

JUNTA DE ANDALUCIA

Consejería de Justicia y Administración Pública

Servicio de Coordinación Informática

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EL

SERVICIO DENOMINADO:

***“DESARROLLO DEL COMPONENTE DE DEFINICIÓN Y DEL COMPONENTE DE TRAMITACIÓN
DEL PROYECTO W@NDA”***

EL PRESENTE PLIEGO CONSTA DE 28 PÁGINAS Y DEL PRESENTE

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. CONTENIDO	5
2.1 ALCANCE DEL SISTEMA	5
2.2 Objeto del trabajo	6
2.2.1. Procesos	6
2.2.2. Trabajos	6
2.2.2.1. El Modelo de Referencia w@ndA	7
2.2.2.2. Componente de Definición	11
2.2.2.3. Componente de Tramitación	14
2.2.2.4. Procedimientos Piloto	18
2.2.2.5. Soporte a la producción	19
2.2.3. Productos	19
2.2.3.1. Componente de Definición y Tramitación	19
2.2.3.2. Procedimientos piloto	21
2.2.3.3. Soporte a la producción	21
2.3 OTROS requisitos	22
2.3.1. Generales	22
2.3.2. Componente de Definición	22
2.3.3. Componente de Tramitación	23
2.3.4. Procedimientos Piloto	23
2.4 DIVULGACIÓN	24
2.5 formación	24
3. METODOLOGIA DE DESARROLLO	25
4. ORGANIZACION DEL TRABAJO	25
5. CONDICIONES GENERALES DE REALIZACION	27
5.1 Propiedad del resultado de los trabajos	27
5.2 Información de base	28

5.3	Confidencialidad de la información	28
5.4	Valoración económica	28
5.5	Plazo de ejecución	29
5.6	Certificaciones	29
5.7	Garantía, soporte Y MANTENIMIENTO	29

1. INTRODUCCIÓN

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto determinar las especificaciones técnicas básicas que han de regir la contratación del servicio denominada “Desarrollo del Componente de Definición y del Componente de Tramitación del Proyecto w@ndA”. También incluye todo lo relacionado con el desarrollo, organización y ejecución de estas actividades. Además, se fijan la forma y contenido mínimo de las Propuestas Técnicas a aportar por los licitadores en sus ofertas.

Esta Administración Andaluza inmersa en proyectos de modernización, debe tratar no sólo de normalizar y automatizar sus procedimientos sino de ir más allá, unificando los sistemas de gestión y como producto de ello mejorar la calidad del servicio ofrecido al ciudadano, agilizando sus trámites y teniendo los medios necesarios para poder informarle en todo momento del estado de su expediente.

No cabe duda que en el marco de una administración pública, y en particular con las dimensiones de la nuestra, es fundamental tener un entorno de trabajo lo más normalizado posible para que el proceso de informatización de los diferentes procedimientos administrativos sea lo más cómodo y homogéneo.

En este contexto y fruto del impulso de la Junta de Andalucía por la consecución de la Administración Electrónica, nace el Proyecto w@ndA que tiene como principal objetivo la creación de un marco de trabajo homogéneo para la tramitación de expedientes en toda la Administración Andaluza y así poder dar al ciudadano una visión única y global de su relación con nuestra corporación.

El Proyecto w@ndA se desarrolla sobre dos pilares fundamentales. Por una parte se trata de identificar, racionalizar, simplificar, automatizar y poner a disposición de los ciudadanos aquellos procedimientos administrativos que sean susceptibles de ser tramitados por medios telemáticos (fundamentalmente Internet). Por otra parte se trata de construir e implantar las infraestructuras tecnológicas necesarias que sirvan de base a toda la tramitación de expedientes de forma automatizada.

Formando parte de estas infraestructura tecnológica a crear en el marco del Proyecto w@ndA encontramos los dos componentes que son objeto de este contrato y que se encuentran definidos en el documento “*Proyecto w@ndA: Definición del Proyecto*”, publicado por la Junta de Andalucía:

- Componente de Definición: para la definición de las Guías de Tramitación de Familias y de Procedimientos y que esta definición pueda ser incorporada tanto al Catálogo de Procedimientos en Red del Nodo de Información w@ndA (NIWA-CPR) como a los diversos motores de tramitación dispersos en los diferentes organismos de la Junta de Andalucía, es necesario construir o adquirir una herramienta gráfica que permita al personal responsable de los procedimientos de cada organismo, no necesariamente con conocimientos técnicos, la generación de éstos en ambos entornos de forma ágil a partir de los requerimientos conceptuales y funcionales.
- Componente de Tramitación: se trata de implementar una serie de herramientas que, conjunta y de forma complementaria a las ya existentes en la Junta de Andalucía para la tramitación de expedientes, permita satisfacer las necesidades de automatización y control de los procedimientos administrativos mediante la incorporación de una definición previa de un conjunto secuencial y estructurado de fases y transiciones a ejecutar por los distintos agentes que intervienen en el proceso, cumpliendo además con los estándares que permitan su integración con el resto de elementos que conforman las plataformas de administración electrónica en la Junta de Andalucía, convirtiéndose en el tramitador de expedientes de w@ndA (TREW@).

2. CONTENIDO

2.1 ALCANCE DEL SISTEMA

Las unidades directamente afectadas en la elaboración del Proyecto son:

- Comité de Seguimiento w@ndA.
- Grupo de Usuarios de Componentes w@ndA.
- Comisión Técnica de Componentes w@ndA.

2.2 OBJETO DEL TRABAJO

2.2.1. Procesos

El objeto de los trabajos es el desarrollo del Componente de Definición y del Componente de Tramitación definidos en el Proyecto w@ndA. Además, se contempla la implementación de tres procedimientos pilotos y la prestación de un período de soporte a la producción.

2.2.2. Trabajos

Para la realización del Proyecto w@ndA, la Junta de Andalucía ha querido sentar las bases de cualquier desarrollo o implantación en los estándares existentes en el mercado. La adopción de potenciales estándares formales, de facto o incluso propios, ofrece ventajas indiscutibles en cualquier ámbito de la tecnología y, concretamente, el ámbito en el que se desarrolla el Proyecto w@ndA no constituye una excepción en absoluto. Es incluso aún más aconsejable su uso en el caso que nos ocupa dado que su aplicación modular a los componentes del sistema que se propone en este documento, permite:

- Que los componentes que queden definidos puedan tener un origen heterogéneo en función de su adaptabilidad a las necesidades y demandas específicas de la Junta de Andalucía disminuyendo así drásticamente la dependencia comercial respecto a soluciones globales o específicas de terceros.
- Que tales componentes puedan ser desarrollados o quizá incluso adquiridos, con total libertad y con la garantía de un comportamiento conjunto acorde a las necesidades expresadas.
- Que, a consecuencia de lo anterior, la implantación de la solución final pueda acometerse gradualmente para reducir así el impacto tanto económico como funcional y cultural de un sistema de ámbito tan extenso como el que se describe en el Proyecto w@ndA.
- Que la solución adoptada garantice la interoperatividad con otras soluciones en el ámbito de las restantes Administraciones Públicas Administración Local o Administración General del Estado, e incluso de empresas privadas, siempre y cuando todas ellas se ajusten a los mismos estándares.
- Preservarse en cierta medida de las tendencias cambiantes que la industria informática

presente en el curso de la puesta en marcha del sistema, o adaptarse a sus mejoras de manera escalonada.

Lo anterior no supone en todo caso un ajuste absoluto o un cumplimiento global de los estándares, pero sí al menos de un subconjunto mínimo de estos que permita beneficiarse de alguna de las ventajas que se han expuesto.

La relativamente reciente incorporación de la tecnología workflow orientada a la tramitación de expedientes (*Workflow Management Systems*, y más recientemente BPM/BAM *Business Process Management/Business Activity Monitoring*) al mercado de la informática, al menos si se compara con otras tecnologías como las de bases de datos o las comunicaciones, condiciona parcialmente la disponibilidad de estándares absolutos que cuenten con el respaldo de las organizaciones más prestigiosas del sector (ISO, ANSI, IEEE, ...).

No obstante lo anterior, las tareas desarrolladas por la *Workflow Management Coalition* (WfMC) convierten actualmente a esta organización internacional y exenta de lucro, en el máximo referente mundial al respecto.

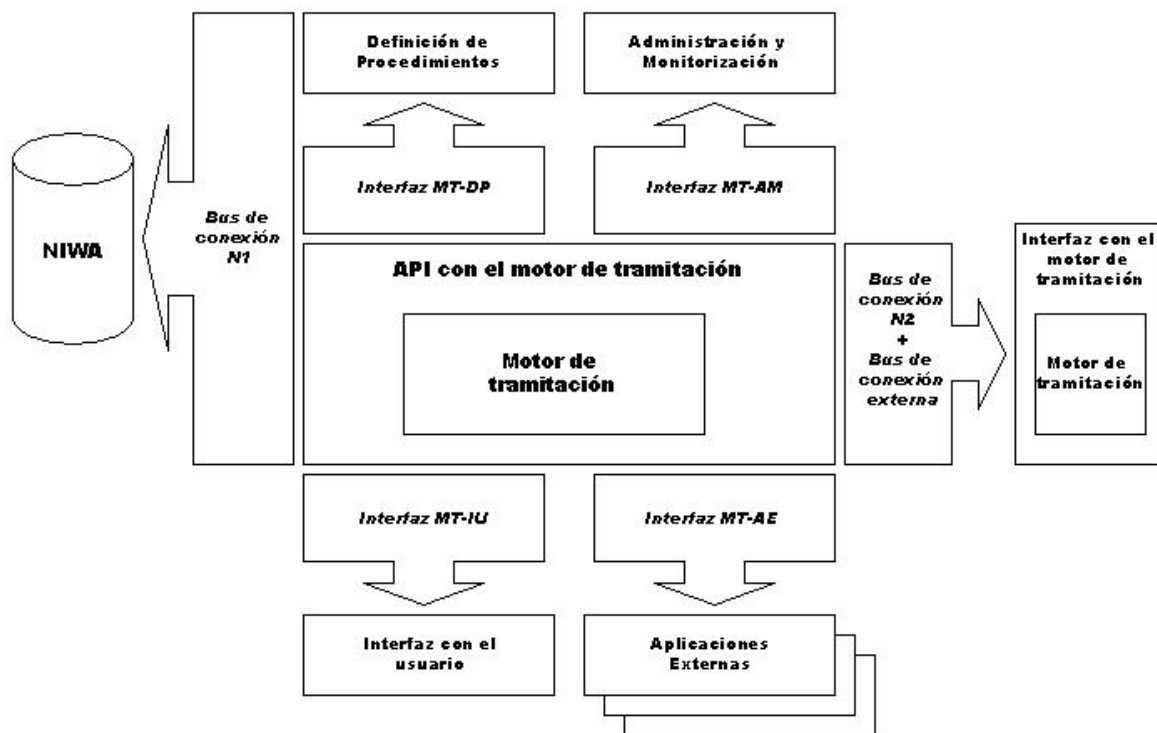
La WfMC desarrolla o ha desarrollado hasta la fecha estándares que:

- Cuentan con la aprobación y consenso de consultoras, entidades universitarias y, sobre todo de las principales empresas de desarrollo de aplicaciones de este tipo.
- Son aludidos en estudios iniciados por otras organizaciones como la IEEE, el Departamento de Defensa de los EE.UU. o el propio MAP en sus especificaciones ESTROFA.

Los estándares que se mencionan disponen por tanto del grado de madurez necesario para que se haya decidido considerarlos como uno de los referentes en que se basará la construcción de componentes del Proyecto w@ndA.

2.2.2.1. El Modelo de Referencia w@ndA

Siguiendo el modelo de referencia de workflow fijado por la WfMC, el Modelo de Referencia w@ndA se basa en el desarrollo de módulos independientes que se comunican entre sí mediante interfaces y formatos para el intercambio de datos perfectamente definidos. Brevemente se describe a continuación este modelo de referencia.



1.1.1.1.1. El Motor de Tramitación (MT)

En el centro de este conjunto de módulos se encuentra el corazón del sistema workflow que contiene y controla la lógica de las actividades a realizar (*WES, Workflow Enactment Service* según la WfMC), es decir el verdadero Motor de Tramitación (MT).

El concepto aquí introducido debe ser entendido como una entidad lógica, pero físicamente podría estar centralizado o funcionalmente distribuido. El motor de tramitación provee facilidades para:

- Interpretación de la definición de procesos.
- Control de las instancias de los procesos: creación, activación, terminación, etc.
- Navegación entre actividades.
- Soporte de interacción con el usuario.

- Intercambio de datos con el usuario o con aplicaciones.
- Invocación de aplicaciones externas.

El motor de tramitación se comunica con el resto de módulos que tiene alrededor mediante una interfaz de aplicación perfectamente definida, API-MT (*WAPI, Workflow Application Program Interface* según la WfMC).

1.1.1.1.2. Definición de Procedimientos (DP)

Es uno de los módulos que rodea al motor de tramitación y cuya función es la modelización de procesos. La salida de esta herramienta debe ser una “definición de procesos” que puede ser interpretada por el motor de tramitación.

La comunicación de la herramienta de definición de procedimientos se hace a través de una interfaz bien definida, MT-DP (*Interfaz 1* según la WfMC) que se comunica con la WAPI del motor de tramitación para el envío de la “definición del proceso” en un formato de intercambio perfectamente definido (*XPDL, XML Process Definition Language* según la WfMC). El intercambio podría ser una completa definición de los procesos o un subconjunto de la misma.

1.1.1.1.3. Administración y Monitorización (AM)

Otro de los módulos que rodea al motor de tramitación es un conjunto de herramientas cuya misión es administrar los procesos y permitir una vista del estado de los mismos, además de poder realizar auditorías sobre los datos del sistema.

La comunicación de la herramienta de administración y monitoreo con el motor de tramitación se realiza a través de otra interfaz bien definida, MT-AM (*Interfaz 5* según la WfMC) que se comunica con la WAPI en un formato de intercambio bien definido.

1.1.1.1.4. Interfaz con el Usuario (IU)

El tercer módulo que se comunica con el motor de tramitación es un conjunto de herramientas que tienen la funcionalidad de permitir al usuario final interactuar con el motor de tramitación (uno o varios). Desde estas herramientas el usuario podrá instanciar nuevos expedientes, acceder a los datos y conocer el estado de los mismos, realizar las tareas que tenga asignadas según su perfil y conocer cualquier otro evento que se produzca en el motor de tramitación como puedan ser avisos o alarmas.

La comunicación de la herramienta de usuario final con el motor de tramitación se realiza a través de otra interfaz bien definida, MT-IU (*Interfaz 2* según la WfMC) que se comunica con la WAPI en un formato de intercambio bien definido.

1.1.1.1.5. Aplicaciones Externas (AE)

El cuarto módulo alrededor del motor de tramitación agrupa a todas aquellas aplicaciones o componentes software que el motor de tramitación necesita invocar para la realización de las tareas previstas en la definición de cada procedimiento. Pueden ser aplicaciones de muy diversa índole y naturaleza; por ejemplo podría tratarse de un gestor documental o de una aplicación realizada en java para la introducción de datos en un formulario o un servicio web al que debe acceder para conseguir cierta información. En cualquier caso, una vez establecida la comunicación entre el motor de tramitación y la aplicación externa, se producirá un intercambio de información bidireccional entre ambos.

En el Modelo de Referencia w@ndA se da la particularidad de que la comunicación puede ser iniciada o bien por el motor de tramitación o por una de las aplicaciones externas, permitiendo así que el motor de tramitación pueda responder a eventos externos no generados por él mismo.

Un caso particular de comunicación que no debe considerarse como parte de este grupo de aplicaciones externas, se da en la conexión de los motores de tramitación con el Nodo de Información de w@ndA (NIWA) que se realiza a través del bus de conexión de nivel 1 y por tanto es tratado de forma separada.

La comunicación de las aplicaciones externas con el motor de tramitación se realiza a través de una interfaz bien definida, MT-AE (*Interfaz 3* según el WfMC, aunque esta definición se ve superada por el concepto introducido en el Modelo de Referencia w@ndA) que se comunica con la WAPI en un formato de intercambio bien definido.

1.1.1.1.6. Otros motores de tramitación

El último módulo previsto en el Modelo de Referencia w@ndA engloba a otros motores de tramitación que se comunican con nuestro motor de tramitación para:

- Permitir iniciar un expediente en otro motor de tramitación distinto, quizá basado en otra tecnología y con diferente arquitectura.

- Permitir que otro motor de tramitación pueda iniciar un expediente en nuestro motor de tramitación.
- Proporcionar información acerca de un expediente cuya tramitación es compartida con otros motores de tramitación.
- Obtener información acerca de un expediente cuya tramitación es compartida con otros motores de tramitación.

La WfMC define el interfaz 4 como medio de comunicación entre diferentes motores de tramitación. Esta definición se ve ampliada en w@ndA con la introducción del bus de conexión de nivel 2 y con el bus de conexión externa.

1.1.1.1.7. Nodo de Información w@ndA (NIWA)

En el Modelo de Referencia w@ndA aparece un componente específico, el Nodo de Información w@ndA. Se configura como el almacén central donde se recoge toda la información de tramitación de la Junta de Andalucía. Consiste fundamentalmente en una base de datos centralizada y estructurada en tres niveles que se alimentará principalmente de los motores de tramitación y de la herramienta de definición de procedimientos. La información almacenada será reportada, principalmente, a las herramientas de presentación y fidelización y a los propios motores de tramitación.

Para la comunicación bidireccional de los diversos motores de tramitación con el NIWA se define el bus de conexión nivel 1.

2.2.2.2. Componente de Definición

Tanto los procedimientos modelizados y racionalizados a partir de las Guías de Tramitación de Familias y recogidos en las Guías de Tramitación de Procedimientos, así como las propias Guías de Tramitación de Familias deben ser mecanizadas en el Catálogo de Procedimientos del Nodo de Información w@ndA, en adelante NIWA-CPR. Esta información debe ser, a su vez, replicada a los motores de tramitación (el sistema contará con los procesos necesarios para velar por la sincronización en ambos entornos, de forma que los motores no contengan procedimientos diferentes a los del NIWA-CPR).

Dicha mecanización (plasmación-grabación de las fases, tareas, datos y metadatos en el NIWA-CPR

y en los motores de tramitación) podría hacerse, primariamente, de forma manual, es decir, tecleando la información directamente en sus modelos de datos/procesos. Esta tarea requiere un conocimiento conceptual de dicho modelo de datos/procesos y un conocimiento técnico avanzado de la base de datos que los soporta y del entorno que los mantiene, sólo al alcance del personal informático especializado.

Por ello, para permitir que el NIWA-CPR y los motores de tramitación sean alimentados por el personal responsable de los procedimientos de cada Consejería, no necesariamente con conocimientos técnicos, se hace necesario implementar una herramienta de diseño gráfico que permita la generación de procedimientos en ambos entornos de forma ágil a partir de requerimientos conceptuales – funcionales. En definitiva, será un traductor que, a partir de la definición del procedimiento realizada en un entorno gráfico, convierta dicha información en el código necesario para generar el procedimiento en el NIWA-CPR y en los motores de tramitación.

Dicha funcionalidad, utilizada de forma inversa, permitirá convertir los procedimientos existentes en el NIWA-CPR y en los motores de tramitación en información gráfica, para presentarla a los usuario que la requieran, sin necesidad de que estos conozcan el interior técnico de las citadas herramientas.

El Modelo de Referencia Estándar perteneciente a la *Workflow Management Coalition (WfMC)* define de forma genérica una serie de indicadores, agrupados en categorías, que indican las características funcionales y requisitos que debe cumplir un sistema de flujo de trabajo, desde su entorno de modelado y diseño, hasta el de ejecución empleado por el usuario final. La categoría II incluye los indicadores que permiten establecer las capacidades y limitaciones a efectos de la definición de procedimientos. El Componente de Definición de w@ndA debe cumplir con todos los indicadores incluidos en esta categoría. En particular, el Componente de Definición de w@ndA debe tener las siguientes funcionalidades:

- Definición de Guías de Tramitación de Familias de Procedimientos con mecanismos de réplica y reutilización para su aprovechamiento al crear nuevas guías.
- Definición de Guías de Tramitación de Procedimientos a partir de las Guías de Tramitación de Familias con mecanismos de réplica y reutilización para su aprovechamiento al crear nuevas guías.
- La Definición de las Guías de Tramitación de Familias y de Procedimientos en la herramienta

gráfica debe hacerse conforme a los conceptos definidos en el documento "*Proyecto w@ndA: Dominio Semántico*", publicado por la Junta de Andalucía.

- Herramientas de exportación/importación de las Guías de Tramitación definidas de forma gráfica hacia/desde el NIWA-CPR y los motores de tramitación. El formato de exportación/importación de información debe hacerse conforme al modelo definido en el libro "*Proyecto w@ndA: Dominio Semántico*", publicado por la Junta de Andalucía.
- Herramienta de consulta gráfica de cualquier guía previamente definida y convenientemente almacenada, de forma que la situación actual de un expediente iniciado pueda ser localizada dentro del flujo de fases de la guía de tramitación.
- Simulador de impacto de cambios que puedan tener lugar en Familias o Procedimientos que tenga relacionados.
- Control de versiones de Guías.
- Simulador de ejecución y detección de errores lógicos en la definición de las Guías.
- Ayudas en línea para la creación de los flujogramas.
- Generación de informes sobre la definición de los procedimientos.

Estas funcionalidades deben entenderse como mínimas exigibles siendo valorada cualquier mejora que aporte funcionalidades excepcionalmente útiles tanto al proceso de modelización como de consulta gráfica de procedimientos. A tal efecto, en el Anexo I se enumera un conjunto de parámetros a tener en cuenta para valorar la funcionalidad de este componente.

La herramienta de Definición de Procedimientos debe integrarse con los siguientes elementos de la solución w@ndA:

- NIWA-CPR: volcado en el mismo de los procedimientos generados desde el interfaz gráfico.
- Motores de tramitación: volcado en el mismo de los procedimientos generados desde el interfaz gráfico. Representación gráfica de información solicitada por los usuarios del motor de tramitación.
- Presentación y fidelización: representación gráfica de información solicitada por los usuarios

de las herramientas de presentación y fidelización, a partir de los datos contenidos en el NIWA-CPR.

2.2.2.3. Componente de Tramitación (TREW@)

Es un conjunto de herramientas de base sobre la que se debe apoyar la operativa de la Administración Electrónica en Andalucía. Definido en base a los estándares de la WfMC siguiendo el Modelo de Referencia w@ndA, permitirá la gestión homogénea de los procedimientos en la Junta de Andalucía y alimentará coherentemente el NIWA.

La información sobre tramitación de expedientes en el NIWA (en adelante NIWA-ITA) debe ser gestionada y alimentada por los motores de tramitación implantados o por implantar en los diferentes órganos de gestión de la Junta de Andalucía. En este sentido, es necesario resaltar que el planteamiento del Proyecto w@ndA no es en absoluto intrusivo en relación a otros sistemas de tramitación de expedientes que están en explotación en la actualidad en la Administración Andaluza, sino que se pretende crear un entorno homogéneo de tramitación donde se vaya convergiendo de forma progresiva hacia los objetivos de primer nivel expuestos en el proyecto.

También es necesario resaltar que existen un gran número de procedimientos en la Administración Andaluza que no han sido objeto de automatización pero que tienen que serlo en un futuro próximo. Para estos casos es necesario la definición y construcción de un sistema de gestión de flujos de trabajo (*WMS, Workflow Management System* según la WfMC) que cumpla con todos los requisitos funcionales, legales, de integración y de estandarización necesarios para un funcionamiento adecuado y homogéneo de este tipo de herramienta, convirtiéndose en el tramitador de expedientes de w@ndA (TREW@).

Según la WfMC, un Sistema de Gestión de Workflow es un *“sistema que define, crea y administra la ejecución de workflows mediante el uso de software, ejecutando uno o más motores de workflow, los cuales son capaces de interpretar la definición del proceso, interactuar con los participantes del workflow, y de ser requerido, invocar el uso de herramientas y aplicaciones propias de las tecnologías de información y las comunicaciones”*. Se trata, por tanto, de implementar un abanico de herramientas que, conjunta y complementariamente a las ya existentes en la JA para la tramitación de expedientes, permita solucionar las necesidades de automatización y control de los procedimientos administrativos mediante la automatización de un conjunto secuencial y estructurado de fases y transiciones a ejecutar por los agentes intervinientes, cumpliendo con los estándares que permitan su integración con el resto de elementos de la plataforma de Administración Electrónica

Andaluza.

En particular y conforme al esquema de referencia de w@ndA, se trata de desarrollar el Motor de Tramitación (MT), la Interfaz de Usuario (IU) y la Herramienta de Administración y Seguimiento (AS) junto a sus interfaces correspondientes, de acuerdo a los requisitos funcionales que se exponen a continuación. Estas funcionalidades deben entenderse como mínimas exigibles siendo valorada cualquier mejora que aporte funcionalidades excepcionalmente útiles. A tal efecto, en el Anexo I se enumera un exhaustivo conjunto de parámetros a tener en cuenta para valorar la funcionalidad de este componente.

1.1.1.1.8. Motor de Tramitación

Desde un punto de vista de la funcionalidad, el Motor de Tramitación dispondrá de la siguiente funcionalidad básica:

- Control de ejecución de los procedimientos (fases, transiciones, flujos, reglas de tramitación), sincronizado y validado con la información existente en el NIWA-CPR.
- Interpretar los esquemas definidos por la herramienta de definición de procedimientos (reiterar en este punto que sólo podrán automatizarse en el motor de tramitación procedimientos que han sido dados de alta en el NIWA-CPR).
- Controlar los expedientes materializados a partir de los procedimientos (creación, activación, suspensión, ...).
- Navegación ente las fases de los procedimientos permitiendo toda la casuística de los procedimientos de la Administración Andaluza.
- Identificar determinadas acciones para informar al usuario de las mismas.
- Mantener los datos de control de la tramitación y traspasarlos a las aplicaciones o a los usuarios.
- Posibilitar la invocación de aplicaciones externas y adjuntar datos relacionados con la tramitación.

Adicionalmente, el Motor de Tramitación debe poseer una herramienta para la creación y generación de los documentos derivados de la tramitación de expedientes. Esta herramienta debe poder permitir:

- La creación de plantillas de documentos a utilizar en los procedimientos.
- La caracterización de dichas plantillas conforme a las especificaciones definidas en la Guía de Tramitación del Procedimiento que se esté modelando.
- La introducción de marcadores en las plantillas de documentos donde se irán fusionando los datos correspondientes del expediente. Deberá existir un asistente para la introducción de estos datos de forma que la estructura interna de éstos sea transparente al encargado de la creación de las plantillas.
- La generación de documentos a partir de las plantillas definidas, fusionando los datos que correspondan de un expediente seleccionado, como resultado de la ejecución de una determinada tarea.

Debe quedar claro que los documentos una vez generados serán depositados, a través de la API correspondiente, en el Componente Documental de w@ndA, del cual podrán ser recuperados por el Motor de Tramitación cuando sea preciso.

Además de su función como pieza en la construcción del framework w@ndA, el motor de tramitación aporta a la organización beneficios directos derivados de su propia funcionalidad en términos de eficacia (reducción del tiempo de tramitación, aumento del ratio nº de tareas por empleado, control automatizado de la ejecución de los procesos), calidad (información del estado de cada proceso, disminución del número de errores, proceso continuo de mejora), facilidad de uso (buzón de transiciones a realizar, enlace automático con aplicaciones) y flexibilidad (independiza los procesos de personas concretas, agiliza la implantación de nuevos procedimientos).

El Motor de Tramitación debe integrarse con los siguientes elementos de w@ndA:

- NIWA-CPR: Comprobación y validación de la información de los procedimientos contenidos en el motor de tramitación contra el NIWA-CPR, a través del BUS de conexión interna N1.
- NIWA-ITA: Volcado en el NIWA-ITA de información generada en la tramitación del expediente, a través del BUS de conexión interna N1..

- NIWA-RDP: Acceso y actualización de las referencias a documentos solicitados / presentados, a través del BUS de conexión interna N1.
- Otros gestores de expedientes de la Junta de Andalucía / otras aplicaciones internas: interacción a través del BUS de conexión interna N2.
- Otros gestores de expedientes externos a la Junta de Andalucía / otras aplicaciones externas: interacción a través del BUS de conexión externa.
- Gestor documental: soporte físico a los ficheros anexados en las tareas de tramitación del Motor de Tramitación.

1.1.1.1.9. Administración y seguimiento

Las funcionalidades básicas de estas herramientas incluyen:

- Tratamiento de usuarios, basándose en roles a los que asignar permisos de tramitación. Integración con directorios LDAP.
- Control de procedimientos: alteración de estados, control del impacto de cambios de versión, bloqueo, inicio o finalización de expedientes, etc.
- Auditorías sobre las acciones realizadas por los usuarios a lo largo del proceso de tramitación. Especial sensibilidad hacia la información especificada por la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal.
- Informes y estadísticas sobre el rendimiento del sistema.

1.1.1.1.10. Interfaz de usuario

Constituye la cara que presenta el componente de tramitación al usuario final. Sus funciones básicas serán:

- Disponibilidad de un interfaz amigable y parametrizable que presente las fases y tareas pendientes (buzón de tareas pendientes o worklist), para su ejecución o modificación por parte del usuario según perfiles. Ordenación según diferentes criterios, búsqueda selectiva y posibilidad de tramitación múltiple.
- Herramienta de tramitación, que invoque los formularios / plantillas de documentos definidos

cuando sean requeridos por la correspondiente tarea.

- Portafirmas electrónico, que permitirá la firma digital de documentos electrónicos de forma individual o en bloque. Dicha utilidad deberá admitir documentos de cualquier motor de tramitación debiendo por tanto definir los mecanismos necesarios para que se produzca efectivamente este intercambio de información.
- Consultas sobre los expedientes (tramitación, datos, metadatos, documentos asociados, etc...) de la situación actual, fases por las que ha pasado o por las que tiene que pasar, etc... Posibilidad de invocar a la herramienta de definición de procedimientos para su representación gráfica.
- Notificaciones de eventos de interés al usuario vía multicanal.
- Capacidad de acceso a aplicaciones externas corporativas.
- Integración con LDAP corporativo y con plataforma PKI (autenticación y firma electrónica).

2.2.2.4. Procedimientos Piloto

Con objeto de dar a conocer el funcionamiento del Componente de Definición y del Componente de Tramitación en su conjunto y cómo deben implementarse procedimientos sobre dicha infraestructura, la empresa adjudicataria deberá realizar la implantación de tres procedimientos completos:

- Procedimiento de solicitud y emisión de informes preceptivos y vinculantes previos a la contratación de bienes y servicios informáticos en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía, competencia del Servicio de Coordinación Informática de la Consejería de Justicia y Administración Pública.
- Procedimiento de sugerencias, quejas y reclamaciones para todos los organismos de la Junta de Andalucía.
- El tercer procedimiento se dará a conocer por el director de los trabajos una vez adjudicado el contrato y tendrá una complejidad similar a los dos anteriormente citados.

El trabajo que deberá desarrollar la empresa adjudicataria no debe entenderse como el mero diseño y construcción de la solución propuesta. Por el contrario, se define como objetivo final el funcionamiento correcto del sistema actual mejorado, ampliado y migrado en las condiciones que

determine el órgano competente y de acuerdo con las líneas definidas en este documento.

2.2.2.5. Soporte a la producción

Una vez finalizados los trabajos definidos en el presente pliego y durante el período de garantía, el adjudicatario deberá prestar un servicio de asistencia a la producción de todos los componentes. En particular, estos servicios deben incluir:

- Atención telefónica en el ámbito de todos los organismos de la Junta de Andalucía a través de un número de teléfono único. La cobertura de este servicio será de lunes a jueves en horario de 8:00 a 20:00 horas y los viernes de 8:00 a 15:00 horas. A través de este servicio se atenderán las incidencias que se produzcan en los diferentes organismos a la hora de implantar los componentes desarrollados en sus Sistemas de Información así como las dudas que desde los mismos se planteen.
- En caso de que una incidencia no pudiera ser resuelta telefónicamente, se prestará un servicio de asistencia "in situ" por un período no superior a tres horas. En caso de que la incidencia requiriese más tiempo para su resolución, deberá ser autorizada por el Director de los Trabajos. En cualquier caso, el número de horas mínimo que debe emplear el adjudicatario para la prestación de este servicio será de 200 horas.

Debe quedar claro que esta asistencia a la producción no se refiere al mantenimiento correctivo de todos los elementos software al que está obligado el adjudicatario durante el citado período de garantía, ni de los servicios de formación que se detallan más adelante en este pliego, sino que se trata de prestar un servicio adicional a los mismos.

2.2.3. Productos

Con carácter general y de forma obligatoria, como resultado de la ejecución de todos los trabajos en el entorno del Proyecto w@ndA, la empresa adjudicataria deberá mantener actualizado el Repositorio de Proyectos w@ndA a través de la herramienta que la Consejería posee a tal efecto.

2.2.3.1. Componente de Definición y Tramitación

Los productos que se obtengan como materialización del desarrollo del Componente de Definición y de Tramitación, informes o procedimientos desarrollados para la realización de los mismos, se adecuarán

de forma general a lo especificado en la “Metodología de Planificación y Desarrollo de Sistemas de Información en las Administraciones Públicas”, MÉTRICA Versión 3 y de forma particular a lo previsto en el documento “*Proyecto w@ndA: Metodologías*”, publicado por la Junta de Andalucía. En todo caso será el Director de los Trabajos el que determine, de entre todos los productos posibles, aquellos que deberán ser entregados de forma obligatoria en cada caso por la empresa adjudicataria.

Toda la documentación a aportar por la empresa adjudicataria será en soporte magnético/óptico en formato OpenOffice y MS Word (cualquiera de sus versiones).

En particular, la empresa adjudicataria, a partir de estos productos realizará una edición electrónica de los siguientes libros:

- “*Proyecto w@ndA: Componente de Definición*”, que al menos deberá contener los siguientes apartados:
 - Objetivos y Catálogo de Requisitos.
 - Modelo de Datos y de procesos perfectamente documentado.
 - Lenguaje de Definición de Procedimientos.
 - Manual de Instalación.
- “*Proyecto w@ndA: Componente de Tramitación*”, que al menos deberá contener los siguientes apartados:
 - Objetivos y Catálogo de Requisitos.
 - Modelo de Datos y de procesos perfectamente documentado.
 - Descripción de todas las interfaces.
 - Manual de Instalación.
- “*Manual del Usuario de la Herramienta de Definición w@ndA*”, que al menos deberá contener los siguientes apartados:
 - Guía rápida de la Herramienta de Definición.

- Modelado conceptual de procedimientos en w@ndA.
- Del modelo conceptual a la Herramienta de Definición de Procedimientos.
- “*Guía de Referencia del Componente de Tramitación w@ndA*”, que al menos deberá contener los siguientes apartados:
 - Guía de integración del Componente de Tramitación w@ndA en Sistemas de Información.
 - Descripción de interfaces.
 - Manual de la Interfaz de Usuario.
 - Manual de las herramientas de Administración y Seguimiento.

La 1ª edición de cada uno de los libros consistirá en una tirada de 1.000 ejemplares en CD-R de 8cm (50Mb). Cada CD deberá constar al menos de tres versiones del documento, una en formato PDF con marcadores y las otras en dos de los formatos estándar de libro electrónico que existan en el mercado. En dichos documento, al menos deberá reflejarse:

2.2.3.2. Procedimientos piloto

Los productos que se obtengan como materialización de la implementación de los tres procedimientos piloto, informes o procedimientos desarrollados para la realización de los mismos, se adecuarán de forma general a lo especificado en la “Metodología de Planificación y Desarrollo de Sistemas de Información en las Administraciones Públicas”, MÉTRICA Versión 3 y de forma particular a lo previsto en el documento “*Proyecto w@ndA: Metodologías*”, publicado por la Junta de Andalucía. En todo caso será el Director de los Trabajos el que determine, de entre todos los productos posibles, aquellos que deberán ser entregados de forma obligatoria en cada caso por la empresa adjudicataria.

Toda la documentación a aportar por la empresa adjudicataria será en soporte magnético/óptico en formato OpenOffice y MS Word (cualquiera de sus versiones).

2.2.3.3. Soporte a la producción

Todas las incidencias y consultas producidas durante el período de soporte a la producción deberán ser recogidas por el adjudicatario en soporte electrónico. Con estos datos el adjudicatario elaborará

un informe de seguimiento y evaluación de incidencias a la dirección con una periodicidad mensual. Además, el adjudicatario deberá diseñar y poner en producción un servicio web de preguntas y respuestas frecuentes (FAQ) que estará ubicado en la web técnica del Servicio de Coordinación Informática (pluton.cjap.junta-andalucia.es). Este servicio web deberá estar constantemente actualizado en tiempo real.

2.3 OTROS REQUISITOS

2.3.1. Generales

- El Componente de Definición y de Tramitación deben poder integrarse con todas las plataformas de Administración Electrónica de la Junta de Andalucía, bien de forma directa o a través de los correspondientes buses de conexión.
- Para la construcción de nuevos componentes software se deberá seguir una arquitectura J2EE sin que deban utilizarse componentes que requieran el abono de algún tipo de licencia o sean propiedad de una firma comercial.
- El acceso desde los componentes software a las estructuras de datos deben ser lo más transparente posible al Sistema Gestor de Base de Datos que se utilice. No obstante, debido a la utilización generalizada por parte de los organismos de la Junta de Andalucía del SGBD Oracle, se podrá requerir adicionalmente una versión optimizada para su utilización con este Sistema de Gestión.
- Todo el sistema de intercambio de información entre los diferentes módulos que constituyen el Componente de Definición y el de Tramitación estará basado en la utilización del lenguaje XML.
- Sin perjuicio de lo especificado en el apartado 2.2.3, para la realización de las funciones de Gestión de Proyectos, Gestión de la Configuración y Gestión de la Calidad se deberán utilizar las herramientas seleccionadas por el Comité Técnico de Componentes w@ndA.

2.3.2. Componente de Definición

- Para el desarrollo del Componente de Definición tal y como se recoge en el presente pliego **se podrá** utilizar una de las herramientas de definición que se utilizan en la actualidad en la Junta de Andalucía siempre que cumpla con los siguientes requisitos:

- La propiedad del software y de toda la documentación asociada debe ser de la Junta de Andalucía.
- La implantación de la solución no requerirá ningún software adicional al que ya posea la Junta de Andalucía.
- En su defecto podrá ser desarrollado íntegramente desde cero o bien podrá ser un producto comercial siempre y cuando éste tenga un sistema de licenciamiento *open source*.

2.3.3. Componente de Tramitación

- Para el desarrollo del Componente de Tramitación tal y como se recoge en el presente pliego **se deberá** utilizar uno de los motores de tramitación que se utilizan en la actualidad en la Junta de Andalucía para la implementación de sistemas de información basados en flujos de trabajo siempre que cumpla con los siguientes requisitos:
 - La propiedad del software y de toda la documentación asociada debe ser de la Junta de Andalucía.
 - La implantación de la solución no requerirá ningún software adicional al que ya posea la Junta de Andalucía.
- El formato de las plantillas y de los documentos generados a partir de la herramienta que se define en el apartado 1.1.1.8 debe girar en torno a la tecnología XML.
- En aplicación del punto tercero del apartado 2.3.1, todas las interfaces del Componente de Tramitación además de desarrollarse en java (clases y/o servicios web), deberán desarrollarse en pl/sql para su utilización de forma optimizada conjuntamente con Sistemas Gestores de Bases de Datos Oracle.

2.3.4. Procedimientos Piloto

Los requisitos especiales para los procedimientos piloto estarán en función del organismo donde deban ponerse en producción. En cuanto a requisitos especiales de integración se deberá tener en cuenta que todos los procedimientos piloto deberán integrarse con las plataformas de administración electrónica de la Junta de Andalucía y además deberán realizarse las integraciones necesarias con los subsistemas que correspondan de los organismos afectados.

2.4 DIVULGACIÓN

Se considerará incluida en este contrato la divulgación necesaria para el conocimiento generalizado de los trabajos desarrollados tanto para el personal de la Junta de Andalucía como para todas las empresas que tengan relación profesional con ella en el ámbito de la tramitación de expedientes.

Se celebrarán al menos 2 sesiones de media jornada con un índice que será determinado por el Director de los Trabajos en coordinación con la empresa adjudicataria. La empresa adjudicataria deberá proporcionar el material divulgativo que sea necesario para las jornadas.

El lugar y fecha de celebración de los cursos será fijado por el Director de los Trabajos en coordinación con la empresa adjudicataria.

2.5 FORMACIÓN

Se considerará incluida en este contrato la formación necesaria para el manejo, administración e instalación de todos los elementos software ofertados.

Esta formación irá dirigida a los programadores de sistemas basados en flujos de administración, a los diseñadores de procedimientos y usuarios de las herramientas de administración y seguimiento, estableciendo al menos los siguientes bloques de formación:

- Programadores. Se deberán impartir cursos para los programadores que deban integrar en sus sistemas de información el Componente de Tramitación. Al menos deberán celebrarse dos ediciones.
- Diseñadores de Procedimientos. Se deberán impartir cursos de formación para las personas encargadas del diseño e implementación de procedimientos sobre la Herramienta de Definición. Al menos deberán celebrarse dos ediciones.
- Usuarios de herramientas de administración y seguimiento. Se deberán impartir cursos de formación para las personas encargadas de la administración y seguimiento de los procedimientos implementados sobre el Componente de Tramitación. Al menos deberán celebrarse dos ediciones.

El número de asistentes a los diferentes cursos de cada uno de ellos será determinado por el Director del Proyecto, no excediendo en ningún caso el número de 20 alumnos por curso.

Sin en algún caso la materia en cuestión requiriese la asistencia de un número de alumnos mayor que el previsto por el Director del Proyecto, la empresa adjudicataria repetirá dicho curso un máximo de tres veces, hasta cubrir las plazas requeridas.

La empresa adjudicataria deberá proporcionar el material didáctico que sea necesario para impartir los cursos, entendiéndose que al menos para los cursos de usuarios será necesario un manual de referencia a modo de tutorial, al margen del propio manual de usuario de la aplicación.

El lugar y fecha de celebración de los cursos será fijado por el Director del Proyecto en coordinación con la empresa adjudicataria.

Las empresas deberán incluir en su oferta un plan inicial de formación, en el que se detallen los tipos de cursos a impartir y la duración prevista para los mismos, indicando a qué perfil profesional van dirigidos. Este plan será considerado como punto de partida para la elaboración de un plan definitivo de formación que será elaborado conjuntamente por la empresa adjudicataria y el Director del Proyecto conforme a lo descrito en este apartado.

3. METODOLOGIA DE DESARROLLO

Todos los trabajos a realizar y los productos que habrán de obtenerse como materialización de estos trabajos se adaptarán, en la medida de lo posible, a lo especificado en la “Metodología de Planificación y Desarrollo de Sistemas de Información en las Administraciones Públicas”, MÉTRICA Versión 3. Esta Metodología, de carácter público, está promovida por el Consejo Superior de Informática y adoptada por la Junta de Andalucía.

4. ORGANIZACION DEL TRABAJO

El trabajo se organizará bajo la forma de un proyecto.

Es un objetivo prioritario de la Junta de Andalucía asegurar la calidad de los trabajos realizados. La organización del proyecto y su ejecución debe ser tal que le permita obtener un seguimiento formal del avance del proyecto.

Debe existir una organización específica prevista para el desarrollo del proyecto en la que cada función quede perfectamente identificada, y cada función tenga asignada una persona responsable de su cumplimiento.

Se establecen las siguientes figuras y órganos de dirección del proyecto:

- Director de Proyecto
- Equipo de proyecto

Las funciones y responsabilidades serán:

Director de Proyecto

Será designado por el Director General de Organización, Inspección y Calidad de los Servicios siendo sus funciones y responsabilidades:

- Dirigir, supervisar y coordinar la realización y desarrollo de los trabajos.
- Aprobar el Programa de realización de los trabajos.
- Velar por el nivel de calidad de los trabajos.
- Coordinar las entrevistas entre usuarios y técnicos involucrados en el proyecto.
- Decidir sobre la aceptación de las modificaciones técnicas propuestas por el Equipo de Trabajo a lo largo del desarrollo de los trabajos.
- Asegurar el seguimiento del Programa de realización de los trabajos.
- Hacer cumplir las normas de funcionamiento y las condiciones estipuladas en este Documento.
- Autorizar cualquier alteración de la metodología empleada, tanto en los productos finales, como en la realización de las fases, módulos, actividades y tareas.
- Aprobar la participación en el proyecto de las personas equipo del proyecto aportado por la empresa adjudicataria, así como sugerir o exigir la sustitución de alguna o algunas de las personas miembros del equipo si a su juicio su participación en el mismo dificulta o pone en peligro la calidad o la realización de los trabajos.
- Aprobar los resultados parciales y totales de la realización del proyecto; a estos efectos deberá recibir y analizar los resultados y documentación elaborados a la

finalización de cada etapa, pudiendo introducir las modificaciones o correcciones oportunas antes del comienzo de las siguientes, requiriéndose su aprobación final.

Equipo de Proyecto.

El Equipo de Desarrollo será el responsable de la realización de todos los procesos y trabajos necesarios para la ejecución del presente pliego.

Dicho equipo estará formado por un Jefe de Proyecto a tiempo parcial y cuantos técnicos estime el adjudicatario que sean necesarios para la realización de los trabajos con la dedicación necesaria para la buena marcha de los mismos, valorándose que respondan al siguiente perfil:

- Experiencia en tecnología workflow.
- Experiencia en organización y tramitación de expedientes.
- Experiencia en tecnología J2EE.
- Experiencia en Sistemas Gestores de Bases de Datos, en especial Oracle.
- Experiencia en trabajo en grupo.
- Experiencia en proyectos de temática similar.
- Experiencia en regulación normativa.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el Director del Proyecto a tales efectos, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizadas para resolverlos

5. CONDICIONES GENERALES DE REALIZACION

5.1 PROPIEDAD DEL RESULTADO DE LOS TRABAJOS

Todos los documentos y resultados de los trabajos realizados objeto del contrato serán propiedad de la Junta de Andalucía, que podrá reproducirlos o divulgarlos total o parcialmente. El adjudicatario podrá hacer uso de los mismos, ya sea como referencia o como base de futuros trabajos, siempre que cuente

para ello con la autorización expresa, por escrito, de la Junta de Andalucía.

5.2 INFORMACIÓN DE BASE

La Consejería de Justicia y Administración Pública facilitará al adjudicatario cuanta información disponga relacionada con las materias objeto del presente trabajo. Toda la información que se proporcione, es propiedad de la Junta de Andalucía y no podrá ser utilizada en futuros trabajos ya sea como referencia o como base de los mismos, a menos que se cuente con la autorización expresa, por escrito, de la Junta de Andalucía.

5.3 CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

No se podrá transferir información alguna sobre los trabajos a personas o entidades no explícitamente mencionados en este sentido en el contrato sin el consentimiento, por escrito, de la Junta de Andalucía.

5.4 VALORACIÓN ECONÓMICA

El importe máximo asciende a 390.000 € (TRESCIENTOS NOVENTA MIL EUROS) IVA incluido con cargo a la aplicación presupuestaria 01.12.00.01.00. .609.02.12A. .6. 2001000847 La distribución del presupuesto por anualidades es la siguiente:

- 2004: 390.000 €

En cualquier caso, las tarifas aplicadas por el adjudicatario, para cada miembro del equipo del proyecto, deberán encontrarse dentro de los límites establecidos en la Junta de Andalucía para cada perfil tipo. En concreto, deberán aplicarse los siguientes límites:

TARIFAS AÑO 2004 (de 3 a 9 meses)

PERFIL TIPO	MAXIMO €/Hora
Jefe de Proyecto/Consultor señor	66,15
Consultor/Técnico de Sistemas	59,54
Analista Funcional/Analista de Sistemas/	49,62

Administrador de Base de Datos	
Analista Programador/Técnico de Mantenimiento	43,00
Programador/Asesor de Microinformática	36,38
Auxiliar/Grabador	19,85

5.5 PLAZO DE EJECUCIÓN

La duración de la Consultoría y Asistencia Técnica es de 6 meses. No obstante, y de acuerdo con el artículo 198.1 del Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, podrá prorrogarse el mismo si las partes están de acuerdo.

5.6 CERTIFICACIONES

La Consejería de Justicia y Administración Pública realizará el pago por el importe de los trabajos realizados según el siguiente calendario de certificaciones aprobadas por el Director del Proyecto:

- Ejercicio 2004: una certificación por el importe total de los trabajos a la finalización de los mismos.

5.7 GARANTÍA, SOPORTE Y MANTENIMIENTO

El período de garantía comprenderá, como mínimo, los 12 meses posteriores a la aceptación de los trabajos. Durante dicho período se garantizará el mantenimiento correctivo de la documentación generada.

Todos los componentes software contarán con un año de soporte y mantenimiento correctivo incluido en el precio. Además deberá especificarse en la oferta el coste de soporte y mantenimiento correctivo para años sucesivos teniendo en cuenta que éste no podrá ser superior al 10% anual del precio de licitación de este pliego corregido al alza de acuerdo al IPC anual.

Sevilla, 25 de abril de 2004

Vº Bº

EL DIRECTOR GENERAL DE
ORGANIZACIÓN, INSPECCIÓN Y CALIDAD
DE LOS SERVICIOS

EL JEFE DE COORDINACIÓN
INFORMÁTICA

Fdo.: Pedro José Pérez González-Toruño

Fdo.: Juan Sarrión Roldán