidad de sustituciones automáticas.
 - Posibilidad de resolución extendida de roles para decidir en cada momento la asignación de cada tarea en función de diversas condiciones.
- Implantación de Servicios Telemáticos: Firma y Certificado Digital

3.2 Iniciativa 2. Sistema de Gestión específico de expedientes de contratación (tramitación específica y compleja)

Los tipos de expedientes de contratación que se encuentran contemplados en el alcance de esta iniciativa son todos aquellos relativos a los supuestos previstos por la legislación vigente y que a modo enunciativo se señalan los siguientes los siguientes:

- De Obras
- De Servicios
- De suministros
- De Asistencia Técnica



- De Gestión de Servicio Público
- Administrativo Especial
- De Concesión de Obra Publica
- Privados
- Contratos patrimoniales
- Contratos menores
- Convenios de Colaboración
- Contratos marco.

Asimismo la solución informática será capaz de gestionar dichos contratos a través de los procedimientos y formas de adjudicación previstas en la normativa reguladora de la contratación hasta su finalización (normal o anticipada) del Ayuntamiento de Bilbao.

- 1. Procedimiento abierto.
- 2. Procedimiento restringido.
- 3. Procedimiento negociado.

Igualmente la solución informática contemplará la tramitación ordinaria, urgente y excepcional de los contratos.

A continuación se detallan los principales requerimientos que ha de cumplir el nuevo **Sistema de Gestión de Expedientes** del Ayuntamiento de Bilbao.



4 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE GESTION DE EXPEDIENTES

4.1 Requerimientos Funcionales de Tramitación.

4.1.1 Iniciativa 1. Sistema de Gestión de Expedientes Corporativos (tramitación genérica y sencilla)

A continuación se detallan las principales funcionalidades de Tramitación que ha de cumplir en esta iniciativa 1 el nuevo **Sistema de Gestión de Expedientes** del Ayuntamiento de Bilbao.

4.1.1.1 Registro General de Entradas y Salidas

■ Ventanilla Registro General y Correo Postal:

- Alta y modificación de Registro de Entradas de solicitudes, documentos o escritos y Registro de Salidas de documentos o escritos, comunicaciones y notificaciones.
- Catalogación de solicitudes, documentos o escritos de entrada que necesariamente deben acceder a los expedientes a través del Registro General y que requieren su archivo en una base de datos documental accesible.
- Analizar el tratamiento del Registro centralizado de Entradas y Salidas de documentos, escritos y solicitudes y análisis de otros accesos documentales descentralizados en áreas municipales (impresos y documentos tributarios).
- Generación de documentos electrónicos: Escáner de solicitudes, documentos o escritos de entrada en el Registro (de Entradas). Escáner de NIF para recoger automáticamente datos de titularidad.
- Definición de contenido de datos y atributos de los documentos electrónicos necesarios para el registro de la documentación presentada por el ciudadano@.
- Análisis de los documentos que se deben archivar en papel (por su importancia), plazos de conservación, expurgo o destrucción.
- Archivo documental de entrada de solicitudes, documentos o escritos

■ Otros canales de entrada (web, e-mail, sms, teléfono,.....):

- Estudio de alta y modificación de Registro de Entradas de solicitudes, documentos o escritos generados por otros canales de comunicación.
- Análisis de la posible integración del Sistema de Gestión de Expedientes con un centro de atención ciudadana (CRM) y/o portales web.



4.1.1.2 Remisión de documentos del Registro General de Entradas y Salidas a las áreas municipales

Remisión de documentos electrónicos a las áreas municipales (análisis y definición por Registro General de puntos de destino de documentos).

4.1.1.3 Recepción y tratamiento en las áreas municipales de los documentos remitidos por el Registro de Entradas y Salidas

■ **Alta de expediente**

- Alta de cada expediente con una numeración correlativa y única municipal.
- Catalogación de cada expediente de acuerdo a su procedimiento.
- Definición de otros atributos del expediente (carpeta electrónica) necesarios para su registro y seguimiento: interesados, representantes, emplazamientos, objeto, etc.
- Interface con aplicación de contribuyentes y territorio (host) para validación de datos de titulares y emplazamientos.

■ **Incorporación del documento a un expediente ya abierto**

- Incorporación de otros documentos existentes en ficheros o bases de datos documentales accesibles. Se podrán anexar documentos a aquellos trámites que así lo requieran.

4.1.1.4 Tramitación en las áreas municipales de los expedientes

- Definición de **interface grafico** de usuario para determinados tramites o tareas que se consideren básicas o estándares en los procedimientos corporativos: registro, firma (Alcalde, Concejales Delegados, Junta Gobierno, Mesa Contratación,... etc.), y archivo.
- **Enlace con bases de datos accesibles** de documentos de entrada, de impresos y documentos tributarios, liquidaciones y actos tributarios y recaudatorios, de acuses de recibos -sicer- y de escrituras publicas.
- Tipificación de trámites y tareas. Definición de circulares y tipos de circulares y vinculación a formularios.
- Definición de formularios en función de atributos de documentos. En tiempo de ejecución, las aplicaciones deben gestionar el idioma del cliente con el que trabajan y direccionar la versión-idioma adecuada de los diferentes objetos de presentación que le van dirigidos.



- Toda pantalla que muestre información ya almacenada previamente, recuperará automáticamente esa información evitando que el usuario tenga que introducir nuevamente dicha información.
- Se contemplarán, en su caso, **trámites obligatorios**: registro, comunicaciones de actos presuntos, comunicaciones de resoluciones administrativas, firma electrónica (Alcalde, Concejales Delegados, Junta Gobierno, Mesa Contratación, etc.), y archivo. en aquellos supuestos en que el proceso de tramitación administrativa lo requiera.
- Determinación de responsables de tareas.
- Durante la tramitación de un expediente, se llevará a cabo el intercambio y colaboración entre los agentes que intervienen en la misma a través de un Gestor de Avisos y Tareas:
 - La finalización de un trámite o una tarea implica el comienzo de la siguiente, por ello, la aplicación facilitará herramientas (circulares) para enviar al tramitador una tarea que le corresponda ejecutarla.
 - Habrá un buzón de entrada donde el usuario reciba sus avisos y tareas.
 - Existirán dos tipos de buzones: personal y de grupo. Cada usuario podrá tener su buzón personal y / o estar suscrito a varios buzones de grupo.
 - La tarea recibida incorporará un “link” que llevará al usuario al punto de la aplicación que le permita realizar dicha tarea.
 - Los destinatarios de los avisos y tareas podrán moverlas / reasignarlas a otro buzón automáticamente o de forma manual, mediante reglas establecidas.
 - Los buzones personales podrán ser gestionados temporalmente por otras personas, previa autorización del propietario de dicho buzón.
 - Se establecerá un sistema de sustituciones en casos de ausencia, vacaciones o enfermedad, que podrá activar el usuario en función de los perfiles o roles establecidos.
 - Tanto los avisos como las tareas tendrán que categorizarse, estarán asignados a la categoría a la que pertenezcan.
 - Todas las tareas llevarán incorporado un atributo de prioridad de ejecución, caracterizado por la cercanía a su fecha de vencimiento.
- Se contemplará el cierre y archivo del expediente, una vez que el usuario tramitador haya completado la ejecución de los trámites que componen la tramitación del expediente:
 - Podrá ser una acción que se desencadene automáticamente a partir de un “trámite fin”, o una acción que realice manualmente el propio usuario.
 - Tendrá cabida el archivo individual y el archivo masivo de expedientes.
 - Habrá de contemplarse la posibilidad de desarchivar expedientes ya archivados.



- Se facilitara desde expedientes el acceso a la aplicación de contabilidad y fiscalización de gastos (PERSEO) del Ayuntamiento de Bilbao (y viceversa de PERSEO a Expedientes). Se analizará la posibilidad de que en cada fase del procedimiento los actos con trascendencia en el gasto tengan reflejo (en resumen o apunte) en el expediente.
- La aplicación tendrá un menú de Ayuda con los siguientes elementos: Documentación de Interés General para el Ayuntamiento, Documentación de interés específico para cada área, FAQ's (Frequently Asked Questions) y Manual de Usuario on-line.

4.1.2 Iniciativa 2. Sistema de Gestión específico de los Expedientes de Contratación.

Basándose en el nuevo **Sistema de Gestión de Expedientes** corporativos, según las especificaciones establecidas en la iniciativa 1, se detallan a continuación las principales funcionalidades de Tramitación que ha de cumplir en la iniciativa 2, y que permitirá la gestión de los expedientes de contratación

- Catalogación de cada expediente de acuerdo a su procedimiento, lo que supondrá la asignación automática de su **correspondiente flujo de tramitación**.
- Se contemplarán **flujos de tramitación lineales, alternativos, autónomos y paralelos**.
- El registro de la información asociada a un trámite se realizará a través de formularios electrónicos.
- El **Sistema de Gestión de Expedientes** de contratación deberá estar integrado con la aplicación de contabilidad y fiscalización de gastos del Ayuntamiento de Bilbao, de tal modo que cada fase o procedimiento de la contratación tenga inmediato reflejo en la contabilidad; y a la inversa, cualquier acto o expediente contable tenga inmediato reflejo en el procedimiento administrativo del contrato.
- El sistema deberá permitir que los documentos generados en PERSEO se integren en el sistema de gestión de expedientes.
- Integración de datos de las empresas con los datos de los expedientes (corporativos y de contratación) de forma que permita la creación y mantenimiento actualizado con sus correspondientes funcionalidades de búsqueda y producción de datos de los siguientes Registros :
 - Registro de Contratos del Ayuntamiento de Bilbao
 - Registro de Contratistas del Ayuntamiento de Bilbao.
 - Registro de Licitadores del Ayuntamiento de Bilbao.
- La aplicación deberá contar con un sistema de seguimiento de la ejecución de los contratos para control, análisis y producción de datos relativos a plazos de ejecución,



desviaciones presupuestarias, incidencias, evaluación del contrato, evaluación de contratistas etc.

- Tratamiento de publicaciones oficiales (BOB, BOE,...) y de la publicidad en la WEB municipal.
- Tratamiento y gestión de los asuntos, actas y acuerdos de la Mesa de Contratación.
- El sistema deberá permitir la integración de aquellos expedientes ya iniciados en cualquier Área o Servicio a la puesta en producción del sistema .
- Registro de facturas electrónico o telemático y su integración con la certificaciones del expediente de contratación.

4.1.3 Funcionalidades de administración del sistema

A continuación se detallan las principales funcionalidades de administración del sistema que ha de cumplir el nuevo **Sistema de Gestión de Expedientes** del Ayuntamiento de Bilbao:

- **Estructura Organizativa:**
 - Determinación de la estructura orgánica municipal según requerimientos del Área de Recursos Humanos.
 - Gestión de los cambios y sustituciones que se manifiesten en la estructura organizativa y administrativa. Solución de los expedientes en trámite en los supuestos de cambios organizativos
- **Gestión de perfiles de usuarios:**
 - Definición de roles, responsabilidades y perfiles de todos los agentes que intervienen en la tramitación de los expedientes: Alcalde, Concejales Delegados, Junta Gobierno, Mesa Contratación, directores, jefes de sección, tramitadores, etc.

4.1.4 Funcionalidades de Gestión

Las principales funcionalidades de Gestión que ha de cumplir el nuevo **Sistema de Gestión de Expedientes** del Ayuntamiento de Bilbao son las referentes al nivel operativo:

- **Buscador de Información:**

El usuario tramitador podrá buscar información (documentos, trámites, expedientes, etc.) en cualquier momento de la tramitación como apoyo a dicha tramitación, mediante un motor de búsqueda.



■ **Control de Plazos:**

La nueva herramienta permitirá analizar las desviaciones que durante la tramitación se produzcan a nivel de tiempos entre los plazos objetivos y los reales.

Para ayudar al cumplimiento de estos plazos, la nueva aplicación dispondrá de los siguientes medios:

- Un sistema de alarmas que avisará de forma on-line al usuario de haber recibido una nueva tarea y / o aviso en su buzón de entrada. Este sistema será algo sencillo de interpretar, de naturaleza visual, con utilización de diferentes colores, iconos, etc. para identificar las tareas y / o avisos según la catalogación y priorización que se haya definido.
- Una relación de consultas que el usuario podrá consultar de forma pro-activa las desviaciones en plazos por distintos criterios de análisis.

■ **Consultas Predefinidas:**

La nueva herramienta poseerá un módulo de Consultas que presentará una relación de informes previamente definidos consensuados con los usuarios de las mismas:

- Habrá consultas genéricas aplicables a todas las áreas y habrá consultas específicas de cada área.
- Estas consultas estarán agrupadas según distintos criterios.
- Podrán ser visualizadas según el perfil del usuario que realice las consultas.
- Habrá consultas estáticas donde se visualizará tal cual el informe seleccionado y habrá consultas dinámicas que permitan al usuario seleccionar valores concretos en distintos criterios de selección.

■ **Definición de indicadores:**

- Definición de indicadores: por áreas, por tipos de asuntos o reclamaciones, tiempos de respuesta de tramitación, estimaciones o desestimaciones, canales de comunicación, etc.
- Capacidad de explotación de información a través de componentes de análisis de información y reporting, con disponibilidad de un catalogo de informes preconfigurados para los usuarios. Definición de infocubos con información de indicadores de gestión de expedientes integrados en la actual herramienta municipal de Business Intelligent (BW).

4.1.5 Funcionalidades de Firma Digital

El servicio telemático que se abordará en el nuevo **Sistema de Gestión de Expedientes** del Ayuntamiento de Bilbao es el de Firma Digital. Sus principales características a nivel funcional son:



- La nueva aplicación empleará la firma electrónica reconocida para firmar todos aquellos documentos administrativos con efectos legales que se generan en la tramitación de cualquier expediente.
- Se utilizarán certificados reconocidos emitidos por las entidades prestadoras de servicios de certificación tanto para la firma electrónica reconocida como para la conexión de cualquier usuario al nuevo **Sistema de Gestión de Expedientes**.
- Se dará la posibilidad, de incorporar firmas escaneadas a los documentos impresos en papel que se hayan firmado digitalmente (comunicaciones, notificaciones,...).
- La aplicación contemplará la posibilidad de firmar resoluciones individuales o de forma agrupada de un único expediente o varios expedientes: revisar y firmar un conjunto de documentos pendientes. Para ello la aplicación ofrecerá funcionalidades del siguiente tipo:
 - Ordenación de los documentos pendientes de firma por distintos criterios.
 - Visualización de los documentos: poder consultarlos antes de firmarlos.
 - Acceso al expediente: durante la revisión de un documento se puede requerir información previa.
 - Firma de los documentos: poder firmar en un bloque de múltiples documentos seleccionados.
 - Rechazo de documentos: poder rechazar un documento, no firmarlo incluyendo el motivo del rechazo.
 - Delegación o sustitución de la firma de documentos: poder autorizar a otra persona a firmar determinados documentos.
- Se definirán modelos de relaciones/asuntos de aprobación o firma sometidos a los distintos órganos administrativos (Alcalde, Junta Gobierno, Concejales, Mesa Contratación, Organo de Apoyo a la Secretaría Junta Gobierno, Intervención,.....).
- Las tarjetas o soportes de emisión de la firma electrónica reconocida se adquirirán directamente por el Ayuntamiento de Bilbao, con los requerimientos técnicos que se establezcan tanto para su aplicación al **Sistema de Gestión de Expedientes**, como por otras necesidades municipales que puedan establecerse.



4.2 Requerimientos Organizativos

La implantación del nuevo **Sistema de Gestión de Expedientes** del Ayuntamiento de Bilbao considerará un conjunto de nuevos agentes cuya acción garantizará su desarrollo y durabilidad:

- Gestión del Modelo:
 - Responsables del Modelo
 - Equipos de Referencia en las Áreas del Ayuntamiento
- Tramitación y Gestión de Expedientes:
 - Áreas del Ayuntamiento
- Soporte a la Tramitación:
 - Centro de Atención Técnica para el soporte técnico sobre la herramienta
 - Personas de Referencia por Área para el soporte funcional
 - Administradores de la Aplicación

4.3 Gestión del Cambio

Se contemplará un Programa de Gestión del Cambio que aborde la transformación que supone para el Ayuntamiento y CIMUBISA el nuevo **Sistema de Gestión de Expedientes**, mitigando los riesgos de rechazo y de utilización parcial:

- Se definirá y pondrá en marcha un Plan o Modelo de Formación, que tenga como objetivo facilitar la adquisición por parte de los agentes del modelo, de las capacidades necesarias para formar parte del mismo.

Se contemplará el siguiente tipo de formación:

- Formación Presencial
- Asistencia Técnica de un CAU
- Asistencia Funcional del propio Área
- Asistencia en la propia Aplicación que contendrá el siguiente contenido:
 - Documentación de Interés General para el Ayuntamiento
 - Documentación de interés específico para cada área
 - Manual de ayuda on-line sobre la herramienta



- “FAQ’s” (Frequently Asked Questions)
- Se definirá y pondrá en marcha de un Plan o Modelo de Comunicación, que tenga como objetivo diseñar las vías y acciones de comunicación entorno al nuevo modelo.
- Se definirá un Plan o Modelo de Transmisión de Conocimientos, que garantice la rápida y exitosa incorporación de nuevas personas al **Sistema de Gestión de Expedientes**.

4.4 Requerimientos técnicos del sistema

El **Sistema de Gestión de Expedientes** Corporativos cubrirá los requerimientos técnicos que a continuación se describen:

4.4.1 Gestión documental

Dado el importante volumen de información a gestionar y el número de usuarios que harán uso del mismo y con el objetivo de llegar a una administración sin papeles, se considera la gestión documental como un requisito indispensable del sistema de información. Cubrirá las necesidades de gestión de documentos asociados al proceso de cada uno de los expedientes permitiendo la indexación, recuperación y versionado de documentos.

El sistema debe gestionar todo el ciclo de vida de los documentos, desde la recogida de datos y la creación, a la organización, uso, almacenaje y protección, hasta el archivado, acceso, disposición y eliminación, manteniendo los enlaces y atributos correspondientes a los objetos de negocio propietarios del documento.

Los documentos podrán provenir de cualquier fuente de información: imágenes, texto, video, sonido... y cada documento podrá tener definidos metadatos asociados. Se incorporarán herramientas de búsqueda sobre la base de datos documental que permita la localización de documentos asociados al ciclo de vida de un expediente mediante la introducción de palabras clave y búsquedas textuales.

Los procesos de gestión documental se integrarán con las herramientas ofimáticas que actualmente son utilizadas en el Ayuntamiento de Bilbao (MSOffice).



4.4.2 Auditabilidad y Trazabilidad

El sistema debe estar diseñado de forma que permita habilitar la posibilidad de registrar información a medida que se ejecutan las funciones. Interesa registrar las llamadas, mensajes y códigos de terminación de las distintas funciones que intervienen cuando se realiza un determinado proceso.

El sistema de gestión debe permitir arrancar la traza en momentos puntuales de la ejecución y en función de diferentes criterios. Debe disponerse asimismo de una herramienta que permita analizar los ficheros de trazas y auditoría, hacer filtrados según diferentes criterios, etc...

4.4.3 Workflow

El sistema de información incorporará un motor de proceso (workflow) que permitirá una arquitectura de aplicación en la que se separa la descripción de la lógica de negocio (el flujo) de la implementación de las funciones de negocio (las actividades).

El sistema dispondrá de las herramientas necesarias para el diseño de los flujos, permitiendo tanto la definición y ejecución de flujos de larga duración (con intervención humana) como de corta duración (automáticos).

El motor de flujo será responsable de conocer los pasos del flujo, las tareas, además de los estados de las tareas, los usuarios asignados a las mismas y la notificación de las asignaciones. Además proporcionará a los usuarios de la interfase necesaria como punto de entrada a las tareas (worklist) que les han sido asignadas a lo largo del flujo.

4.4.4 Gestión centralizada del sistema.

El sistema debe presentar la capacidad de monitorización, que permita conocer el estado del sistema y las posibles causas de fallos potenciales mediante interfaces gráficas que recojan la información de las métricas definidas para el control de los procesos.

Debe permitir a los administradores del sistema tener bajo control el funcionamiento de toda la infraestructura informática de la aplicación dotándole de servicios de:

- **Recepción de Alarmas:** el administrador recibirá todas las alarmas que se produzcan en cualquier elemento de aplicación susceptible de controlar, de manera que se pueda conocer el problema en el menor tiempo posible.



- Sondeo periódico: Si la aplicación no envía alarmas, el sistema de monitorización se debe encargar de chequear el funcionamiento de los elementos, para notificar el mal funcionamiento al administrador.
- Control centralizado, uniforme y remoto: existirá una única consola de acceso para realizar el control de todos los elementos proporcionando información de estado, métricas e interacción con los elementos del sistema.
- Visión gráfica e intuitiva: mostrará el mapa de los elementos la aplicación, indicando por colores el estado de cada uno.
- Gestión de las sesiones de usuarios conectados al sistema

4.4.5 Formularios electrónicos

El sistema estará dotado de las herramientas necesarias para la creación de formularios electrónicos y su posterior tratamiento, así como para la generación de documentos electrónicos a partir de la información del modelo de datos de tramitación y las plantillas de documento definidas en el correspondiente catálogo.

4.4.6 Ayuda iterativa

El sistema gestionará las peticiones de ayuda online del usuario. Permitirá catalogar los documentos de ayudas asociadas a las distintas operaciones de usuario y se encargará de recuperarlas y presentarlas bajo petición de usuario.

4.4.7 Seguridad

El sistema de autorizaciones estará basado en verificaciones de privilegios de accesos, es decir, comprobará las condiciones de acceso antes de permitir a los usuarios realizar cualquier tarea en el sistema.

El sistema de autorizaciones utilizará perfiles o roles para facilitar el mantenimiento de usuarios. Los perfiles serán grupos de autorizaciones, de manera que en lugar de introducir una a una todas las autorizaciones para los usuarios, se podrán asignar los perfiles.

El sistema debe estar preparado para gestionar la delegación de autorizaciones dotándolo de un mayor grado de flexibilidad en la gestión de la seguridad, permitiendo que un usuario delegue temporalmente su nivel de autorización en otro sin que ello suponga realizar tareas de administración ni la modificación de la aplicación.



El sistema estará preparado para gestionar la autenticación mediante mecanismos diferentes de comprobación de credenciales:

- Los certificados digitales
- Password de usuario

4.4.8 Interface gráfica de usuario

La interfaz del usuario deberá ser tan familiar como sea posible a los usuarios que han usado otras aplicaciones SAP, aplicaciones de escritorio, o aplicaciones Web.

La apariencia deberá seguir un diseño único y congruente. Se favorecerá la aplicación de mecanismos de personalización, para adecuar la presentación al perfil y situación concreta de cada uno de los usuarios del sistema.

4.4.9 Multi-idioma

En tiempo de ejecución, las aplicaciones deben gestionar el idioma del cliente con el que trabajan y direccionar la versión-idioma adecuada de los diferentes objetos de presentación que le van dirigidos.

Las aplicaciones utilizarán estrictamente las reglas de parametrización extrayendo en soporte de datos externos todos los literales/textos dependientes de idioma. Las tablas de códigos o parámetros y los componentes software en general estarán identificados con respecto a su dependencia del idioma. Como consecuencia:

- Ningún programa puede tener ningún literal definido internamente (hardcoded)
- Todos los objetos de presentación dirigidos al usuario, se desarrollarán en todos los idiomas que se definan para el Ayuntamiento de Bilbao.
- Todos los objetos de software de la aplicación estarán identificados con respecto a su dependencia del idioma.

4.4.10 Integración

El sistema tendrá la capacidad de interoperar con otros sistemas (CICS, SAP, e-mail) mediante el uso de conectores que garanticen los cambios de estado de la aplicación de



forma íntegra (Atomicidad, Consistencia, Aislamiento y Durabilidad). Las aplicaciones se definirán, diseñarán y construirán considerando como objetivo fundamental la integración.

4.4.11 Pruebas

Será necesaria la realización sistemática y planificada de una exhaustiva secuencia de pruebas que garantice en gran medida la calidad de la solución desarrollada. Será un entregable de proyecto el catálogo de pruebas automatizadas para:

- Las pruebas unitarias, que asegurarán que cada programa y componente individual cumple con sus especificaciones funcionales y técnicas, y que lo hace de la manera diseñada.
- Las pruebas de carga y profiling para garantizar que la solución desarrollada es capaz de funcionar con un rendimiento adecuado y proporcionar los niveles de servicio esperados.
- La prueba de integración para garantizar que el sistema cumple los requerimientos de negocio identificados durante las fases de análisis y diseño

4.5 Requerimientos no funcionales

- **Alta Disponibilidad:** Los componentes aplicativos de servicios de seguridad gozarán de capacidad de configuración en alta disponibilidad. El **Sistema de Gestión de Expedientes** y los servicios soportarán su organización en cluster, de cualquier tipo, o en su defecto una configuración con ventajas equivalentes.
- **Escalabilidad:** El sistema será escalable en su totalidad y cada servicio en particular, pues el crecimiento también puede concentrarse únicamente en la demanda de un servicio específico que podrían prestar uno o varios componentes. Los componentes soportarán su organización en cluster, de cualquier tipo, o en su defecto una configuración con ventajas equivalentes. No se aceptará que los tiempos de respuesta se vean afectados de manera significativa debido a la concurrencia de peticiones de servicio si quedan recursos hardware disponibles para su procesamiento. Es decir, el diseño de los componentes software no constituirá un cuello de botella para la aplicación.
- **Modularidad y abstracción.** Los componentes serán modulares, reutilizables con interfaces definidos, claros y estándares. Proporcionando independencia a las aplicaciones de los detalles de las operaciones de seguridad, acoplándose muy débilmente y facilitando así su evolución independiente. El sistema estará formado por módulos débilmente acoplados de fácil mantenimiento independiente. Las funcionalidades objeto de este pliego deberán estar basadas en módulos



independientes que faciliten su integración con los actuales Sistemas de información existentes en el Ayuntamiento de Bilbao así como su reutilización por otras aplicaciones.

- **Flexibilidad y configuración:** Los servicios ofrecidos por el sistema de seguridad serán flexibles tanto en los interfaces aplicativos que soporten los componentes, como en la configuración de su comportamiento. Los interfaces de administración serán fáciles de usar y fomentarán la productividad de los administradores. Siempre que sea posible se configurarán dinámicamente los módulos. Dicha configuración deberá ser sin necesidad de parar el servicio, a no ser que dicho requisito impacte negativamente en la prestación del mismo.
- **Integridad transaccional:** El sistema será diseñado para evitar estados inconsistentes del mismo, tanto a nivel de proceso como de datos, esto es importante en la prestación de un servicio de calidad, en especial en arquitecturas con componentes distribuidos.
- Los servicios desarrollados estarán **basados en los estándares para tecnología Internet** ampliamente utilizados, como los protocolos HTTP (Hypertext Transfer Protocol) y SSL (Secure Sockets Layer) y el lenguaje XML (Extended Markup Language), así como en otros que sean precisos para soportar la tecnología de servicios Web, como WSDL (Web Services Description Language), SOAP (Simple Object Access Protocol), etc. Se seguirán los estándares mencionados cuando sean aplicables.
- **Fácil mantenimiento:** El código desarrollado como ámbito del proyecto estará debidamente documentado para su fácil legibilidad y mantenimiento. Los planos del software en lenguaje unificado de modelado (UML), estarán disponibles también para este fin.
- **Integración con sistemas de terceros organismos:** se utilizará tecnología estándar como Web Services. La tecnología utilizada permitirá fácilmente la realización de interfaces con los sistemas de información de otras administraciones.
- **Patrones de diseño:** En aras de las buenas prácticas y de mantener una calidad de servicio óptima se considera imprescindible el uso de patrones de diseño orientado a objetos (OO). Cada decisión de diseño de los componentes deberá ser argumentada en base a las cualidades de los distintos patrones que presten una solución óptima para la funcionalidad específica del módulo. Se valorará mucho la capacidad para ofrecer distintas soluciones a un mismo problema, argumentando las ventajas y desventajas de cada una de ellas, así como el dominio de dichos patrones en cada ámbito funcional.



5 ARQUITECTURA Y PLATAFORMA TECNOLÓGICA

5.1 *Arquitectura*

La arquitectura del **Sistema de Gestión de Expedientes** estará dirigida a fomentar la construcción de aplicaciones basadas en servicios, tanto de negocio como de infraestructura, que servirán como base para el desarrollo del sistema y que ayudarán a mejorar la calidad y la productividad en la generación del software a través de la reutilización de los servicios.

Cada servicio expondrá una interfase pública accesible a todos los consumidores del servicio y que lo independizan de la tecnología en que está internamente implementado. Sólo existirá una instancia de cada servicio ejecutándose en la Arquitectura. Cada servicio se desplegará una única vez y en un único sitio y podrá ser invocado remotamente por cualquier servicio, componente o aplicación que necesite usarlo.

5.1.1 **Arquitectura en capas**

El sistema se diseñará y construirá con una clara separación de la lógica de presentación, la lógica de integración, la lógica de negocio y la lógica de acceso a datos con el fin de:

- Mejorar la productividad a través de la reutilización de los servicios de las distintas capas.
- Centralizar los procesos de la lógica de negocio con el fin de posibilitar múltiples puntos de acceso como puede ser Internet, Intranet, etc
- Desacoplar la lógica de negocio de la presentación y ésta del canal de acceso.
- Simplificar los accesos y asegurar la exactitud de los datos.
- Mejorar la usabilidad de las aplicaciones.

5.1.2 **Arquitectura de integración**

La integración de aplicaciones se basará en un modelo de arquitectura orientada a servicios implementada por un middleware de integración compuesto de:

- Broker de Mensajes que proporciona un marco de integración entre sistemas, gestionando el flujo de información entre ellos.
- Una herramienta de modelado de procesos de negocio que permita definir cómo se orquesta la relación entre diferentes sistemas.



- Un Servidor de Entidades de Negocio donde se generan y almacenan referencias a todos los objetos de negocio que intervienen en los procesos de la gestión de expedientes del Ayuntamiento, así como las relaciones que entre ellos se establecen.

El modelo de arquitectura de integración responderá a uno de los tres tipos siguientes:

- *Conexión directa* ya sea utilizando web services para conexiones síncronas o JMS para conexiones asíncronas.
- *Transaccional*, de características similares a la anterior pero además, los procesos que intervienen en la integración deben soportar el modelo transaccional de 2 fases (2-phase commit).
- *Coreógrafo*, para coordinar automáticamente la ejecución de distintos procesos de negocio que tengan un largo tiempo de ejecución en los que estén involucradas aplicaciones complejas, y cuya ejecución pueda durar entre minutos y días.

5.1.3 Arquitectura de procesos

El sistema será capaz de proporcionar al usuario la capacidad de compartir información y tomar decisiones basadas en información fiable y actualizada, independientemente de dónde se encuentre. Para ello, la información y los procesos deben diseñarse conjuntamente (fusión de contenidos y procesos), para acelerar el intercambio de información y responder a las necesidades del negocio, por lo que el sistema debe integrar los servicios de:

- Repositorio - permite reducir el riesgo y proteger sus activos de información.
- Contenido – permite crear, gestionar, enviar y archivar todo tipo de contenido existente en la organización.
- Procesos – permite definir, realizar el modelo, gestionar y analizar procesos de negocio de manera consistente y fiable.
- Conectividad – permite integrar la gestión de contenidos de empresa con el resto de infraestructura de tecnología de la información, ERP, CRM y Back-Office.
- Colaboración – permite trabajar de forma efectiva con compañeros y terceros.

5.1.4 Arquitectura multicanal

Será necesario que las funciones de negocio sólo se desarrollen una vez, y por tanto sean reutilizadas en el mayor grado posible entre los componentes de presentación de los distintos canales (cliente GUI, browser, móvil,...).



Por tanto, el sistema se diseñará para permitir soporte multicanal que permita acomodar la presentación al usuario dependiendo del canal en el que se realiza la petición, independizando la ejecución de la lógica de negocio, ofreciendo así la posibilidad de diferente presentación para distintos canales de acceso.

5.2 Plataforma Tecnológica

5.2.1 Descripción general

El nuevo sistema **Sistema de Gestión de Expedientes** Corporativos estará basado en la funcionalidad RMS (RECORD MANAGEMENT SYSTEM) de SAP, pensada para la gestión de expedientes electrónicos de toda clase, en entidades de cualquier tipo. RMS es parte de la plataforma tecnológica SAP Netweaver – WAS.

SAP Record Management incluye diferentes herramientas que ayudan y facilitar la implantación de soluciones para la gestión de expedientes basándolas en:

- Una gestión documental
- Una gestión de los flujos de trabajo
- Integración entre sistemas de documentos y aplicaciones.

La solución a desarrollar permitirá el seguimiento de los procesos de negocio, mejorando la eficiencia del entorno de trabajo y facilitando la coordinación y aprobación de procesos para conseguir menores tiempos en la gestión de expedientes reduciendo los costes y optimizando la gestión de recursos. Además, debe permitir recopilar y unificar los documentos integrándolos con los procesos que los generan.

Para el desarrollo de aquellas características, utilidades y/o funcionalidades no proporcionadas por la plataforma SAP RMS, se deberá hacer uso de los estándares y especificaciones J2EE así como de la tecnología XML tanto en la transmisión de la información como en aquellos casos donde sea de especial utilidad (externalización, configuración, descriptores...). Además, se primará el uso de herramientas y utilidades OpenSource para su implementación.



5.2.2 Desarrollo

La plataforma de desarrollo utilizada será la ofrecida por SAP Netweaver, que proporciona un entorno integrado de desarrollo (IDE) con las herramientas necesarias para desarrollar tanto aplicaciones sobre ABAP como sobre su plataforma J2EE:

- Net Weaber Developer Studio
- Net Weaber Visual Composer
- ABAP Workbench

5.2.3 Producción

La implantación del sistema se realizará sobre la solución SAP Netweaver – WAS como plataforma de Administración Electrónica para la gestión integrada de procesos internos y de relación con terceros (ciudadanos, empresas y administraciones).

Los componentes del sistema SAP Netweaver son:

- SAP Auto-ID Infrastructure
- SAP Business Intelligence
- SAP Enterprise Portal
- SAP Exchange Infrastructure
- SAP Master Data Management
- SAP Mobile Infrastructure
- SAP Web Application Server

De los cuales, CIMUBISA ya ha adquirido las licencias de uso correspondientes a los módulos necesarios para la ejecución del proyecto.

El modelo de datos para del sistema de información residirá en una base de datos DB2 sobre plataforma Z/OS. Por otra parte, la base de datos documental se implementará sobre DB2 Content Manager mediante el conector certificado para SAP DB2 Common Storage.



La estructura organizativa que describe el organigrama de Ayuntamiento sobre la que se construirá el sistema de control de acceso y autorizaciones se implementará sobre Tivoli Directory Services.

A continuación se detallan las plataformas que soportan los aplicativos con los que el nuevo **Sistema de Gestión de Expedientes** debe integrarse:

- Mainframe IBM Z-890
- Sistema Operativo Z-OS 1.4
- CICS Transaction Server 1.3
- Almacenamiento de datos en DB2 V.7.1
- Red de fibra óptica Ethernet Gigabit.
- Servidor de aplicaciones WebSphere bajo Linux Z-Series.
- Servidores Intel bajo Windows 2000 ó 2003.



6 MIGRACIÓN

El proceso de migración desde las aplicaciones actuales al nuevo sistema a implantar se considera un factor de vital importancia dentro del marco del proyecto. La migración se realizará según la secuencia que se determine en el plan de implantación.

El adjudicatario será responsable de la construcción de los procesos automáticos de migración de datos requeridos para garantizar que el Sistema esté operativo en el momento del arranque o arranques parciales que se establezcan.

Esto supone que el Sistema deberá contener en el momento de su puesta en marcha, todos los datos que sean requeridos para asegurar una plena y óptima utilización por parte de sus usuarios, garantizando el correcto funcionamiento en su conjunto, siendo los procesos transparentes al usuario y produciéndose sin que exista discontinuidad ni duplicaciones en el uso de la aplicación.

Los ofertantes detallarán en su oferta lo más posible, como se producirán en tiempo y forma dichos trabajos de migración.

De manera específica, esto implica que el adjudicatario deberá:

- Asumir en el alcance de esta tarea la migración de los datos actualmente gestionados por las aplicaciones a las que sustituirá el nuevo sistema.
- Planificar adecuadamente la tarea, tanto desde el punto de vista conceptual como operativo.
- Desarrollar los procedimientos informáticos requeridos para la extracción, validación, depuración, conversión de formato y carga en el nuevo sistema de los datos.
- Realizar la depuración manual de la información que se determine, en los casos en que no se puedan realizar procesos automáticos.
- Generar la información necesaria en cualquier fase de la migración (en el formato que se solicite)
- Controlar el resultado final del proceso, garantizando la consecución de los resultados que se hayan previsto.
- Establecer si así se determina, procedimientos continuos de migración, en el caso de que así se identifique como consecuencia de, por ejemplo, coincidencia en el tiempo de las antiguas aplicaciones y el nuevo sistema.



Cimubisa

No obstante, los representantes del Ayuntamiento de Bilbao en la Dirección del Proyecto serán los responsables de aprobar cualquier propuesta o acción referida a la conversión de datos y, por tanto, los que determinarán el alcance detallado de las tareas a ejecutar por el adjudicatario.



7 IMPLANTACIÓN

Los oferentes deberán incluir en sus ofertas un plan de implantación de las soluciones propuestas. El objeto de dicho plan consiste en determinar el conjunto de actuaciones a llevara cabo para la implantación de la solución propuesta delimitando cada una de ellas en su alcance y duración.

Los aspectos que se deben cubrir en la elaboración del plan de implantación son los siguientes:

- La definición de pruebas a realizar y rendimientos.
- La definición del escenario de implantación.
- El plan de puesta en explotación del sistema con propuesta de organización y recursos que aseguren la viabilidad del servicio.
- La definición de la administración del sistema en cuanto a Entidades, Perfiles, Usuarios, Permisos, etc.
- El plan de migración
- El plan de formación
- El plan de comunicación



8 PROTECCIÓN DE DATOS

La realización por el adjudicatario de los trabajos contratados puede conllevar la necesidad de acceso a ficheros, titularidad del Ayuntamiento de Bilbao, que contienen datos de carácter personal, con la finalidad del cumplimiento del objeto del contrato.

El adjudicatario queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, en especial los datos de contraseñas y de carácter personal protegidos por la Ley Orgánica Ley orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal y el R.D. 994/1999 de 11 de junio. A tal efecto, se informa expresamente al adjudicatario que la contratación de sus servicios se efectúa en nombre y por cuenta del Ayuntamiento de Bilbao destinatario de los servicios. Dicha entidad es responsable de los ficheros a los que, en su caso, puede llegar a tener acceso para el cumplimiento legítimo de las prestaciones contratadas.

Todo dato conocido con ocasión del cumplimiento del contrato no podrá ser copiado o utilizado con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación a otras personas.

Así mismo, si el adjudicatario debiera tratar datos de carácter personal fuera de los locales de ubicación del fichero, deberá ser autorizado expresamente por el responsable del fichero y, en todo caso, garantizar el nivel de seguridad correspondiente al tipo de fichero tratado.

El adjudicatario deberá adoptar las medidas de índole técnica y organizativas necesarias que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal y evite su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que están expuestos, ya provengan de la acción humana, del medio físico o natural.

Una vez concluida la realización de los servicios contratados, el adjudicatario devolverá los ficheros recibidos en el plazo máximo de treinta días naturales, no pudiendo conservar, en forma alguna, copia total o parcial de dichos ficheros o de cualesquiera otros que hubieran podido ser generados como resultado, o a consecuencia, de los trabajos encomendados.

CIMUBISA podrá efectuar, en cualquier momento y siempre que ello no suponga distorsiones graves en el desarrollo de la actividad del adjudicatario, las auditorías de seguridad que considere oportunas, a fin de que CIMUBISA compruebe el cumplimiento, de las obligaciones y compromisos del adjudicatario.



Cimubisa

El adjudicatario deberá facilitar cuantos datos e informaciones de control sean solicitados por CIMUBISA, sin otra limitación que aquellos tengan relación con los trabajos o servicios encargados y hayan sido realizados con ficheros titularidad de CIMUBISA o del Ayuntamiento de Bilbao.

En el caso de que el adjudicatario destine los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del presente contrato, será considerado el responsable del tratamiento de los datos, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente conforme a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.



9 ENTREGABLES

9.1 *Entregables del proyecto*

El proyecto habrá de generar, como mínimo, la siguiente documentación y entregables, que habrá de ser proporcionada al Ayuntamiento / CIMUBISA a medida que se vayan alcanzando los hitos acordados en la planificación:

- Durante todo el proyecto:
 - Informes de Avances y Seguimiento.
 - Análisis de Riesgos.
 - Control de Cambios.
 - Gestión de Comunicación.
 - Gestión de Incidencias.
 - Actas de Reuniones.
- Al inicio del proyecto:
 - Calendario y Planificación del Proyecto, que incluirá las fases de Análisis, Diseño, Desarrollo e Implantación y fechas previstas para los documentos a entregar.
 - Especificación de las Plataformas de desarrollo y pruebas.
 - Estimación inicial de los entornos de preproducción y producción.
 - Especificación de Recursos del Proyecto.
 - Definición y especificación de la Metodología y de las Normas del Proyecto.
 - Plan de Calidad del Proyecto.
 - Análisis Inicial de Riesgos.
 - Plan inicial de comunicación interno (ejecutivo y directivo) y externo.
- Al finalizar la fase de Análisis:
 - Revisión de los actuales procesos y análisis de los procesos futuros.
 - Análisis funcional del Servicio de Firma Digital.
 - Análisis organizativo del futuro modelo.
 - Definición completa de la Arquitectura del proyecto (funcional, lógica y física), incluyéndose gráficos ilustrativos al respecto.
 - Ajuste definitivo de la estimación de recursos para la infraestructura hardware y software, incluyendo el entorno de producción.



- Versión inicial de alto nivel del Modelo de Datos, identificando las referencias externas.
- Documentos de análisis incluyendo, entre otros:
 - Diagrama de casos de uso.
 - Diagrama de componentes.
 - Diagrama de clases.
 - Esquema Funcional, incluyendo prototipos de navegación e interfaz de usuario.
- Al finalizar la fase de Diseño:
 - Diseño de los procesos futuros.
 - Diseño funcional del Servicio de Firma Digital.
 - Diseño organizativo del nuevo modelo.
 - Documentos de análisis incluyendo, entre otros:
 - Diagrama de casos de uso.
 - Diagrama de componentes.
 - Diagrama de clases.
 - Diagrama de secuencia, colaboración y estado.
 - Documento de alternativas de despliegue de componentes
 - Versión final del Modelo de datos y del Diccionario de Datos.
 - Plan de Pruebas
 - Arquitectura de la solución software (framework).
- Al finalizar la fase de Desarrollo y / o Integración:
 - Descripción Tecnológica de la Solución.
 - Fuentes de código, cualquiera que sea el formato de los mismos.
 - Documentación de los archivos fuentes (javadoc).
 - Manuales relacionados con la operativa del servicio: instalación, migración, configuración, marcha atrás y recuperación, administración y monitorización del sistema.
 - Manuales de usuario para cada uno de los perfiles.
- Al finalizar las pruebas de los Servicios:
 - Informe de pruebas unitarias. Documentación que incluya las clases desarrolladas para la realización de pruebas
 - Informe de pruebas integradas. Documentación que incluya las clases desarrolladas para la realización de pruebas



- Informe de pruebas de sistema (incluyendo cargas, rendimiento,...). Documentación que incluya los ficheros de pruebas
- Al finalizar la implantación de cada iniciativas:
 - Plan de comunicación externo.

9.2 Normativa sobre entregables

Estos entregables, consensuados con el Ayuntamiento / CIMUBISA serán validados en cada una de las fases y formarán parte del Acta de Aceptación.

Los entregables se realizarán teniendo en cuenta las normas de estilo que se dicten en el “Plan de Calidad” que se elaborará al inicio del proyecto.

La documentación será actualizada y se presentará tanto en soporte papel como en soporte informático, haciéndose uso de las herramientas siguientes:

- Textos y cuadros: Microsoft Office
- Microsoft Project
- Diagramación: Visio

A la finalización del proyecto se entregará un CD-ROM que deberá contener todos los entregables generados durante el proyecto.



10 PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

Sin perjuicio de la documentación administrativa y la acreditativa de la experiencia de la empresa licitadora en labores similares a las aquí solicitadas, los licitadores deberán presentar un programa de trabajo ajustado a lo prescrito en este Pliego y conteniendo cuantos aspectos complementarios sobre la forma de realización de cada una de las tareas descritas en el mismo se consideren oportunas, detallando las actividades y la organización de los recursos humanos ofertados, donde figure:

- Descripción detallada de fases y etapas.
- Resultados y productos (entregables) que van a ser entregados en las distintas fases y etapas.
- Diagrama temporal de actividades (cronograma de tareas).
- Certificaciones parciales del proyecto.
- Prototipado, planteamiento de la solución.
- Organigrama del equipo de trabajo (especificando las funciones y responsabilidades de cada uno de sus integrantes por categoría profesional, con indicación de los Currículum Vitae).
- Oferta económica

El equipo de trabajo estará formado por personal técnico con la categoría profesional y nivel de especialización adecuados a las necesidades planteadas en cada momento, de acuerdo con las actividades que se vayan desarrollando.

Los grupos de trabajo deberán estar en una única ubicación y desarrollarán su labor con hardware y software ubicados en los locales del Ayuntamiento / CIMUBISA.

Las pruebas de integración y la puesta a punto de los productos del proyecto se realizarán en los locales del Ayuntamiento / CIMUBISA.



11 EJECUCION DEL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto, la EMPRESA ADJUDICATARIA ha de disponer y aplicar una serie de Metodologías que aseguren el cumplimiento de forma satisfactoria del mismo. En concreto se han de utilizar metodologías, contrastadas en diferentes proyectos, en los siguientes elementos del proyecto:

- Metodología para la Gestión, Seguimiento y Control del Proyecto.
- Metodología específica para la Gestión del Cambio.
- Metodología específica para la Definición y el Diseño de la Arquitectura Técnica.
- Metodología específica para la Optimización de los Procesos.
- Metodología para el Diseño y Desarrollo de Aplicaciones en SAP.



Cimubisa

12 REQUERIMIENTOS DE ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

La EMPRESA ADJUDICATARIA propondrá en su oferta la organización que encuentre más apropiada para llevar a cabo el presente proyecto, definiendo el organigrama del mismo, donde se expresarán los miembros de los diferentes equipos (EMPRESA ADJUDICATARIA, Ayuntamiento de Bilbao y CIMUBISA), sus roles, y su dedicación en cada una de las fases del proyecto.



13 REQUISITOS PARA CONCURSAR

Para poder tomar parte en la presente contratación, la EMPRESA ADJUDICATARIA ha de acreditar necesariamente, el cumplimiento de los siguientes requerimientos en cuanto a solvencia económico financiera y técnica

- Solvencia económica y financiera. La justificación de la solvencia económica y financiera de la EMPRESA ADJUDICATARIA deberá acreditarse a través de dos de cualquiera de los medios siguientes:
 - Informe de instituciones financieras o justificante de la existencia de un seguro bastante, a juicio de CIMUBISA de indemnización por riesgos profesionales.
 - Tratándose de sociedades, presentación de balances o extractos de balances, en el supuesto de que la publicación de los mismos sea obligatoria en los Estados en donde aquellas se encuentren establecidas.
 - Declaración relativa a la cifra de negocios global y de los servicios o trabajos realizados por la empresa en el curso de los tres últimos ejercicios
 - Si por razones justificadas un empresario no puede facilitar las referencias solicitadas, podrá acreditar su solvencia económica y financiera por cualquiera otra documentación considerada como suficiente por CIMUBISA
- Solvencia Técnica. La solvencia técnica de la EMPRESA ADJUDICATARIA deberá acreditarse cumpliendo todos y cada uno de los siguientes requerimientos.
 - Disponer de la clasificación V-02-D como contratista de servicios en el registro oficial de empresas clasificadas.
 - Disponer de dos referencias de implantación de una gestión de expedientes, utilizando la herramienta de SAP RMS en la Administración Pública española. Al menos una de las dos referencias ha de ser de la gestión de expedientes le contratación y ha de ser acreditado mediante certificado expedido por la institución donde se haya producido la implantación.
 - Haber participado en al menos un proyecto de definición e implementación de plataformas de e-administración



14 TIPO DE LICITACIÓN, PLAZO DE EJECUCIÓN Y FORMA DE PAGO

14.1 Tipo de Licitación

El precio máximo de licitación será de **2.400.000 euros**, IVA, impuestos y gastos incluidos.

No procederá la revisión de precios.

Los licitadores deberán acompañar una memoria explicativa de la propuesta económica presentada al objeto de facilitar el análisis y la valoración de la misma.

14.2 Plazo de ejecución

El Plazo de ejecución total del proyecto es de **15 meses**. La ejecución del proyecto debe contemplar la adecuada planificación para cumplir las siguientes etapas:

- Análisis y Diseño: Funcional, Organizativo y Tecnológico
- Construcción
- Implantación
- Arranque y Soporte
- Gestión del Cambio

La implantación del Sistema de Gestión de Expedientes respecto de la iniciativa 1 “Sistema de Gestión de Expedientes corporativos (tramitación genérica y sencilla)” deberá estar operativa como fecha límite el 8 de enero de 2007.

14.3 Forma de pago.

El Plan de Pagos del presente proyecto será el siguiente:

- 10% a la firma del contrato.
- 15 pagos mensuales por el 6% del importe del contrato cada uno de ellos.



15 CRITERIOS OBJETIVOS DE ADJUDICACIÓN.

Las propuestas recibidas se valorarán según los criterios que se relacionan a continuación:

- Perfil de la empresa y su capacidad y posicionamiento en el mercado, tanto nacional como internacional, avalado por informes y rankings de consultores independientes. (Valoración Máxima 15 puntos)
- Metodologías a utilizar en el proyecto, tanto para su gestión (Planificación, seguimiento, control y organización del Proyecto), como para la ejecución del mismo (Metodología específica para la Gestión del Cambio, Metodología específica para la definición y el diseño de la arquitectura técnica, Metodología específica para la optimización de los procesos, Metodología para el Diseño y Desarrollo de Aplicaciones en SAP). (V.M. 15 puntos)
- Equipo de trabajo: Calidad y experiencia contrastada (en las soluciones que constituyen el objeto del contrato) de los medios humanos que el licitador compromete adscribir al proyecto como Equipo Técnico que vaya a intervenir directamente en la ejecución del trabajo. (V.M. 20 puntos)
- Calidad técnica del proyecto. (V.M. 30 puntos)
- El conocimiento y la disponibilidad de información sobre la tendencia y previsible evolución del sector de las tecnologías de información en la Administración Pública. (V.M. 15 puntos)
- Propuesta económica. El criterio precio será considerado de manera secundaria y se valorará una vez analizados y valorados los criterios técnicos. Al ser éste un proyecto en dónde es necesario conjugar la implantación tecnológica, la reingeniería de procesos y sobre todo la gestión del cambio dirigida a facilitar la asimilación de la transformación por parte de las personas del Ayuntamiento de Bilbao y de CIMUBISA, se aplicará el criterio de oferta anormalmente baja (10% de baja sobre el presupuesto máximo de licitación). (V.M. 5 puntos)



Cimubisa

16 GARANTÍA Y CONFIDENCIALIDAD

Todos los trabajos realizados para el buen fin del presente contrato 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 Ayuntamiento / CIMUBISA, 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 Ayuntamiento / CIMUBISA, 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.



Cimubisa

17 PRESENTACIÓN DE OFERTAS

17.1 *Presentación de Ofertas*

Las ofertas podrán presentarse hasta las 12:00 horas del día 15 de Junio de 2006, en las oficinas de CIMUBISA:

CIMUBISA

Centro Informático Municipal de Bilbao, S.A.

Alameda Mazarredo, 14

48009-BILBAO

Se enviarán a la atención del Director de Desarrollo, Don. José Ramón Achalandabaso, indicando en el sobre la referencia: "SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE EXPEDIENTES".

La resolución de la licitación se comunicará a todas las empresas que hayan presentado ofertas, siendo interés de CIMUBISA que la Empresa Adjudicataria inicie los trabajos en el mes de Junio.

Cimubisa podrá declarar desierta la licitación aunque hubiera una o más empresas licitadoras que cumplieren las condiciones exigidas, decisión facultativa y discrecional que no comportará derecho de clase alguna a reclamación o indemnización.

17.2 *Solicitud de información complementaria*

Los licitadores podrán recabar cuantas aclaraciones consideren necesarias para un correcto entendimiento de la oferta solicitada, dirigiendo sus consultas a la dirección de correo electrónico: concursos@cimu.bilbao.net.

Todas las consultas serán contestadas individualmente por el mismo medio, publicándose además, todas ellas, en www.bilbao.net/cimubisa/proveedores-concursos, haciéndose constar el nombre del solicitante, la consulta realizada y la respuesta a la misma.