



El proyecto ALFA: Gestión de Inventiones en la Oficina Española de Patentes y Marcas

Clara Begoña Rodríguez López Jefe de Área de Desarrollo, División de Tecnologías de la Información, Oficina Española de Patentes y Marcas	Félix Serrano Delgado Coordinador de Sistemas y Desarrollo, División de Tecnologías de la Información, Oficina Española de Patentes y Marcas	Carlos Turmo Blanco Director de la División de Tecnologías de la Información, Oficina Española de Patentes y Marcas
---	--	---

Esta comunicación se adscribe al punto 4 del temario del TECNIMAP 2010 "**Iniciativas legales y tecnológicas**", y en particular al apartado *Aplicaciones de innovaciones tecnológicas para las Administraciones Públicas*. Escrito en Madrid, a 9 de marzo de 2010.

1 Antecedentes

La [OEPM](#) es un organismo autónomo, regulado por el [Real Decreto 1270/1997, de 24 de julio](#), y adscrito al [Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(MITYC\)](#) a través de la Subsecretaría (RD 1182/2008 de 11 de julio). La OEPM impulsa y apoya el desarrollo tecnológico y económico otorgando protección jurídica a las distintas modalidades de **Propiedad Industrial** mediante la concesión de *patentes y modelos de utilidad* (invenciones); *diseños industriales* (creaciones de forma); *marcas y nombres comerciales* (signos distintivos) y *títulos de protección de las topografías de productos semiconductores*. Asimismo, difunde la información relativa a las diferentes formas de protección de la propiedad industrial. En el plano internacional, la OEPM es la encargada de representar a España en los distintos foros y organizaciones internacionales que se encargan de la propiedad industrial e intelectual.

Derivado de su actividad, la OEPM, posee un volumen de información tecnológica y comercial único en España por su contenido, ya que incluye todos los documentos de patentes, modelos de utilidad, modelos y dibujos industriales, marcas y otros signos distintivos registrados no sólo en España, sino en el extranjero.

2 El proyecto ALFA

ALFA es un **sistema para la gestión de las solicitudes y registro de títulos de Propiedad Industrial**. ALFA gestiona electrónicamente la recepción y tramitación de los expedientes que entran en la Oficina Española de Patentes y Marcas pertenecientes a las modalidades de Inventiones (Patentes, Modelos de Utilidad, Topografía de Productos Semiconductores), cuya concesión otorga derechos de propiedad industrial aplicables en todo el territorio nacional.

El proyecto ALFA representa una gran transformación tecnológica en la OEPM, suponiendo un paso fundamental de cara a la adaptación a las directrices y esquemas de la **administración electrónica** marcadas por la Ley 11/2007 de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos.

3 Necesidades

El sistema de gestión de invenciones de la OEPM, cuyo núcleo de aplicaciones fueron desarrolladas en el año 1986 sobre una plataforma BULL GCOS-8 y programados en COBOL, a raíz de la publicación de la vigente Ley de Patentes, realiza estas funciones:

- Gestión de la recepción y tramitación de expedientes.
- Gestión de los procesos de intercambio de información entre la OEPM y los organismos internacionales.
- Gestión de información relativa al BOPI (Boletín Oficial de la Propiedad Intelectual).
- Consulta en línea de los usuarios externos
- Exportación periódica para actualización de bases de datos documentales.
- Actualizaciones sobre el Data Warehouse de la OEPM.
- Información para la generación de estadísticas, difusión selectiva e información específica para subscriptores.

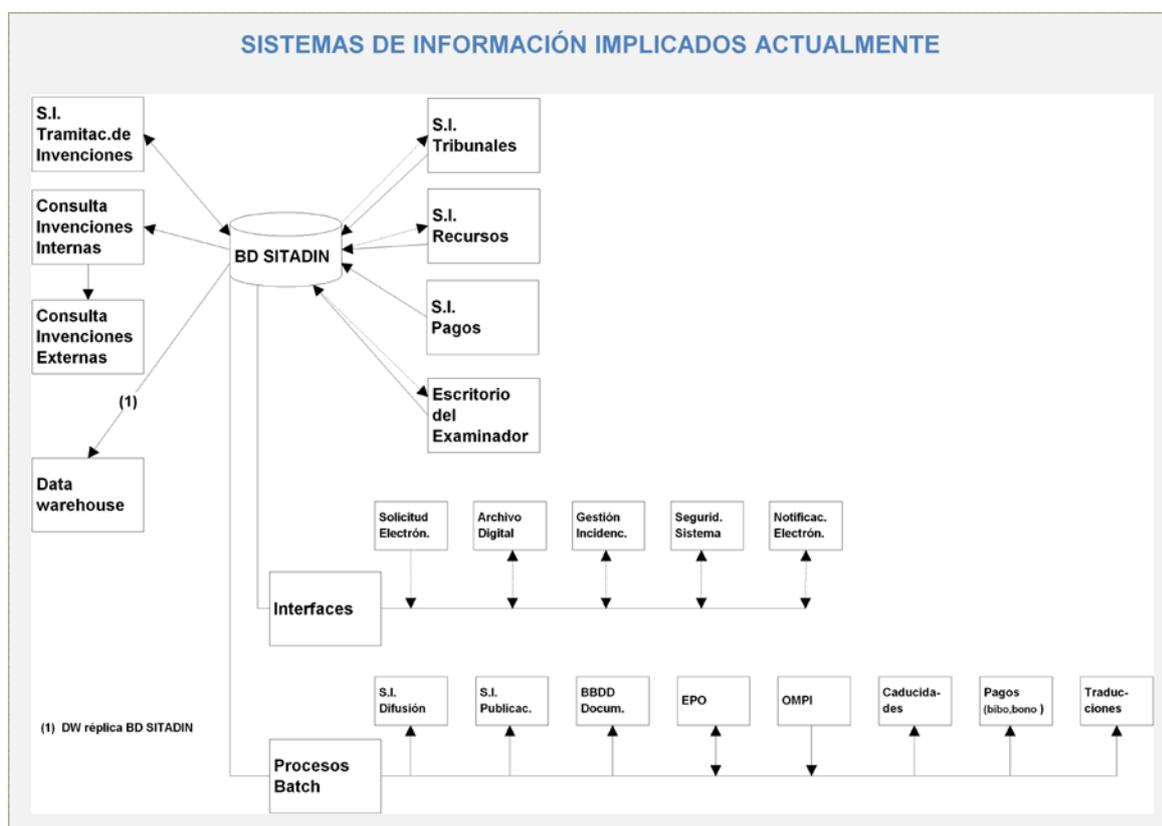


Ilustración 1: Sistemas de información para la gestión de invenciones actuales

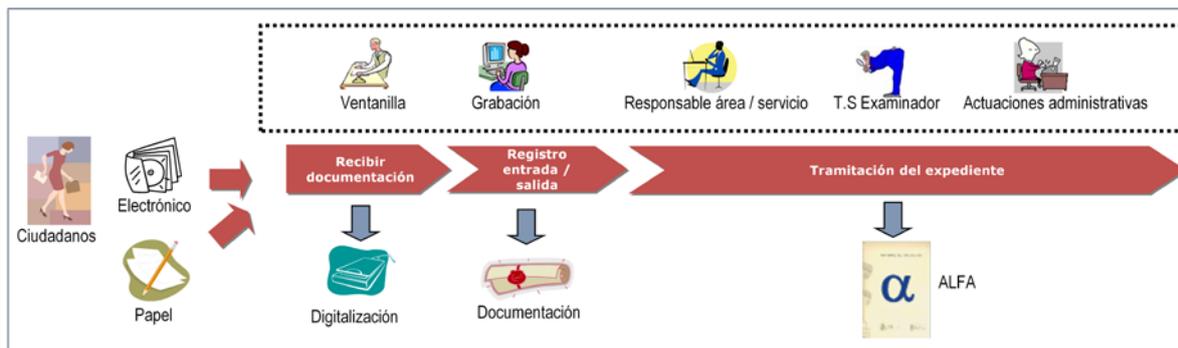
Actualmente el flujo de trabajo para la tramitación de un expediente implica:

- Archivos en papel
- Flujo manual
- Múltiples herramientas
- Generación manual de documentación
- Interfaces manuales con otros sistemas

En resumen: **Flujo "manual y en papel"**

Por ello el proyecto Alfa busca para conseguir, dentro de la estrategia hacia la "Oficina sin papeles", y en un marco de interfaz de usuario único, realizar las funciones de: *flujo automático de procesos, generación automática de documentación, disponibilidad de la documentación en cualquier momento e integración automática con otros sistemas:*

- Firma electrónica
- Notificación electrónica
- Presentación Telemática
- Registro Electrónico



Además, el proyecto ALFA tiene una visión completamente alineada con los principales pilares recogidos en el "[Plan Estratégico 2008/2009](#)", de la OEPM:

- La OEPM, debe prestar servicios que, en términos de **eficiencia y calidad**, sean competitivos, complementarios y diferenciados de los ofrecidos por otras instituciones similares del ámbito nacional e internacional.
- **Plan de acción de adecuación de la Ley 11/2007** de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.
- **Plan de acción de Reducción de las Cargas Administrativas.** La Administración Pública debe potenciar la interoperabilidad entre Administraciones, permitiendo el impulso de la presentación telemática de solicitudes y documentación adjunta, la implantación de la notificación telemática, la consulta a distancia de expedientes y la posibilidad de pagos telemáticos, entre otros.

4 Objetivos de Alfa

- **Reducción de plazos** asociados a los procedimientos de gestión y tramitación de invenciones.
- **Mejora de la información proporcionada a los usuarios** como instrumento de consulta.
- Cumplir con los **objetivos marcados por la OEPM en el Plan de acción de adecuación de la Ley 11/2007** de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.
- **Reducción de cargas administrativas para los clientes (ciudadanos y empresas) de la OEPM**, con la optimización en la operativa diaria y con la simplificación en la ejecución de los trámites al ciudadano.

5 Alcance

5.1 Áreas involucradas

Departamento de Patentes e Información Tecnológica

En todas las áreas afectadas (PCT, Patente Europea, Modelos Utilidad, Patentes, CCP ...):

- Consejería Técnica
- Jefes de Área/Servicio
- Examinadores

Departamento de Coordinación Jurídica y Relaciones Internacionales

- Área de Recursos

División de Tecnologías de la Información

- Área de Desarrollo de Aplicaciones
- Área de Sistemas y Comunicaciones
- Área de Informática Documental

5.2 Equipos de trabajo

Actualmente el proyecto está siendo desarrollado por un equipo mixto de proyecto OEPM – Deloitte. Compuesto por más de 20 profesionales de ambas organizaciones y contando con el soporte especializado de Oracle.



Durante la primera etapa del proyecto se realizaron más de 50 entrevistas con las áreas involucradas en la definición funcional del sistema.

El elevado volumen de documentación generada en el desarrollo del proyecto se gestiona de manera colaborativa, por todo el equipo de trabajo, con el apoyo de herramientas de soporte clave alineadas con los objetivos estratégicos del proyecto.

6 Descripción del Proyecto

6.1 Diseño del proyecto

La necesidad de rediseño de los sistemas de información de gestión de invenciones fue detectada ya en el año 2002 tras la detección de las necesidades y objetivos mencionados. Desde entonces, la complejidad de la situación requirió diversos estudios y análisis, hasta que finalmente es en el año 2007 cuando comienzan los trabajos de diseño e implantación.

6.2 Funcionalidad de Alfa

Con la entrada en producción de ALFA, la **gestión y tramitación electrónica de invenciones** estará **centralizada en un único sistema**. ALFA proporcionará de manera automática toda aquella información necesaria para la ejecución del flujo completo de tramitación de aquellos sistemas tanto internos como externos a la OEPM con los que sea necesario el intercambio de información.

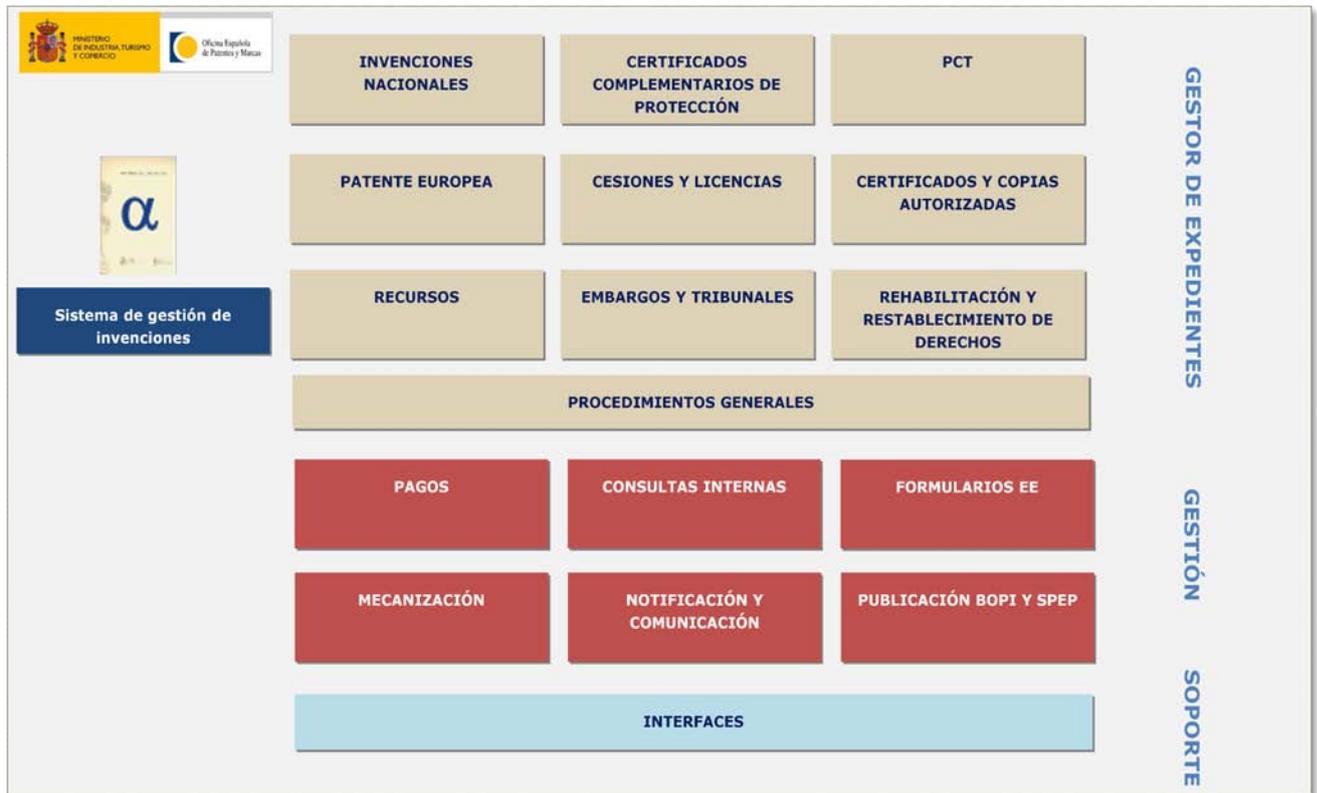


Ilustración 2: Funcionalidad de Alfa

GESTOR DE EXPEDIENTES - INVENCIONES NACIONALES

El módulo de "**Invenciones Nacionales**", gestiona la tramitación de las solicitudes de las distintas modalidades de invenciones nacionales:

- Patentes Nacionales
- Modelos de utilidad
- Topografías de productos de semiconductores

GESTOR DE EXPEDIENTES - CERTIFICADOS COMPLEMENTARIOS DE PROTECCIÓN

El módulo de "**Certificados Complementarios de Protección**", gestiona la tramitación de las solicitudes CCP y solicitudes de prórroga de CCP. Las solicitudes CCP siempre irán asociadas a una patente base aplicable a medicamentos y productos fitosanitarios aunque tendrán su propio número de solicitud/expediente.

GESTOR DE EXPEDIENTES - PCT

El módulo de "PCT", gestiona la tramitación de las solicitudes internacionales. El procedimiento será regulado por el **Tratado de Cooperación en materia de patentes** (PCT).

GESTOR DE EXPEDIENTES - PATENTE EUROPEA

El módulo de "**Patente Europea**", se encarga de la tramitación de las solicitudes de patente europea en todos los procedimientos regulados en el Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas (CPE).

GESTOR DE EXPEDIENTES - CESIONES Y LICENCIAS

El módulo de "**Cesiones y Licencias**", gestiona el traspaso de la titularidad de un expediente perteneciente a uno o varios titulares o cedentes, a uno o varios futuros titulares o cesionarios. El traspaso puede corresponder a un registro de expediente o a varios registros que están contenidos en un expediente denominado expediente de transferencia.

GESTOR DE EXPEDIENTES - CERTIFICADOS Y COPIAS AUTORIZADAS

El módulo de "**Certificados y Copias Autorizadas**", registra y tramita entradas y salidas tanto de copias autorizadas como de certificaciones de documentos para todas las modalidades

GESTOR DE EXPEDIENTES - RECURSOS

El módulo de "**Recursos**", lleva a cabo la integración del Sistema de Gestión de Invenciones con el sistema de información para el registro de Recursos, utilizado éste por la Unidad de Recursos.

GESTOR DE EXPEDIENTES - EMBARGOS Y TRIBUNALES

El módulo de "**Embargos y Tribunales**", se encarga de la integración con el sistema de Cooperación Internacional y Relaciones con los Tribunales, responsable de la anotación y publicación de todos los actos que en relación con las modalidades de propiedad industrial ocurren en los tribunales.



GESTOR DE EXPEDIENTES - REHABILITACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE DERECHOS

El módulo de "**Rehabilitación y Restablecimiento de Derechos**", permite la vuelta atrás en la tramitación de una solicitud en los casos en los que el solicitante subsane defectos tanto tributarios como procedimentales y solicite el restablecimiento de derechos o la rehabilitación.

GESTOR DE EXPEDIENTES – PROCEDIMIENTOS GENERALES

El subsistema de **Procedimientos Generales** recoge funcionalidades comunes a las diferentes modalidades.

MÓDULOS DE GESTIÓN - PAGOS

El módulo de "**Pagos**" facilita la gestión de los pagos y las anualidades asociados a cada expediente. Para llevar a cabo dicha gestión ALFA se integra en tiempo real con SIRECO (el sistema contable de la OEPM), y realiza validaciones de los pagos.

MÓDULOS DE GESTIÓN - CONSULTAS INTERNAS

El sistema permite la realización de **búsquedas multicriterio y consultas internas**, de manera que los distintos usuarios pueden tener acceso en cualquier momento a la información almacenada en el sistema relativa a un expediente (los datos bibliográficos del expediente, histórico de anotaciones y documentación escaneada).

MÓDULOS DE GESTIÓN - FORMULARIOS

El **subsistema de formularios** permite la generación de formularios y cartas de forma dinámica, rápida e intuitiva. Estos documentos son necesarios dentro de la tramitación de expedientes nacionales e internacionales y están asociados a cada uno de los distintos trámites.

MÓDULOS DE GESTIÓN - MECANIZACIÓN

El **subsistema de mecanización**, proporciona pantallas de entrada de datos al departamento de Grabación, que permitan grabar manualmente en el sistema los datos asociados a la documentación recibida en ventanilla relativa a un expediente nuevo o a uno ya existente.

MÓDULOS DE GESTIÓN - NOTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN

El **subsistema de notificación y comunicación**, tras la generación de formularios y cartas por el subsistema de formularios, procederá a la comunicación y /o notificación del documento en cuestión.

MÓDULOS DE GESTIÓN - PUBLICACIÓN BOPI SPEP

El **subsistema de publicación** es responsable de la integración con el servicio encargado de la publicación del BOPI (Boletín Oficial de la Propiedad Industrial) así como la exportación de estos datos a otros sistemas como SPEP (Servicio de Publicación Electrónica de Patentes).

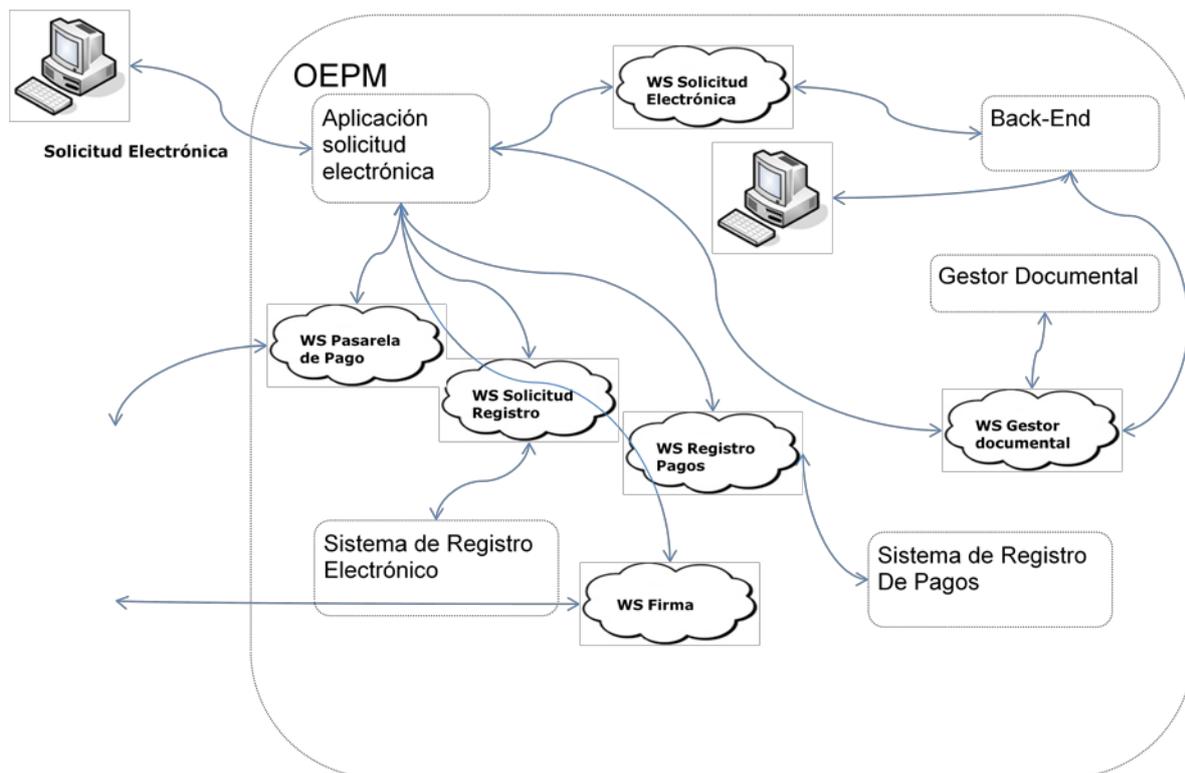
MÓDULOS DE SOPORTE - INTERFACES

El **subsistema de interfaces** gestiona la entrada y salida de datos con diferentes sistemas para poder llevar a cabo la tramitación de los expedientes.

6.3 Arquitectura de Alfa

Para llevar adelante el proyecto Alfa se ha optado por basar el sistema en una **Arquitectura Orientada a Servicios (SOA)**. Las ventajas de optar por esa arquitectura son las siguientes:

- Tramitación electrónica de principio a fin.
- Comunicación e intercambio de información entre sistemas.
- Orientado a servicios.
- Procesos síncronos.
- Arquitectura J2EE estándar de la OEPM
- Facilita el mantenimiento.
 - Conocimiento de la arquitectura de todas las aplicaciones.
 - Interfaz de usuario común a todas las aplicaciones.
 - Facilidad de cambios en los sistemas ante cambios en la ley o procedimientos.
- Facilidad de conexión con sistemas externos
 - Pasarela de pago
 - Servicios de firma
- Envío de información a otros organismos



6.4 Mejoras Tecnológicas

Rendimiento y escalabilidad

Escalabilidad: El sistema prestará servicio a 500 usuarios internos de acceso simultáneo para consulta, 75 de actualización y 2000 usuarios externos de acceso simultáneo para consulta.



Rendimiento: El nuevo sistema tendrá unos tiempos de respuesta óptimos en su operativa.

Solución tecnológica: Ambas mejoras se consiguen gracias al balanceo de carga logrado por medio de *cluster* de servidores, la separación por capas y la modularidad del sistema en aplicaciones independientes.

Disponibilidad y fiabilidad

Disponibilidad: Disponibilidad del sistema 24x7, no permitiéndose indisponibilidades superiores a 8 horas al año.

Fiabilidad: El sistema ofrecerá una calidad suficiente en términos de fiabilidad y consistencia.

Solución tecnológica: Tecnologías redundantes por medio de *cluster* de servidores, separación por capas y la modularidad del sistema en aplicaciones independientes.

Seguridad

Seguridad: El acceso a la aplicación se controlará mediante códigos de usuario y contraseñas. Los usuarios llevarán asociados un perfil, flexible y fácilmente parametrizable, dependiendo de los procesos realizados en el sistema.

Segmentación

Segmentación: La arquitectura física se basa en un sistema de tres capas: servidor de datos, servidor de aplicaciones y clientes.

Usabilidad

Usabilidad: El nuevo sistema será fácilmente accesible y usable.

Solución tecnológica: Cumplimiento de los requerimientos marcados por la política interna de la OEPM para tal fin. Cumplimiento de los requerimientos marcados por el W3C.

6.5 Mejoras en la operativa y funcionalidad

Unificación de sistemas de información

Situación actual: Acceso a múltiples aplicaciones para la gestión completa del expediente: PEX, PAT, PIN, procesos *batch*.

Situación Post-ALFA: "Unificación de sistemas y procesos en la nueva aplicación ALFA", evitando duplicidad de información, pérdida de información, esfuerzo y tiempo, y pérdida de calidad.

Integración de la generación de documentación dentro del flujo de tramitación

Situación actual: En la actualidad el "Escritorio del Examinador" no está integrado con el sistema de Gestión y Tramitación.

Situación Post-ALFA: La generación de la documentación estará completamente integrada dentro del flujo de tramitación. Existirá una normalización de documentos y estandarización de formatos y se dispondrá de un número de documentos muy superior al actual.

Completa integración con el sistema de tribunales y con el sistema de recursos

Situación actual: Anotaciones manuales en el sistema de tramitación de expedientes de invenciones de la información procedente de los sistemas de tribunales y recursos, con las implicaciones que esto conlleva: pérdida de información., retrasos en las notificaciones y a los usuarios finales,...

Situación Post-ALFA: Completa integración automática con el sistema de tribunales y recursos.



Automatización de nuevos procesos

Situación actual: Carencias funcionales

Situación Post-ALFA: Automatización de nuevos procesos funcionales que completan y cubren carencias de la operativa actual. Entre los que destacan:

- Automatización del envío vía email de toda la documentación generada en la tramitación de un expediente.
- Creación de nuevos procesos para la tramitación de certificados y copias electrónicas.

Consultas a la BBDD de expedientes

Situación actual:

- Las consultas realizadas por los usuarios internos no muestran toda la información deseada.
- Problemas de integración con los sistemas de la OMPI. Se pierde información cuando se cargan las cintas de OMPI.
- Falta de relación entre documentos de la misma familia, por ejemplo, una nacional y su correspondiente solicitud internacional PCT.

Situación Post-ALFA:

- El sistema permitirá la realización de búsquedas multicriterio y consultas internas de manera que los distintos usuarios puedan tener acceso en cualquier momento a la información almacenada en el sistema relativa a un expediente.
- Integración con información de la OEP y OMPI.

Actualización automática de tareas del usuario final

Situación actual: SITADIN no contempla la posibilidad de “avisar” al usuario de una nueva tarea.

Situación Post- ALFA: ALFA en todo momento mantiene actualizadas automáticamente las tareas asignadas a cada usuario del sistema.

Visualización electrónica de los documentos del expediente

Situación actual: No existe la posibilidad de acceder a un gestor documental para visualizar el documento en estudio.

Situación Post-ALFA: A través del gestor documental se podrá visualizar toda la documentación asociada a un expediente a lo largo de su ciclo de vida.

Registro automático de todas las acciones

Situación actual: El sistema actual no funciona como “libro de registro”, hay entradas que no quedan registradas.

Situación Post- ALFA: Con la implantación de ALFA, no se perderá el registro de ningún paso dentro del ciclo de vida del expediente.

Personalización de los elementos de publicación en BOPI

Situación actual: No se pueden definir los elementos del documento a publicar.

Situación Post- ALFA: Se podrán personalizar elementos de la publicación en BOPI

Usabilidad

Situación actual: El sistema actual presenta un interfaz arcaico y muy poco amigable.

Situación Post-ALFA: El nuevo sistema será fácilmente accesible y usable.

Ayuda en el reparto y preclasificación de expedientes

Situación actual: El reparto y la clasificación de expedientes se realizan de manera completamente manual.

Situación Post-ALFA: El nuevo sistema realizará una propuesta de reparto y preclasificación de expedientes.

Consulta de tasas en “tiempo real”

Situación actual: Un examinador no puede conocer en cada momento los pagos asociados a un expediente.

Situación Post- ALFA: El nuevo sistema, permite conocer en tiempo real todas las tasas asociadas a un expediente.

6.6 Impacto Organizativo

Derivado de uno de los grandes objetivos estratégicos del proyecto, la **automatización de trámites**, perseguidos por la implantación de la administración electrónica en la OEPM, se desprenden una serie de efectos del proyecto sobre la organización, que impactarán en una serie de tareas / funciones con la entrada en producción de ALFA:

Grabación de apuntes en base de datos

Operativa Actual: Todos los apuntes deben realizarse de manera manual, sin que se genere ninguno de manera automática (existe alguna excepción).

Operativa Post- ALFA: Los apuntes correspondientes a la entrada de documentación se generarán cuando se cumplimente la pantalla de mecanización asociada. El resto de los apuntes se generan de manera automática cuando el trámite tiene lugar.

Preparación de cartas de suspenso de admisión a trámite, de admisión, etc.

Operativa actual: Las cartas son impresas por la persona responsable del trámite, y enviadas a Actuaciones Administrativas. AA anota el trámite y las envía a la unidad responsable del envío postal.

Operativa Post-ALFA: El responsable genera la carta en el sistema, y ésta le llega directamente a la unidad responsable del envío postal

Archivado de expedientes

Operativa actual: Archivado manual de expediente, en carpetas que contienen toda la información asociada a una solicitud

Operativa Post-ALFA: Con la implantación de ALFA se digitalizará la documentación asociada a una solicitud o expediente y se almacenará electrónicamente en un gestor documental.

Traslado de expedientes

Operativa actual: Traslado de expedientes por ordenanzas

Operativa Post-ALFA: No existe dicho traslado, ya que el flujo será electrónico. La documentación se almacena en el repositorio documental y el sistema nos notifica la entrada de la misma.

Tareas del SPEP

Operativa actual: SPEP procesa la copia de publicación que recibe en papel, y que ha sido compuesta previamente por el examinador (grapado / desgrapado).

Operativa Post-ALFA: El examinador define en el sistema el folleto a publicar, y se envía a publicar automáticamente.

7 Situación actual del proyecto

En la actualidad, el proyecto se encuentra en las fases finales de puesta a punto antes de su implantación.

Las acciones actualmente en curso son las pruebas funcionales, validación por usuarios, y pruebas de sistemas (seguridad, rendimiento, escalabilidad y estabilidad).

También se está desarrollando el programa formativo para los usuarios de la OEPM.

La fecha prevista de su puesta en explotación es el mes de mayo de 2009.

8 Conclusiones

El proyecto Alfa representa un salto cualitativo en la gestión de los principales procesos de negocio de la OEPM, específicamente los relativos a la gestión de las invenciones. Su diseño y arquitectura permitirá plantar una semilla alrededor de la cual se agruparán y modernizarán el resto de sistemas de información de la OEPM. Por último, permitirá liberarse a la OEPM de los sistemas heredados en los que se implantó inicialmente el tratamiento informático de estas aplicaciones, en los años ochenta.

Por todo ello se trata de un proyecto clave de capital importancia en el devenir de los servicios TIC en la OEPM.

