

---

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL  
DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA SOFTWARE PARA AUTOMATIZAR LA  
GESTIÓN DE FONDOS DEL MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACION**

**INDICE**

1.	OBJETO DE LA ACCIÓN .....	3
2.	DESCRIPCIÓN DE LOS FLUJOS DE GESTIÓN DE FONDOS.....	3
	2.1. Fondos SOLID.....	3
	2.2. Fondo Social Europeo (FSE).....	7
3.	REQUISITOS FUNCIONALES Y OPERATIVOS.....	8
	3.1. Introducción.....	8
	3.2. Concepto operativo .....	8
	3.3. Requisitos funcionales.....	9
	3.3.1. Requisitos generales.....	9
	3.3.2. Requisitos a implementar en la primera fase .....	10
	3.3.3. Funcionalidades a desarrollar en la segunda fase .....	20
4.	REQUISITOS TÉCNICOS .....	23
	4.1. Entorno de producción .....	23
	4.2. Sistema de autenticación y autorización .....	24
	4.3. Interfaz de usuario.....	24
	4.4. Modelo de datos .....	24
	4.5. Despliegue .....	24
5.	REQUISITOS DE METODOLOGÍA Y DISEÑO .....	24
6.	ALCANCE Y REQUISITOS DE EJECUCIÓN.....	25
	6.1. Fases e hitos del proyecto.....	25
	6.1.1. Primera fase: planificación .....	25
	6.1.2. Segunda fase: desarrollo de la primera versión ejecutable.....	25

---

6.1.3. Hito nº 1: primera versión ejecutable .....	26
6.1.4. Tercera fase: desarrollo de la versión final .....	26
6.1.5. Hito nº 2. Versión final.....	26
6.1.6. Cuarta fase: despliegue y formación.....	27
6.1.7. Hito nº 3: aceptación formal de los trabajos.....	27
6.2. Productos de los trabajos ( Entregables).....	27
6.3. Plan de Gestión del Proyecto .....	27
6.4. Equipo del proyecto/ Personal necesario .....	28
6.5. Otros requisitos .....	29
6.4.2 Seguimiento y control .....	29

## 1. OBJETO DE LA ACCIÓN

El objeto del presente pliego es la contratación del servicio de desarrollo e implantación de una herramienta software para automatizar la gestión de fondos comunitarios que actualmente realiza la Dirección general de Integración de los Inmigrantes (DGII) del Ministerio de Trabajo e Inmigración (MTIN), organismo con el que Isdefe está colaborando en virtud de una encomienda de gestión. Este servicio incluye el desarrollo e implantación de dicha herramienta software bajo los estándares y requisitos funcionales, técnicos, de metodología y de ejecución que se establecen en este pliego.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LOS FLUJOS DE GESTIÓN DE FONDOS

En este capítulo se introducen los conceptos principales que conciernen a la labor de gestión de fondos de la DGII, con el fin de dar una visión al licitador del ámbito en el que se enmarcará la herramienta informática a desarrollar.

Se distinguen dos grupos de fondos: los fondos SOLID, por un lado, y el Fondo Social Europeo (FSE), por otro. Dado que son diferentes, la herramienta contendrá dos módulos distintos para gestionar cada uno de estos grupos.

### 2.1. Fondos SOLID

La Dirección General de Integración de los Inmigrantes es la Autoridad Responsable en España del Fondo Europeo Integración (FEI) y del Fondo Europeo Refugiados (FER). Así mismo, es la Autoridad Delegada para las acciones de retorno voluntario del Fondo Europeo Retorno (FR).

En el ámbito de la gestión de los Fondos SOLID, además de la Autoridad Responsable, para cada Fondo existe una Autoridad Certificadora encargada de certificar el gasto a la Comisión y una Autoridad Auditora. El periodo de elegibilidad de los Fondos se extiende desde 2007 a 2013 para el FEI y desde 2008 a 2013 para el FER y el FR.

Se detallan los puntos más importantes para comprender el funcionamiento del Fondo Europeo Integración (FEI), del Fondo Europeo Refugiados (FER), del Fondo Europeo Retorno (FR):

- **Planificación de los Fondos**

- La Autoridad Responsable elabora un Plan Plurianual que es aprobado por la Comisión Europea.
- A partir de este Plan Plurianual, la Autoridad Responsable tiene que elaborar un Plan Anual para cada una de las anualidades 2007 a 2013. Cada Plan Anual tiene una dotación económica aprobada por la Comisión y ha de ejecutarse en el período N+año y medio (salvo en el caso del Plan

Anual 2007 del FEI para el que la regla es N+2; y en el caso del Fondo Europeo para el Retorno la regla es N+2 años y medio).

- En el ámbito del FEI y del FER:
  - √ cada Plan Anual se divide en Prioridades, y éstas en Actuaciones. Las Prioridades como las Actuaciones pueden variar de un Plan Anual a otro.
  - √ cada Actuación podrá estar ligada a una Prioridad Específica y debe estarlo a una Categoría.
  - √ las actuaciones recogidas en el Plan Anual pueden desarrollarse a través de convocatorias públicas de subvenciones (lo más común) o a través de Convenios o Contratos. Por lo tanto, de cada una de las actuaciones colgarán una serie de Proyectos.
  - √ cada una de las actuaciones tiene unos indicadores diferentes recogidos en los Planes Anuales.
  - √ cada uno de los Proyectos tiene unos indicadores de realización recogidos en los Planes Anuales.
- En el ámbito del FR:
  - √ cada Plan Anual se divide en Prioridades, y éstas en Actuaciones. Las actuaciones pueden estar ligadas a una Prioridad Específica.
  - √ las actuaciones recogidas en el Plan Anual pueden desarrollarse a través de convocatorias públicas de subvenciones (lo más común) o a través de Convenios o Contratos. Por lo tanto, de cada una de las actuaciones colgarán una serie de Proyectos.
  - √ cada una de las actuaciones tiene unos indicadores diferentes recogidos en los Planes Anuales.
  - √ cada uno de los Proyectos tiene unos indicadores de realización recogidos en los Planes Anuales.
- **Financiación de los Planes Anuales**
  - El Plan de Financiación de cada Plan Anual se aprueba a nivel de Actuación, señalando el importe de contribución comunitaria, de asignación pública y de asignación privada.
  - El importe de cofinanciación de cada actuación puede alcanzar el 75%, el resto puede ser contribución pública o privada, salvo en el caso de la Asistencia Técnica en el que la contribución del Fondo es del 100%.
- **Revisión de los Planes Anuales**
  - Durante el período de elegibilidad de cada Plan Anual, la Autoridad Responsable puede solicitar autorización a la Comisión para modificarlo. Será preciso hacerlo cuando se incluyan nuevas actuaciones o cuando existan cambios en el desglose financiero que exceda el 10% de la contribución comunitaria total del Plan Anual.

- **Informes a remitir a la Comisión Europea**
  - Para cada uno de los Planes Anuales, la Autoridad Responsable presenta a la Comisión dos Informes:
    - √ un Informe de Situación para poder solicitar el pago de la 2ª prefinanciación junto con una declaración de gastos. Este informe no es obligatorio.
    - √ un Informe Final, en el plazo de nueve meses desde el fin del plazo de elegibilidad de cada Plan Anual junto con una Declaración de Gasto para el pago de la liquidación.
  - Junto con los Informes, la Autoridad Responsable ha de presentar a la Comisión:
    - √ un Certificado del Gasto emitido por la Autoridad Certificadora
    - √ el Informe de la Autoridad de Auditoría (sólo se presenta con el Informe Final)
  - Una o dos veces al año también hay que remitir informes de ejecución financiera (por cada Fondo y Plan Anual).

- **Pagos a recibir por la Comisión Europea**
  - Para cada Plan Anual, la Comisión realiza los siguientes pagos:
    - √ 1ª prefinanciación: la Comisión anticipa el 50% de la contribución FEI correspondiente a cada Plan Anual, una vez esté aprobado por ésta.
    - √ 2ª prefinanciación: cuando la Autoridad Responsable ha gastado al menos el 60% del importe de la primera prefinanciación puede presentar a la Comisión un Informe de Situación y solicitar el pago de la segunda prefinanciación. El importe de la segunda prefinanciación no superará el 40% de la contribución FEI correspondiente a ese pago anual.
    - √ Liquidación: cuando la Autoridad Responsable presente a la Comisión el Informe Final, ésta procederá a liquidar las cuentas. Si no se ha ejecutado la totalidad de las prefinanciaciones recibidas, la Autoridad Responsable deberá reintegrar a la Comisión las cuantías no gastadas o mal justificadas.

No existe distinción entre distintos Planes Anuales.

- **Procedimiento de generación de crédito**
  - Una vez que la Comisión Europea realice el ingreso, la Autoridad Responsable inicia el procedimiento de generación de crédito por la totalidad o una parte del ingreso recibido.
  - Cada ingreso puede generar crédito en una o varias aplicaciones presupuestarias diferentes.
- **Control de los gastos de los Proyectos**
  - la Autoridad Responsable deberá llevar a cabo:

- √ Verificaciones administrativas y financieras sobre el 100% de los gastos. Estas verificaciones representan un control formal sobre todos los documentos de responsabilidad (facturas, recibos, fichas de control, etc.).
- √ Verificaciones que incluyan controles de exactitud y elegibilidad de los gastos sobre una muestra representativa que cubra todas las categorías de gasto de cada uno de los Proyectos.
- √ Verificaciones in situ sobre una muestra de Proyectos.
- la Autoridad Certificadora también ha de realizar controles: el alcance de sus verificaciones depende del grado de conocimiento y confianza que tenga en el trabajo realizado por la Autoridad Responsable así como en la calidad de las auditorías llevadas a cabo por la Autoridad de Auditoría.
- la Autoridad de Auditoría, por su parte, realizará verificaciones sobre una muestra que deberá representar, al menos, el 10% de la contribución financiera del Plan Anual.

Para que la Autoridad Certificadora y Auditora puedan llevar a cabo su trabajo, la Autoridad Responsable ha de poner a su disposición toda la información relativa a la ejecución de los Proyectos.

- **Gastos elegibles de los Proyectos**

- Según las categorías de gastos elegibles establecidas en las Normas de Aplicación de la Comisión Europea, los beneficiarios finales presentarán a la Autoridad Responsable la justificación subvencionada que comprenderá:
  - √ Una memoria de la actividad realizada
  - √ Unas relaciones de gastos según las categorías de gasto elegibles para cada Fondo junto con los soportes justificativos del gasto

- **Requerimiento para la subsanación de los gastos rechazados**

- En el caso que la Autoridad Responsable rechace unos gastos, debe realizar un requerimiento a la Entidad beneficiaria para que subsane dichos gastos.

- **Reintegros por parte de los beneficiarios finales**

- En los casos de justificación deficiente por parte de los beneficiarios finales, la Autoridad Responsable debe solicitarles un reintegro. El importe se referirá a financiación nacional y comunitaria en conjunto, debiendo determinarse qué corresponde a la cofinanciación comunitaria. Además, hay que tener en cuenta la posibilidad de un reintegro anterior de carácter voluntario por parte del beneficiario y el cálculo de los intereses de demora de cada reintegro.
- La Autoridad Responsable tiene que llevar un control de los reintegros para poder informar a la Comisión en los Informe Finales y para efectuar el reintegro correspondiente a la Comisión cuando se liquide el Plan Anual.

## 2.2. Fondo Social Europeo (FSE)

La DGII es Organismo Intermedio del Programa Operativo Lucha contra la Discriminación del Fondo Social Europeo (POLCD-FSE).

En el ámbito de la gestión del FSE, las Autoridades de Gestión y de Certificación se encuentran ubicadas en la UAFSE, mientras que la Autoridad de Auditoría es la IGAE.

El período de elegibilidad se extiende desde 2007 a 2013, con dos años de prórroga.

Se detallan los puntos más importantes para comprender el funcionamiento del Fondo Social Europeo (FSE):

En el ámbito del FSE, los instrumentos utilizados para la ejecución de las operaciones son subvenciones, convenios y contratos.

La DGII realiza operaciones dentro de tres Ejes del POLCD:

- Eje 2: Fomentar la empleabilidad, la inclusión social y la igualdad entre hombres y mujeres; cuya medida es “Favorecer la integración social y laboral de las personas inmigrantes”.
- Eje 4: Promover la cooperación transnacional e interregional.
- Eje 5: Asistencia técnica.

### • Porcentaje de cofinanciación

- La cofinanciación del FSE es el 80% o el 50% en función de la Comunidad Autónoma a la que corresponda el gasto, de acuerdo con el siguiente esquema:
  - √ Objetivo Convergencia (Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura y Galicia): 80%
  - √ Transitorias de Convergencia (Asturias, Murcia, Ceuta y Melilla): 80%
  - √ Transitorias de Competitividad (Castilla y León, Comunidad Valenciana y Canarias): 80%
  - √ Objetivo Competitividad (Aragón, Baleares, Cantabria, Cataluña, La Rioja, Madrid, Navarra y País Vasco): 50%

### • Gastos elegibles

- Los beneficiarios finales presentan al Organismo Intermedio la justificación de la actividad realizada que comprende:
  - √ Una memoria de la actividad realizada
  - √ Unas relaciones de gasto (según Anexos del Manual de justificación en el caso de subvenciones) junto con los soportes justificativos del gasto

### • Control del gasto

- El Organismo Intermedio debe llevar a cabo:

- √ Verificaciones administrativas y financieras sobre el 100% de los gastos.
- √ Verificaciones in situ sobre una muestra de proyectos.
- **Procedimiento de generación de crédito**
  - El Organismo Intermedio solicita las generaciones del crédito a la UAFSE correspondientes a los anticipos o reembolsos realizados por la Comisión.
  - Cada ingreso puede generar crédito en una o varias aplicaciones presupuestarias diferentes.
- **Requerimiento para la subsanación de los gastos rechazados**
  - En el caso que el Organismo Intermedio rechace unos gastos, debe realizar un requerimiento a los beneficiarios finales para que subsanen dichos gastos.
- **Reintegros por parte de los beneficiarios finales**
  - En los casos de justificación deficiente por parte de los beneficiarios finales, la DGII debe solicitarles un reintegro con intereses. Además, hay que tener en cuenta la posibilidad de un reintegro anterior de carácter voluntario por parte del beneficiario.

### **3. REQUISITOS FUNCIONALES Y OPERATIVOS**

#### **3.1. Introducción**

Desde la DGII (Dirección General de Integración de los Inmigrantes, Ministerio de Trabajo e Inmigración) se ha visto la necesidad de poseer una aplicación informática que permita registrar y almacenar los datos contables relacionados con cada una de las acciones correspondientes al plan anual, y que proceda a la recopilación de los datos sobre la ejecución necesarios para la gestión financiera, el seguimiento, el control y la evaluación de los siguientes fondos:

- Fondo Europeo Integración (FEI)
- Fondo Europeo Refugiados (FER)
- Fondo Europeo Retorno (FR)
- Fondo Social Europeo (FSE)

#### **3.2. Concepto operativo**

La aplicación informática permitirá controlar los gastos imputados por los diferentes beneficiarios (ONGs, Ayuntamientos, etc.) de los fondos de forma no intrusiva (es decir, que no requiera la instalación de clientes), rápida y dinámica (esto es, online), automatizando, en la medida de lo posible, los trabajos manuales que se realizan hasta ahora.

La aplicación se compondrá de dos módulos (fondos SOLID y fondo FSE), y se desarrollará en dos fases, como se especifica en el capítulo 6.1.

Con esta aplicación se persiguen los siguientes objetivos fundamentales:

- Permitir llevar el control de los pagos realizados por la Comisión para cada Plan Anual.
- Llevar el control de la ejecución financiera de cada Plan Anual aprobado por la Comisión, teniendo en cuenta la plantilla del Informe Final que hay que remitir a la Comisión (así como las plantillas individuales de cada proyecto).
- Permitir para cada uno de los Proyectos la recogida de indicadores de realización recogidos en los Planes Anuales (así como el resto del contenido de las plantillas individuales: objetivos, logros, etc.).
- Registro de las verificaciones de la Autoridad Responsable y de los controles de las otras dos autoridades y de sus resultados.
- Control de reintegros.

### **3.3. Requisitos funcionales**

#### 3.3.1. Requisitos generales

1. Debe estar disponible para un número de usuarios restringido que se deberán autenticar.
2. Debe estar disponible para conectarse desde ubicaciones geográficas diferentes de forma concurrente.
3. Debe almacenar el histórico de todas las actuaciones que tengan impacto sobre la información contenida.
4. Deberá implementar cuatro (4) perfiles de usuarios (cada usuario podrá tener 1 o más perfiles):
  - Administrador (ADM): la aplicación debe permitir dar de alta a varios administradores (un administrador general que pueda designar los administradores de cada entidad beneficiaria; y que los administradores de cada entidad beneficiaria tengan acceso sólo a la información relativa a los usuarios que pertenecen a su entidad).
  - Usuario avanzado (ADV).
  - Usuario beneficiario (BNF).
  - Consulta: Autoridades (para la Autoridad Certificadora y la Autoridad de Auditoría) y otros.

Ver el requisito 25 para los detalles de estos perfiles.

### 3.3.2. Requisitos a implementar en la primera fase

En esta fase se implementará un subconjunto de las funcionalidades previstas para el módulo SOLID.

El módulo de Fondos SOLID deberá permitir las siguientes actividades:

5. Dar de alta **fondos**. Los fondos tendrán una descripción y en este caso serán tres (3):
  - Fondo Europeo Integración (FEI).
  - Fondo Europeo Refugiados (FER).
  - Fondo Europeo Retorno (FR).

Cada uno de estos Fondos se gestionaría a través de un submódulo.

En cada caso se incluiría el Plan Plurianual correspondiente.

6. Para un fondo definido, dar de alta a los **planes anuales**. Un plan anual contiene la siguiente información (además de la recogida en las tablas del mismo):
  - Año de comienzo.
  - Periodo de elegibilidad (diferenciando, en su caso, el de la Asistencia Técnica).
  - Cuantía de financiación total en euros por parte de la CE.
  - Primera prefinanciación, fecha en la que se realizó, referencia del ingreso, número de operación, estado del ingreso, % del total (en este caso 50%) e importe pendiente.
  - Segunda prefinanciación, fecha en la que se realizó, referencia del ingreso, número de operación, estado del ingreso, % del total (en este caso 40%) e importe pendiente.
  - Liquidación, fecha en que se realizó, referencia del ingreso, número de operación, estado del ingreso, % del total (en este caso 10%, o si no se ha ejecutado la totalidad de las prefinanciaciones recibidas hay que reintegrar las cuantías no gastadas o mal justificadas).
  - Beneficiarios asociados (en el momento de dar de alta el Plan se desconocen porque se determinarán a lo largo del periodo de elegibilidad).
  - Opciones.
7. Para un plan anual determinado, se podrán agregar **prioridades** que se dividen en **actuaciones**.
8. Para un plan anual determinado, las **actuaciones**, que pueden estar ligadas a una **prioridad específica** y sí lo estarán a una **categoría**, se dividen en los **proyectos** imputados a cada actuación. La aplicación debe contemplar la posibilidad de importar los datos relativos a cada proyecto de otra aplicación informática ya existente donde ya están introducidos. Un proyecto contendrá:

- Nombre del Beneficiario.
- Datos de identificación.
- Nombre del proyecto.
- Descripción del proyecto.
- Categoría.
- Prioridad.
- Prioridad específica.
- Modalidad de ejecución:
  - Ejecución (y que a su vez, se pueda definir si se ha realizado con o sin convocatoria).
  - Adjudicación (y que a su vez, se pueda definir si se ha realizado con o sin convocatoria).
- Porcentaje de cofinanciación previsto:
  - nunca superará el 75%
  - salvo en aquellas acciones que se marquen como especiales, por ejemplo, en la asistencia técnica, que puede llegar al 100% y no puede superar los siguientes límites:
    - √ para el periodo 2007-2010, el 7% de la cofinanciación anual total asignada a dicho Estado miembro, aumentado en 30.000 €
    - √ para el periodo 2011-2013, el 4% de la cofinanciación anual total asignada a dicho Estado miembro, aumentado en 30.000 €
- Indicadores de evaluación: pueden ser cuantitativos y cualitativos:
  - Memoria adaptada
  - Memoria intermedia
  - Memoria final
  - Fuente de verificación
- Objetivos y logros.
- Ingresos generados por el proyecto.
- Cuantía concedida (en relación con cada categoría de costes).
- Cuantía justificada (en relación con cada categoría de costes).
- Cuantía admitida por la Autoridad Responsable (en relación con cada categoría de costes).
- Cuantía admitida por la Autoridad de Auditoría (en relación con cada categoría de costes).
- Cuantía certificada a la Comisión (en relación con cada categoría de costes).

- *Flag* que indica si la acción está justificada (esto es, se ha recibido toda la información concerniente a los costes asociados, de modo que se pueda justificar ante la CE) o no.
- Verificaciones in situ (debe permitir adjuntar documentos relativos a dichas verificaciones):
  - Fecha
  - Check (Sí o No)
- Observaciones.

El porcentaje de cofinanciación previsto podrá modificarse después de haber recibido el pago de la primera y segunda prefinanciación, pero nunca después de haber recibido el pago de la liquidación.

El porcentaje de cofinanciación final sólo se podrá editar una vez recibido la primera prefinanciación por la CE. Éste será de aplicación sobre los costes reales acumulados. También podrá ser editado una vez recibido la segunda prefinanciación por la CE.

9. Para llegar a estas cuantías, el beneficiario deberá poder incluir en la aplicación las relaciones de gasto según las siguientes categorías de coste elegibles (en relación con un período o plan anual, la aplicación debe permitir modificar las categorías de costes y los límites correspondientes):
- Costes directos:
    - Personal
    - Viajes y estancias
    - Equipos
    - Bienes inmuebles
    - Artículos de consumo, suministros y servicios generales
    - Subcontratación
    - Costes directamente derivados de los requisitos de la cofinanciación comunitaria
    - Honorarios de expertos
  - Costes indirectos: diferenciando los de personal del resto.
  - Gastos cubiertos por ingresos asignados.
  - Ingresos generados por el proyecto.
10. Para imputar un coste, el usuario deberá introducir:
- Nombre descriptivo.
  - Justificación.
  - Cantidad en euros.
  - Adicionalmente, documentación adjunta (factura, acta de recepción, expediente, etc.).

Una vez imputado el coste, sólo se podrá agregar documentación adjunta para así completar su información.

11. Debe proporcionar la suma de los campos correspondientes a cada actuación (Ver 8):

- Total cuantía concedida
- Total cuantía justificada

Y comprobar que la suma de las cuantías de cofinanciación (concedida y justificada) es igual a la cuantía de financiación total en euros por parte de la CE (Ver 6).

12. Realizar búsquedas sobre la información almacenada (fondos, planes anuales, beneficiarios, actuaciones, prioridad, categoría, modalidad de ejecución). Estas búsquedas requieren filtrar por Fondo.

Obteniendo el listado de planes anuales definidos. Mostrando los siguientes campos:

- Año de inicio.
- Total de financiación por la CE.
- Primera prefinanciación, caso que se hubiera realizado.
- Segundo prefinanciación, caso que se hubiera realizado.
- Liquidación, caso que se hubiera realizado.

Este listado permitirá introducir la primera y/o segunda prefinanciación, y/o liquidación, según corresponda (no se podrá introducir la segunda prefinanciación hasta no haber realizado la primera, ni la liquidación hasta no haber realizado la segunda prefinanciación).

Al seleccionar un plan anual se deberá mostrar el listado de actuaciones asociadas.

13. Aquellos planes anuales que ya tengan completado la liquidación estarán en formato sólo lectura.

14. Opcionalmente, se podrá filtrar por (y en el orden indicado):

- Plan Anual.
- Beneficiario.
- Actuación.
- Prioridad.
- Categoría.
- Modalidad de ejecución.

Obteniendo como resultado, y sin restricción alguna, los proyectos correspondientes. Y mostrando, al menos, los siguientes campos:

- Beneficiario (caso que no se haya filtrado por beneficiario).
- Año de inicio.

- Cuantía concedida.
  - Porcentaje de cofinanciación.
  - Cuantía justificada.
15. Toda información consultada de este listado se mostrará en formato sólo lectura, siempre que el plan anual seleccionado haya recibido los tres pagos (primera y segunda prefinanciación y liquidación).
  16. Del listado anterior se podrán mostrar los gastos previstos asociados a la actuación seleccionada, de modo que se pueda editar la cantidad. Guardándose automáticamente un histórico de dicha modificación. También se podrá consultar el detalle de un gasto previsto donde se mostrarán los costes imputados y el histórico de previsiones realizadas.
  17. Se podrá modificar el porcentaje de cofinanciación prevista siempre y cuando el programa de trabajo al que pertenezca no haya recibido la liquidación por la CE (Ver requisito 8). Tal y como se indica en el requisito 6.
  18. Seleccionando uno o varios proyectos, se podrá marcarlos como justificados, de tal forma que aquellos proyectos justificados se destaquen de alguna manera.
  19. Generación de Informes (tabla económica). Deben ser configurables, en la medida de lo posible, y reutilizables (esto es, que se permitan almacenar dichas condiciones de búsqueda), con el objetivo de presentar resúmenes ejecutivos y obtener estadísticas de costes.
    - En relación con el plan de financiación, el informe que se pueda generar tiene que contener los siguientes datos:
      - Año del Plan Anual
      - Prioridad
      - Actuación (el listado de actuaciones relativas a cada prioridad)
      - Prioridad Específica
      - Contribución comunitaria (a)
      - Asignación pública (b)
      - Asignación privada (c)
      - Total cuantía cofinanciación ( $d=a+b+c$ )
      - Porcentaje de cofinanciación ( $e=a/d$ )
      - Porcentaje del total ( $f=d/\text{total } d$ )
    - Con referencia al Informe de Situación, el informe que se pueda generar tiene que contener los siguientes datos:
      - Año del Plan Anual
      - Prioridad
      - Actuación (el listado de actuaciones relativas a cada prioridad)
      - Prioridad Específica

- Programado por el Estado Miembro (EM), que a su vez tiene que contener la siguiente información:
  - √ Costes programados totales (a)
  - √ Contribución CE (b)
  - √ % CE ( $c=b/a$ )
- Comprometido a nivel de Estado Miembro (EM), que a su vez tiene que contener los siguientes datos:
  - √ Costes subvencionables totales (a)
  - √ Contribución CE (b)
  - √ % CE ( $c=b/a$ )
- Contribución de la CE pagada por el EM a los beneficiarios finales
- Costes subvencionables totales generados hasta la fecha por los beneficiarios finales
- En relación con el Informe Final, el informe que se pueda generar tiene que contener los siguientes datos:
  - Año del Plan Anual
  - Prioridad
  - Actuación (el listado de actuaciones relativas a cada prioridad)
  - Proyectos (el listado de proyectos relativos a cada actuación)
  - Prioridad Específica
  - Programado por el Estado Miembro (EM), que a su vez tiene que contener la siguiente información:
    - √ Total costes programados (a)
    - √ Contribución CE (b)
    - √ % CE ( $c=b/a$ )
  - Comprometido a nivel de Estado Miembro (EM), que a su vez tiene que contener los siguientes datos:
    - √ Total costes subvencionables (d)
    - √ Contribución CE (e)
    - √ % CE ( $f=e/d$ )
  - Cifras reales aceptadas por la Autoridad Responsable (costes generados por los beneficiarios y contribución final CE):
    - √ Total costes subvencionables (g)
    - √ Contribución CE adecuada (h)
    - √ % Contribución CE ( $i=h/g$ )
    - √ Contribución CE pagada (j)

- √ Pendiente de pago CE/de cobro por la AR (k=h-j)
- En relación con el Informe Final, el informe que se pueda generar en relación con cada proyecto tiene que contener los siguientes datos:
  - Referencia y título del proyecto
  - Beneficiario final
  - Prioridad
  - Prioridad específica
  - Acción
  - Situación a: (día/mes/año)
  - Resumen técnico:
    - √ Objetivos/logros
    - √ Indicadores relevantes
    - √ Justificación (en caso de prioridad específica)
  - Comprometido por la Autoridad Responsable:
    - √ a: Costes directos
    - √ b: Costes indirectos
    - √ c: Costes cubiertos por los ingresos asignados (si procede)
    - √ a+b+c: Total costes subvencionables
    - √ d: Contribución CE
    - √ e: Contribución del beneficiario final y los socios (organismos públicos)
    - √ f: Contribución del beneficiario final y los socios (distintos de los organismos públicos)
    - √ g: Contribución de terceros
    - √ h: Ingresos generados por el proyecto
    - √ d+e+f+g+h: Total ingresos
    - √ % Contribución CE/Costes totales  $[d/(a+b+c)]$
  - Solicitado por el Beneficiario Final:
    - √ a: Costes directos
    - √ b: Costes indirectos
    - √ c: Costes cubiertos por los ingresos asignados (si procede)
    - √ a+b+c: Total costes subvencionables
    - √ d: Contribución CE
    - √ e: Contribución del beneficiario final y los socios (organismos públicos)

- √ f: Contribución del beneficiario final y los socios (distintos de los organismos públicos)
  - √ g: Contribución de terceros
  - √ h: Ingresos generados por el proyecto
  - √ d+e+f+g+h: Total ingresos
  - √ % Contribución CE/Costes totales  $[d/(a+b+c)]$
  - Admitido por la Autoridad Responsable:
    - √ a: Costes directos
    - √ b: Costes indirectos
    - √ c: Costes cubiertos por los ingresos asignados (si procede)
    - √ a+b+c: Total costes subvencionables
    - √ d: Contribución CE
    - √ e: Contribución del beneficiario final y los socios (organismos públicos)
    - √ f: Contribución del beneficiario final y los socios (distintos de los organismos públicos)
    - √ g: Contribución de terceros
    - √ h: Ingresos generados por el proyecto
    - √ d+e+f+g+h: Total ingresos
    - √ % Contribución CE/Costes totales  $[d/(a+b+c)]$
  - Contribución CE pagada por la Autoridad Responsable:
    - √ Primer pago de prefinanciación
    - √ Segundo pago de prefinanciación
    - √ Pago final
    - √ Orden de cobro
  - Contribución CE adeudada
  - Contribución CE pendiente de pago/cobro
20. Control completo de los pagos a recibir por la Comisión Europea, la aplicación debe permitir introducir los siguientes datos:
- Concepto: 1ª prefinanciación / 2ª prefinanciación / liquidación
  - Fecha del ingreso
  - Referencia del ingreso
  - Número de operación
  - Estado del ingreso: pendiente de solicitud / solicitado / realizado
  - % total
  - Importe pendiente

21. Control de las verificaciones de gasto por parte de la Autoridad Responsable, la aplicación debe permitir introducir los siguientes datos:
  - Cuantía concedida (Ver requisito 8)
  - Cuantía presentada (Ver requisito 8)
  - Cuantía admitida por la AR (Ver requisito 8)
  - Cuantía no elegible por la AR (=cuantía presentada - cuantía admitida)
22. Control y seguimiento de los requerimientos en relación con cada proyecto (resultado de las verificaciones realizadas para la subsanación de los gastos rechazados por la AR); la aplicación debe permitir introducir los siguientes datos:
  - Fecha requerimiento
  - Descripción requerimiento (debe permitir adjuntar documentos)
  - Fecha contestación
  - Descripción contestación (debe permitir adjuntar documentos)
  - Gastos finalmente admitidos
  - Gastos finalmente no elegibles
23. Control de los reintegros de los beneficiarios con referencia a cada proyecto (en los casos de justificación deficiente por parte de los beneficiarios finales), la aplicación debe permitir introducir los siguientes datos:
  - Fecha inicio solicitud de reintegro
  - Beneficiario
  - Importe
  - Intereses de demora
  - Situación
  - Fecha del reintegro
  - Cuenta en la que se ha realizado

Para un mismo proyecto puede haber varios reintegros (voluntarios o requeridos).
24. Control de los reintegros CE en relación con cada plan anual: hay que llevar un control de los reintegros para poder informar a la Comisión en los Informes Finales (Ver requisito 19, Informe Final>pendiente de cobro por la AR), y para efectuar el reintegro correspondiente a la Comisión cuando se liquide el Plan Anual (si algunos beneficiarios tienen que realizar reintegros, estas cantidades se van a descontar de la liquidación del Plan Anual correspondiente).
25. Definición de las funcionalidades y acceso de los diferentes usuarios:
  - Usuario administrador, la funcionalidad se resume en dos actividades:
    - Gestión de usuarios: alta/baja, gestión de perfiles.

Un usuario contiene la siguiente información:

- √ Nombre
- √ Primer apellido
- √ Segundo apellido
- √ Email
- √ Teléfono
- √ Perfil/es asociado/s (Ver requisito 4)

Adicionalmente, si un usuario se define como beneficiario se deberá indicar a cuál pertenece.

La baja de un usuario no implica que se elimine toda la información que esté relacionada con él. Ésta debe permanecer.

- Gestión de beneficiarios.

La aplicación debe permitir dar de alta a varios administradores (un administrador general que pueda designar los administradores de cada entidad beneficiaria; y que los administradores de cada entidad beneficiaria tengan acceso sólo a la información relativa a los usuarios que pertenecen a su entidad).

- Usuario avanzado, la funcionalidad se resume en cuatro actividades:
  - Gestión de los Fondos / Planes Anuales / Actuaciones / Gastos / Costes / Verificaciones / Reintegros.
  - Realizar consultas sobre dicha información (sin restricción alguna) y poder editar la información correspondiente a los gastos y financiación por la Comisión Europea (CE), realizar verificaciones sobre los proyectos, imputar costes a los gastos definidos, solicitar reintegros.
  - Obtener informes.
  - Obtener estadísticas.
- Usuario beneficiario, la funcionalidad se resume en tres actividades:
  - Realizar consultas sólo sobre las actuaciones de las que está asignado.
  - Imputar costes a los gastos definidos para las actuaciones a las que está asignado.
  - Contestar a los posibles requerimientos por parte de la AR en relación con las verificaciones de los gastos.

Este usuario sólo podrá ver sus actuaciones; podrá imputar costes sobre los gastos previstos sólo para sus actuaciones, como se indica en el requisito 11; podrá contestar y adjuntar documentación en respuesta a los eventuales requerimientos de verificaciones de los gastos por parte de la AR.

- Usuario Consulta: Autoridades, funcionalidad prevista para la Autoridad Certificadora y la Autoridad de Auditoría, y otros usuarios y las actividades posibles son las siguientes:
  - Realizar sólo consultas sobre la información.
  - No se pueden realizar modificaciones.

### 3.3.3. Funcionalidades a desarrollar en la segunda fase

En esta fase se implementarán el resto de las funcionalidades del módulo SOLID, y la totalidad del módulo FSE.

#### 27. Implementación del módulo del Fondo Social Europeo (FSE), con las siguientes funcionalidades específicas:

La aplicación debe contemplar la posibilidad de aportar los datos relativos a cada operación (a partir de la memoria adaptada aprobada) de otra aplicación.

Las únicas especificidades del FSE son las siguientes: el interlocutor del FSE: es la UAFSE (en lugar de la Comisión Europea), y hay que diferenciar Tipos de Regiones (no hay Planes Anuales). La aplicación deberá permitir las siguientes actividades:

- Control de las generaciones de crédito solicitadas a la UAFSE correspondientes a los anticipos o reembolsos realizados por la Comisión Europea, y permitir conocer los siguientes datos:
  - Concepto: Anticipo/Reembolso/Saldo
  - Fecha certificación gastos (en caso de Reembolso o Saldo)
  - Importe
  - Estado generación:
    - √ Pendiente
    - √ Solicitada - Fecha:
    - √ Generada - Fecha:
  - Aplicación/es presupuestaria/s
  - Observaciones

Cada ingreso puede generar crédito en una o varias aplicaciones presupuestarias diferentes.

- Control de la ejecución por Ejes, objetivos (grupo de regiones) y Comunidades Autónomas. La cofinanciación del FSE es el 80% o el 50% en función de la Comunidad Autónoma a la que corresponda el gasto, de acuerdo con el siguiente esquema:
  - Objetivo Convergencia (Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura y Galicia): 80%
  - Transitorias de Convergencia (Asturias, Murcia, Ceuta y Melilla): 80%

- Transitorias de Competitividad (Castilla y León, Comunidad Valenciana y Canarias): 80%
- Objetivo Competitividad (Aragón, Baleares, Cantabria, Cataluña, La Rioja, Madrid, Navarra y País Vasco): 50%
- Control de las operaciones y gastos: el beneficiario final deberá poder incluir en la aplicación por cada localización (provincia) de la operación, las relaciones de gasto según las distintas categorías de costes elegibles; que en el caso de subvenciones serán:
  - Costes directos:
    - √ Personal
    - √ Actividades
    - √ Dietas y gastos de viaje
  - Costes indirectos:
    - √ Personal
    - √ Otros

Para cada uno de los gastos, la aplicación deberá permitir que el Organismo Intermedio pueda reflejar los resultados de las verificaciones realizadas, de tal forma que se pueda recoger si el gasto es admitido o rechazado.

- Control de los requerimientos: cuando el Organismo Intermedio realice un requerimiento a los beneficiarios finales para que subsanen incidencias, la aplicación debe permitir conocer la información relativa a estos requerimientos:
  - Fecha requerimiento
  - Descripción requerimiento (debe permitir adjuntar documentos)
  - Fecha contestación
  - Descripción contestación (debe permitir adjuntar documentos)
  - Gastos finalmente admitidos
  - Gastos finalmente no elegibles
- Control de los reintegros: en los casos de justificación deficiente por parte de los beneficiarios finales, la DGII debe solicitarles un reintegro con intereses. La aplicación debe permitir introducir los siguientes datos:
  - Fecha inicio solicitud de reintegro
  - Beneficiario
  - Importe
  - Intereses de demora
  - Situación
  - Fecha del reintegro

- Cuenta en la que se ha realizado

Para un mismo proyecto puede haber varios reintegros (voluntarios o requeridos).

28. Acceso completo a todos los agentes involucrados.
29. Creación y acceso resto de los perfiles definidos para los Fondos SOLID (Autoridad Delegada, Autoridad Certificadora, Autoridad de Auditoría).
30. En relación con los Fondos SOLID, comprobación de las restricciones (límite del 75% para la cofinanciación comunitaria de cada proyecto; límite del 100% en el caso de la Asistencia Técnica, y además de los límites del 7% y 4% de la cofinanciación anual total asignada; límite de las diferentes categorías de costes).
31. En relación con los indicadores de los Fondos SOLID, la aplicación debe permitir la definición y la recogida de los diferentes indicadores de realización recogidos en los Plan Anuales relativos a:
  - Actuaciones
  - Proyectos
32. Con referencia a los Fondos SOLID, control de la generaciones de crédito: una vez que la Comisión Europea realice el ingreso (1ª prefinanciación / 2ª prefinanciación / liquidación), la Autoridad Responsable inicia el procedimiento de generación de crédito por la totalidad o una parte del ingreso recibido; la aplicación debe permitir introducir los siguientes datos:
  - Cuantía de la generación de crédito
  - Estado generación:
    - Solicitada - Fecha
    - Generada - Fecha
  - Aplicación/es presupuestaria/s
  - Observaciones

Cada ingreso puede generar crédito en una o varias aplicaciones presupuestarias diferentes.
33. Con referencia a los Fondos SOLID y al FSE, la aplicación debe permitir modificaciones según el modelo de memoria adaptada (por ejemplo, la referencia a las localizaciones territoriales, etc.)
34. En relación con los resultados de los controles de la Autoridad de Auditoría relativos a los Fondos SOLID: por su parte, la Autoridad de Auditoría realizará verificaciones sobre una muestra que deberá representar, al menos, el 10% de la contribución financiera del Fondo. La aplicación debe permitir introducir los datos relativos a los controles realizados por la Autoridad de Auditoría:
  - Cuantía admitida por la Autoridad de Auditoría (Ver requisito 8)
  - Adjuntar los documentos relativos a las auditorías

35. Con referencia a los resultados de los controles de la Autoridad Certificadora relativos a los Fondos SOLID: la Autoridad Certificadora ha de realizar controles; el alcance de sus verificaciones depende del grado de conocimiento y confianza que tenga en el trabajo realizado por la Autoridad Responsable, así como en la calidad de las auditorías llevadas a cabo por la Autoridad de Auditoría. La aplicación debe permitir introducir los datos relativos a los controles realizados por la Autoridad Certificadora:
- Cuantía certificada a la Comisión (Ver requisito 8)
  - Adjuntar los documentos relativos a los controles por la Autoridad Certificadora
36. Generación completa de los informes (tablas económicas)

## 4. REQUISITOS TÉCNICOS

### 4.1. Entorno de producción

La aplicación se desplegará en los servidores corporativos del MTIN, pudiendo ser accesible desde Internet.

El servidor de aplicaciones es JBOSS 5. Las librerías comunes de JBOSS no se deben replicar, debiendo utilizarse los jars ya incluidos en *common/lib*, y no versiones diferentes de los mismos.

La base de datos es Oracle. La versión actualmente en vigor es la 10g. No obstante, hay que tener en cuenta que está previsto migrar a la 11 en un futuro próximo, por lo que el software de la aplicación deberá estar preparado para funcionar también con la versión 11.

El sistema operativo es Windows Server.

Los frameworks principales a utilizar son los siguientes:

Capa	Framework	Versión
Presentación	Struts	1.3.8
	Struts 2	2.0.9
Negocio	Spring	2.0.5
Acceso a Datos	Ibatis	2.3
	Hibernate	3.2.5

En el caso del acceso a datos, el uso de Hibernate sólo se aconseja si no se esperan grandes variaciones en el modelo inicial de datos; en caso contrario, será preferible usar Ibatis.

#### **4.2. Sistema de autenticación y autorización**

La aplicación deberá hacer uso del sistema de autenticación y autorización propio del MTIN, el cual está basado en certificados reconocidos por @firma. Para el caso de los usuarios externos al MTIN que accedan a la aplicación, además del certificado se exigirá nombre de usuario y contraseña.

Los datos personales que se soliciten a los usuarios deberán almacenarse cifrados en la BD de la aplicación.

Se deberán cumplir las normas que el MTIN tiene definidas para la seguridad en las aplicaciones, que se recogen en el Anexo A.

#### **4.3. Interfaz de usuario**

Para el desarrollo de la interfaz de usuario de la aplicación, se deberán cumplir las normas de estilo que a este respecto tiene definidas el MTIN, y que se recogen en el anexo B.

#### **4.4. Modelo de datos**

Para el desarrollo de la base de datos, se deberán cumplir las normas que el MTIN tiene definidas al respecto, y que se encuentran recogidas en el anexo C.

#### **4.5. Despliegue**

Para el despliegue de la aplicación en el entorno de producción, se deberán cumplir las normas que el MTIN tiene definidas al respecto, y que se encuentran recogidas en el anexo D.

### **5. REQUISITOS DE METODOLOGÍA Y DISEÑO**

La planificación, ejecución, análisis, diseño, construcción e implantación de la herramienta se ajustará a lo contenido en la Metodología METRICA Versión 3, promovida por el Consejo Superior de Informática.

El diseño de la herramienta deberá realizarse teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

- Arquitectura abierta. Deberá ser sencillo añadir nuevos componentes a la aplicación.

- Mantenibilidad. Deberá ser fácilmente mantenible tanto para corregir los defectos que se detecten como para modificar las funcionalidades o añadir nuevas.
- Escalabilidad. El diseño deberá contemplar la posibilidad de crecimiento futuro en cuanto a la cantidad y perfiles de usuarios, fondos gestionados, conceptos como categorías e indicadores, tipos de informes a generar, volumen de datos.
- Uso de estándares. Se procurará utilizar estándares aceptados y conocidos por la comunidad de desarrollo del software frente a normas particulares específicas poco conocidas.

## **6. ALCANCE Y REQUISITOS DE EJECUCIÓN**

En el alcance de la prestación se consideran incluidos los siguientes trabajos:

- Planificación de la gestión del proyecto.
- Planificación, análisis, diseño, construcción e implantación del software.
- Formación del personal designado por el MTIN en el uso y conocimiento del sistema desarrollado, tanto funcional como técnicamente.
- Puesta en servicio y soporte. Esto incluye la entrada en producción, soporte post-implantación, seguimiento y validación de la entrada en producción, y atención de incidencias detectadas por los usuarios, durante todo el periodo de garantía del sistema.

### **6.1. Fases e hitos del proyecto.**

Se establecen las siguientes fases e hitos de control para este proyecto.

#### **6.1.1. Primera fase: planificación**

Esta fase comienza al inicio del contrato. En un plazo máximo de 15 días tras la firma del contrato, el adjudicatario deberá entregar el Plan de Gestión del Proyecto (PGP) para su aprobación por Isdefe (ver párrafo 6.2).

#### **6.1.2. Segunda fase: desarrollo de la primera versión ejecutable.**

Esta fase comienza una vez aprobado el PGP, y finaliza en el hito nº 1. El objetivo de esta fase es desarrollar una primera versión ejecutable de la herramienta con una funcionalidad parcial, y que servirá para hacer una primera evaluación por parte de Isdefe y de los futuros usuarios.

### 6.1.3. Hito nº 1: primera versión ejecutable

Este hito tendrá lugar el 31 de julio de 2011.

En este hito se entregará una primera versión ejecutable de la herramienta que deberá implementar la funcionalidad especificada en el apartado 3.3.2. Este ejecutable se deberá desplegar en el entorno de desarrollo del MTIN, con el fin de poder ser evaluado por Isdefe y por los futuros usuarios de la herramienta.

Como consecuencia de dicha evaluación, se realizará una revisión de los requisitos funcionales que podría dar lugar a cambios con respecto a los requisitos iniciales para el desarrollo de las siguientes fases; estos cambios serán consensuados con el adjudicatario.

En este hito se entregará la siguiente documentación, para su aprobación por Isdefe:

- Especificación de requisitos software (preliminar).
- Documentación de diseño del sistema (preliminar).

### 6.1.4. Tercera fase: desarrollo de la versión final

Esta fase comienza con la aprobación del hito nº 1, y finaliza en el hito nº 2. El objeto es finalizar el desarrollo completo de la herramienta.

### 6.1.5. Hito nº 2. Versión final

Este hito tendrá lugar el 30 de noviembre de 2011.

En este hito se entregará la versión ejecutable final de la herramienta que deberá implementar toda la funcionalidad especificada en el apartado 3.3.3 con las modificaciones que se hubieran acordado en la revisión del hito nº 1.

Este ejecutable se desplegará en el entorno de desarrollo del MTIN para la realización de las pruebas formales de aceptación.

En este hito se entregará, además, la siguiente documentación:

- Especificación de Requisitos Software (final).
- Documentación de diseño del sistema (final).
- Plan de pruebas de aceptación.
- Manual de usuario.
- Documentación del código fuente (Javadoc).
- Especificaciones de implantación.
- Manual de Instalación (según la plantilla del anexo D).
- Manual de administración.

#### 6.1.6. Cuarta fase: despliegue y formación.

Esta fase comienza con la aprobación del hito nº 2 y termina a la finalización del contrato, en el hito nº 3. El objetivo es el despliegue de la herramienta en el entorno de producción y la formación de los usuarios.

#### 6.1.7. Hito nº 3: aceptación formal de los trabajos.

Este hito tendrá lugar el 31 de diciembre de 2011, y supone la finalización del contrato.

En este hito Isdefe aceptará formalmente todos los trabajos, una vez que la herramienta se encuentre desplegada y en pleno funcionamiento en el entorno de producción, los usuarios hayan recibido satisfactoriamente los cursos de formación, y toda la documentación entregable del sistema haya sido aprobada. En este momento se dará inicio al periodo de garantía.

### 6.2. Productos de los trabajos ( Entregables)

El adjudicatario deberá suministrar a Isdefe todo código fuente del software desarrollado para este contrato, así como toda la documentación en sus versiones más actuales que se vaya produciendo, según se defina en el Plan de Gestión del Proyecto. El código fuente y la documentación quedarán en propiedad exclusiva de Isdefe sin que el contratista pueda conservarlos, ni obtener copia de los mismos o facilitarlos a terceros sin la expresa autorización formal de Isdefe.

Toda la documentación que se produzca se entregará en idioma español y con la cantidad de copias que se determinen para cada documento. Asimismo, se entregará dicha documentación en el soporte electrónico que se acuerde para facilitar el tratamiento y reproducción de la misma.

Formará parte del objeto de este contrato cualquier elemento hardware, equipamiento físico, elemento software y licencias de uso que sean necesarios para la ejecución de la herramienta desarrollada y que no sean expresamente proporcionados por el MTIN para tal efecto. No formarán parte del objeto del contrato aquellos elementos que sean necesarios solo para el desarrollo de la herramienta, pero no para su utilización.

### 6.3. Plan de Gestión del Proyecto

El adjudicatario elaborará un Plan de Gestión del Proyecto (PGP), en el que incorporará todas las tareas contractuales. Dicho PGP será actualizado dinámicamente durante la ejecución del contrato. El PGP deberá contener, al menos, lo siguiente:

- Los recursos asignados al proyecto, detallando el equipo de trabajo y la organización.
- El programa de trabajos, indicando las actividades a realizar mediante una Estructura de Descomposición de Trabajo (WBS), indicando para cada paquete de trabajo la estimación de horas, las entradas, actividades y salidas.
- Productos entregables.
- El calendario del proyecto, incluyendo una diagrama de Gantt y los hitos.
- Los aspectos económicos y financieros del proyecto, incluyendo el plan de certificaciones.
- La planificación del aseguramiento de la calidad del proyecto.

#### **6.4. Equipo del proyecto/ Personal necesario**

Para la realización de la prestación de los servicios es necesario que el adjudicatario incluya en la propuesta al equipo profesional conforme a las categorías que se detallan, así como el responsable del proyecto que asumirá las labores de interlocución con el Director Técnico de Isdefe.

##### **Requisitos mínimos:**

##### **Jefe de proyecto:**

- Experiencia de 2 años ó superior como jefe de proyecto en dirección, planificación, gestión y control de proyectos de desarrollo software.

##### **Analista-Programador:**

- Experiencia en análisis, diseño e implementación en proyectos de desarrollo software.
- Conocimientos y experiencias específicos en los siguientes campos:
  - Experiencia de 2 años en desarrollo Web con J2EE.
  - Experiencia de 2 años en Struts.
  - Experiencia de 2 años en Spring.
  - Experiencia de 2 años en Ibatis o Hibernate.
  - Experiencia de 2 años en JBOSS
  - Experiencia de 2 años en Oracle
  - Experiencia de 2 años en Metrica V3.

Para cada categoría se indicará el total euros/hora que se oferta,(IVA no incluido). A esta relación se acompañará el precio final resultante. Ver **Anexo II** Proposición económica.

## **6.5. Otros requisitos**

### **6.4.1 Modificaciones en la composición del equipo de trabajo**

A los efectos de valorar con mayor precisión la adecuación del equipo de trabajo propuesto, se incluirá un Curriculum Vitae de cada una de las personas que componen el equipo de trabajo ofertado.

El adjudicatario se comprometerá a incorporar las personas ofertadas al equipo de trabajo en los plazos previstos por el concurso de determinación de tipo. En la composición del equipo de trabajo no se admitirán cambios que resulten relevantes, requiriéndose en todo caso:

- Justificación escrita y suficiente que explique los motivos de los cambios.
- Presentación de candidatos con un perfil de cualificación técnica igual o superior a la ofertada.
- Aceptación de los cambios por parte del Director Técnico.

La oferta ha de indicar la organización de los recursos implicados en la prestación de los servicios objeto del contrato: estructura del equipo, roles asociados a cada puesto de la estructura y capacidad para la prestación de los servicios solicitados.

### **6.4.2 Seguimiento y control**

El seguimiento y control del proyecto se efectuará sobre las siguientes bases:

- Reuniones de seguimiento y revisiones técnicas, con la periodicidad que se decida, del Jefe del Proyecto, por parte del adjudicatario, con el Director Técnico por parte de Isdefe, al objeto de revisar el grado de cumplimiento de los objetivos, las reasignaciones y variaciones de efectivos de personal dedicado al proyecto, las especificaciones funcionales de cada uno de los objetivos y la validación de las programaciones de actividades realizadas.
- Tras las revisiones técnicas, de las que se levantará acta, el Director Técnico podrá rechazar, en todo o en parte, los trabajos realizados, en la medida que no respondan a lo acordado o que no superasen los controles de calidad.