

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL DESARROLLO
Y PUESTA EN SERVICIO DE UN SITIO WEB 2.0 SOBRE LA BIODIVERSIDAD EN
ARAGÓN, TRATAMIENTO Y CARGA DE CONTENIDOS INICIALES**

1	INTRODUCCIÓN.....	3
2	OBJETO.....	4
3	DESCRIPCIÓN TÉCNICA Y ALCANCE DE LA PROPUESTA.....	4
3.1	DESCRIPCIÓN GENERAL.....	4
3.2	CONTENIDOS DE LA WEB.....	6
3.3	ALCANCE Y FUNCIONALIDADES A DESARROLLAR.....	12
3.3.1.	<i>Zona Pública.....</i>	<i>12</i>
3.3.2.	<i>Zonas privadas temáticas (empresas, investigación, rural, sector agropecuario turismo, enseñanza, etc).....</i>	<i>15</i>
3.3.3.	<i>Zona de administración y gestión de contenidos del sitio web.....</i>	<i>16</i>
3.4	PLAN DE CONTINGENCIA.....	17
3.5	FORMACIÓN A USUARIOS.....	17
3.6	MEJORAS ADICIONALES.....	18
4	ORGANIZACIÓN.....	19
4.1	DIRECCIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DE TRABAJO.....	19
4.2	PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	20
4.3	DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR.....	21
4.3.1	<i>Consideraciones generales.....</i>	<i>21</i>
4.3.2	<i>Documentación a entregar durante la ejecución del proyecto.....</i>	<i>22</i>
4.4	METODOLOGÍA Y CALIDAD.....	23
4.4.1	<i>Metodología.....</i>	<i>23</i>
4.4.2	<i>Calidad.....</i>	<i>23</i>
4.5	GARANTÍA DE LOS TRABAJOS.....	23
4.6	MANTENIMIENTO.....	24
5	PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.....	24
5.1	PROPIEDAD INTELECTUAL.....	24
5.2	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.....	25
5.3	SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.....	25
6	IMPORTE Y ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA.....	26
7	OFERTAS.....	26

1 INTRODUCCIÓN.

El 3 de mayo de 2006, se firmó un convenio de colaboración entre el Gobierno de Aragón y el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio para el desarrollo del Plan Avanza, plan que se orienta a conseguir la adecuada utilización de las TIC para contribuir al éxito de un modelo de crecimiento económico basado en el incremento de la competitividad y la productividad, la promoción de la igualdad social y regional y la mejora del bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos. En dicho convenio se prevé la firma de adendas anuales para la ejecución de su objeto.

De acuerdo con esto, el 6 de junio de 2007 se firmó una adenda para el desarrollo del Programa Pyme Digital en el marco del Plan Avanza, que se concreta en la ejecución de una serie de medidas entre las que se encuentra la Actuación 9 “Desarrollo de una Web 2.0 orientada al Sector agroalimentario”.

Para ejecutar esta actuación se pretende realizar un contrato al que corresponde el presente pliego de prescripciones técnicas, y mediante el cual se plantea crear un sitio web cuyo eje central sea la biodiversidad en Aragón, con las siguientes premisas:

- El web debe incorporar herramientas del llamado web 2.0, de forma que se favorezca al máximo la interacción con los colectivos.
- Uno de los colectivos a los que el proyecto debe dirigirse de forma preferente es el sector agropecuario de Aragón.
- Debe poner en valor los recursos e información disponibles en los diversos organismos sobre biodiversidad en Aragón.

Los objetivos del proyecto son los siguientes:

- Difundir el patrimonio genético de Aragón, dando información de alta calidad sobre la diversidad genética de Aragón.
- Servir como herramienta para la transferencia de los resultados de la investigación hacia el sector agropecuario.
- Facilitar materiales docentes para los profesores de Aragón.
- Promover la interacción entre los colectivos interesados en la biodiversidad de Aragón.
- Apoyar la comercialización a través de Internet de productos alimentarios propios de Aragón.

2 OBJETO.

El contrato que regula el presente pliego de prescripciones técnicas tiene por objeto el desarrollo y puesta en servicio de un sitio web sobre la biodiversidad en Aragón, el tratamiento y carga de contenidos iniciales.

3 DESCRIPCIÓN TÉCNICA Y ALCANCE DE LA PROPUESTA.

3.1 Descripción General.

3.1.1. El contrato contemplará todas las tareas necesarias para el desarrollo y puesta en servicio del sitio web incluyendo las siguientes:

- 1) Coordinación del proyecto bajo la dirección de la persona designada por la Administración como Director del Proyecto.
- 2) Análisis, diseño y desarrollo de la solución.
- 3) Pruebas unitarias y de integración.
- 4) Despliegue en plataformas de desarrollo, certificación (preproducción) y producción.
- 5) Entrega de la documentación prevista en este pliego.
- 6) Recogida, tratamiento, digitalización en su caso, carga en la el sitio web e indexación de los contenidos iniciales señalados en este pliego bajo la coordinación de los organismos titulares de dichos contenidos.
- 7) Puesta en marcha de la aplicación en las instalaciones del Gobierno de Aragón.
- 8) Elaboración y puesta en marcha de un procedimiento de salvaguardia de los datos ante una posible contingencia (plan de contingencia).
- 9) Formación a administradores de sistema.
- 10) Formación a usuarios del sistema.

Los desarrollos deberán observar las consideraciones para la homogeneización del entorno tecnológico con otros proyectos del Gobierno de Aragón recogidas en el Anexo 1.

3.1.2. El sistema desarrollado tendrá, en cualquier caso, las siguientes características:

- 1) **Modularidad y Escalabilidad:** Permitirá la adaptación de los distintos escenarios que pueden darse a lo largo de su evolución natural en el futuro. Por otra parte, la modularidad también debe permitir la existencia de implantaciones no completas en función de las necesidades o de las posibles fases en el despliegue del proyecto.

- 2) **Reutilización de Componentes:** Reutilizará componentes y sistemas existentes. El producto final deberá poder ser replicable en otros entornos y entidades para poder ser reutilizado.
- 3) **No Intrusión:** Permitirá la coexistencia con componentes preexistentes, y posibilitará la adaptación de dichos componentes a otros incorporados.
- 4) **Sostenibilidad económica y técnica:** Permitirá que con recursos técnicos y humanos limitados, pueda mantenerse la continuidad y evolución del sistema.
- 5) **Orientación a Servicios Normalizados:** Ha de ser capaz de ofrecer el mayor número posible de servicios web 2.0.
- 6) **Utilización de software libre, usabilidad y accesibilidad:** El software resultado del proyecto deberá tener consideración de software libre. A los efectos del presente pliego se entenderá por software libre aquél que reúna los siguientes requisitos:
 - a) Posibilidad de lectura de su código fuente y de ejecución de su código binario, para cualquier finalidad, sin restricciones.
 - b) Posibilidad de ser copiado y modificado libremente.
 - c) Posibilidad de libre difusión de sus copias y versiones modificadas.
 - d) Documentación del software en formato abierto que permita su modificación.
 - e) Todos los componentes y módulos que integran el software construido, estarán desarrollados en su totalidad con licencias no privativas, conforme a las directrices de software libre. Los desarrollos se acometerán de forma que puedan ser reutilizables por otras entidades, y se liberarán bajo licencia GNU Public License (GPL).
 - f) Los desarrollos web resultado del presente pliego respetarán los protocolos internacionales de accesibilidad (W3C y las Web Content Accessibility Guidelines 1.0) para facilitar el acceso a la información a colectivos discapacitados. Los desarrollos se orientarán para conseguir un grado mínimo de accesibilidad A, intentando por todos los medios alcanzar el grado AA.
- 7) **Usabilidad:** Deberá cumplir criterios de usabilidad siguiendo las normas elaboradas al efecto por el Laboratorio de Usabilidad del Gobierno de Aragón en Walqa, centrándose principalmente en:
 - a) Facilidad del aprendizaje.
 - b) Velocidad por parte del usuario final del desempeño de las tareas asociadas a la aplicación.
 - c) Baja tasa de incidencias.

- d) Bajos niveles de frustración.
- e) Satisfacción subjetiva.
- f) Universalidad.
- g) Facilidad para ser recordado.

3.2 Contenidos de la web.

3.2.1. La web sobre la biodiversidad en Aragón dispondrá de:

- 1) Contenidos sobre biodiversidad en Aragón;
- 2) herramientas cooperativas:
 - o blogs,
 - o fotos y videos compartidos,
 - o otros servicios web 2.0;
- 3) un sistema de visualización de información georreferenciada
- 4) unos índices de contenidos;
- 5) otros servicios en áreas restringidas.

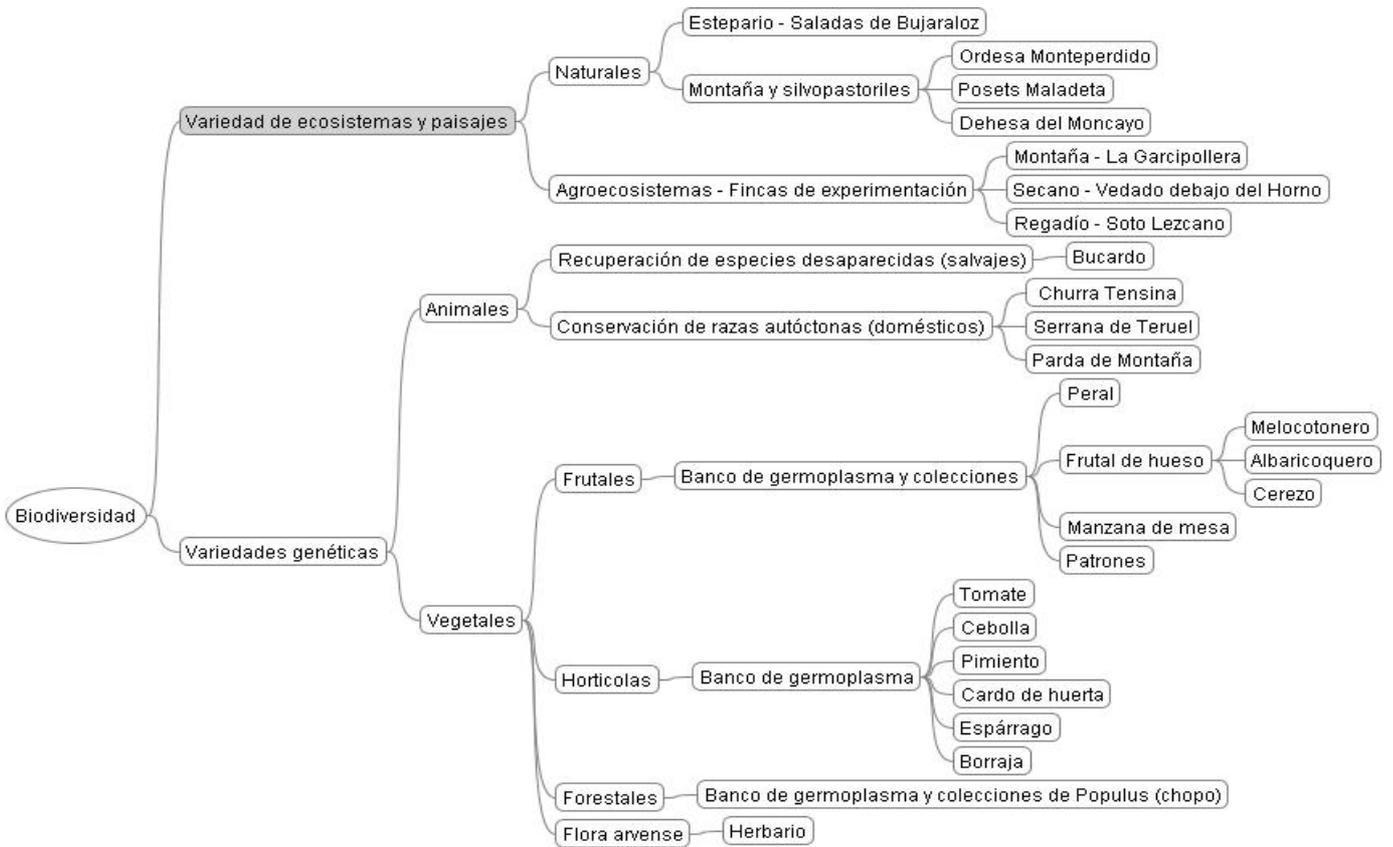
Será obligación del Contratista coordinarse con los centros de investigación y aportar los recursos necesarios para recoger y adaptar la información desde el formato de origen disponible en los centros (bases de datos, documentos, archivos digitalizados, etc.) al preciso para su incorporación efectiva en el sitio web.

3.2.2. Origen de los contenidos.

Los contenidos iniciales del web se obtendrán principalmente a partir de los fondos de dos centros de investigación:

- 1) **El Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)** que dispone de información sobre:
 - especies domesticadas
 - características de la explotación agropecuaria en cada zona

El siguiente esquema refleja los contenidos relacionados con la Biodiversidad disponibles en el CITA:



Cuadro resumen de contenidos relacionados con la biodiversidad disponibles en el CITA.

Genérico

Específico

Animal

Conservación razas autóctonas

Churra tensina
Serrana de Teruel
Parda de montaña

Recuperación de especies

Bucardo

Vegetales

Hortícolas

Tomate
Pimiento
Cebolla
Cardo de huerta
Borraja

Frutales

Almendro
Peral
Manzano
Frutales de hueso
Melocotonero
Cerezo
Frutas silvestres

Forestales

Pópulus sp.

Patrones

Flora arvense

Montaña

Ordesa
Posets Maladeta
Dehesa del Moncayo

Estepa

Saladas de Bujaraloz

Finca “Vedado debajo del horno”
Finca “La Garcipollera”
Finca “Soto Lezcano”

2) El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) con sus centros Instituto Pirenaico de Ecología (IPE) y Estación Experimental de Aula Dei (EEAD) que dispone de información sobre:

- especies salvajes;
- ecosistemas;
- germoplasma vegetal:
 - maíz,
 - cebada;
- frutales de hueso;
- manzana de mesa;

Se utilizarán también **otras fuentes** adicionales de contenidos como las aportaciones de los usuarios del sitio web y contenidos obtenidos mediante fuentes rss, etc.

3.2.3. Tipología y temática de los contenidos.

El sitio web recogerá los contenidos sobre la biodiversidad aragonesa de diferente tipología y temática procedentes de las colecciones disponibles en los centros antes citados:

1) Colecciones biológicas.

Se dispone de colecciones de distintos materiales que son el resultado de años de trabajo. Dentro del proyecto se deberá informatizar su contenido, para su posterior publicación en el web. Entre estas colecciones se encuentran:

- CITA
 - semillas con una genética concreta.
- CSIC – IPE - EEAD
 - herbario:
 - contiene 600.000 fichas disponibles actualmente en soporte informatizado;
 - plantas medicinales;
 - colección de semillas:
 - contiene semillas de 2.000 especies salvajes,
 - de una parte de la colección se cuenta con microfotografías;
 - epidermis vegetales:
 - la colección incluye 500 especies,
 - se dispone de las microfotografías;
 - Colección nuclear de cebadas:
 - Con más de 150 líneas puras se encuentra ya disponible en la web (www.eead.csic.es/EEAD/barley/index.php).

2) Información para el sector agropecuario.

La industria agroalimentaria en Aragón es el segundo sector industrial de la región. A su importancia económica hay que añadir su implantación en amplias zonas del territorio sobre todo para aquellos productos considerados como típicos. La generación de empleo es su principal baluarte. Las materias primas agrarias van perdiendo competitividad en un mercado globalizado y encuentran, en las industrias agroalimentarias, a sus principales

aliadas capaces de generar valores añadidos y de producir productos diferenciados partiendo de producciones agrarias específicas.

El estudio de los principales condicionantes para mejorar la competitividad de las agroindustrias aragonesas y, en particular, de las que producen productos típicos de la región, ha sido motivo de investigación del equipo de trabajo ubicado en la Unidad de Economía Agraria del Servicio de Investigación Agroalimentario del Gobierno de Aragón.

Hay muchos aspectos que se han tratado pero cabría resaltar los relacionados con la eficiencia de las industrias agroalimentarias, las necesidades de los consumidores, la localización agroindustrial, las repercusiones medioambientales, las exportaciones y las inversiones.

La producción vegetal se define sostenible cuando satisface las necesidades presentes sin poner en peligro las necesidades de las futuras generaciones. El sitio web tratará de ofrecer conocimientos en tres líneas principales: mejora genética vegetal (obtención de nuevas variedades más productivas, resistentes y mejor adaptadas), protección vegetal (mayor eficacia en el control de organismos perjudiciales con menor impacto ambiental) y diversificación de cultivos (como la truficultura, el pimentón o los cultivos agroenergéticos).

La competitividad de las explotaciones aragonesas de vacas nodrizas puede incrementarse mediante una producción de calidad, que garantice la salubridad del producto y el respeto del bienestar animal y del medio ambiente durante el proceso de cría, y paralelamente reduzca los costes de producción.

En este contexto, la producción de carne de vacuno a partir de terneros castrados (cebones) puede ser una alternativa al cebo intensivo de los terneros, mayoritario en Aragón, que permita satisfacer la demanda de productos de calidad y ligados al territorio y pueda incluso realizarse en condiciones ecológicas, según la normativa vigente. La cría de animales castrados con dietas basadas en forrajes requiere información técnica de las consecuencias que la alimentación y la castración pueden tener sobre los rendimientos productivos de los animales y sobre las características de la canal y de la carne producida. Diversos contenidos del web estarán específicamente dirigidos al sector agropecuario y podrán ser, por ejemplo:

- CITA
 - variedades autóctonas de ganado y cultivos.
- IPE

- protocolo para determinar la calidad ecológica y forrajera de los pastos que ya existe y será precisa su integración en el sitio web además de completar su información.

3) Difusión de la biodiversidad aragonesa.

En este apartado se recogerán numerosos contenidos de tipo general tales como espacios naturales protegidos, especies en peligro, etc.

También se incluirá un apartado de divulgación de los productos agropecuarios autóctonos que integrara la información sobre los mismos, incluyendo:

- información biológica, como los datos genéticos obtenidos del CITA;
- principales propiedades e información gastronómica;
- enlaces a tiendas virtuales donde pueda adquirirse la variedad.

4) Material formativo.

Se incorporará material apto para su uso por profesores de distintos niveles.

Una fuente de datos, por ejemplo, podría ser el Atlas de la Flora de Aragón (www.ipe.csic.es/floragon/index.php), elaborado gracias a un convenio de colaboración entre el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón y el Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC).

3.2.4. Acceso y perspectiva de los contenidos.

El acceso a los contenidos deberá poder realizarse desde cualquiera de las perspectivas siguientes, mediante la identificación y clasificación de los datos en función de esas perspectivas:

- agropecuaria,
- divulgativa o general,
- investigación o científica.

De este modo el sitio web podría ofrecer información relevante en función de cada perspectiva desde la que se seleccionara la visualización y acceso a esa información sin perder la unicidad de su contenido ni la completitud del mismo.

3.2.5. Además de ello, los contenidos se organizarán y accederán de acuerdo con dos criterios básicos:

1º Criterio temático.

La clasificación temática de contenidos incluirá la opción de definir de forma dinámica las materias. Tanto desde el módulo gestor de los contenidos como desde las opciones de aportación de contenidos por parte de los usuarios se podrá, a cada contenido, asignar múltiples descriptores temáticos que permitan el acceso posterior a la información mediante esas clasificaciones temáticas.

2º Criterio geográfico.

En cuanto al criterio geográfico, toda la información contenida en el web podrá ser accesible mediante un visor geográfico gracias a la georreferenciación de los contenidos. La información será tratada en sus aspectos geográficos de acuerdo a estándares, de forma que otros sitios web pudieran utilizar partes de la misma, mediante servicios web u otros mecanismos de interoperabilidad.

3.3 Alcance y funcionalidades a desarrollar.

La web dispondrá de diferentes zonas: pública, privada y de administración y gestión de contenidos.

3.3.1. Zona Pública.

La zona pública de la web será accesible para todos los usuarios de Internet. El sitio web deberá tener disponibles, al menos las secciones, herramientas y funcionalidades que se detallan a continuación:

- 1) Una sección de explicación detallada de los objetivos y acciones del proyecto, con información relativa al mismo, así como una enumeración y descripción de los diferentes organismos que han participado y colaborado en su desarrollo y puesta en marcha.
- 2) Una sección dedicada a los diferentes eventos (agenda de eventos) relacionados con el sector de la biodiversidad. Los usuarios que accedan a esta sección podrán valorar los eventos, situarlos en el mapa, compartirlos, etc. Contará también con una gestión de las inscripciones a eventos (en aquellos en los que se establezca esa posibilidad).
- 3) Asimismo, se desarrollará una sección de Comunicación donde se podrán incluir artículos, reportajes y documentos, clasificados por temas, que el usuario podrá valorar y compartir.

- 4) Contendrá también una zona de enlaces, gestionada de forma dinámica, para permitir dar acceso a otros espacios web de interés sobre biodiversidad en Aragón.
- 5) Una sección de noticias sobre biodiversidad, las cuales estarán clasificadas por temas y, como en los casos anteriores, el usuario podrá valorarlas y compartirlas, y con opción de enlace a la fuente de información original.
- 6) Se incluirá un centro de blogs sobre biodiversidad en Aragón. Se habilitarán de forma libre una serie de blogs que serán una herramienta más de comunicación donde se podrán incluir todo tipo de información relacionada con el sector agroalimentario aragonés y la biodiversidad.

Estos blogs podrán ser de dos tipos:

- Blogs cerrados, es decir, de personas específicas e individuales que se encargarán de su mantenimiento.
 - Blogs abiertos en los que podrá participar y escribir cualquier navegante y visitante de la web.
- 7) Herramienta “Qué especies puedo ver en ...”. Aprovechando la información reunida en el web se contará con una herramienta en la que el usuario introducirá un recorrido por Aragón y se mostrará una breve guía con la ecología del lugar y las especies que con mayor probabilidad se puede encontrar en esa zona o itinerario, incluyendo fotografías y datos que le permitan identificar especies y ecosistemas. El usuario podría elegir los grupos a incluir como por ejemplo: plantas, aves, hongos, etc. La guía podría completarse informando de platos autóctonos de la zona que se va a visitar, de restaurantes donde los sirvan y también de comercios donde adquirir los ingredientes u otras informaciones relevantes del entorno. A través de mapas, accesibles mediante web map services (wms) que cumplan las normas del Open GIS Consortium (OGC) y la arquitectura de Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), se podrá seleccionar un área y obtener de ella un menú de los contenidos relacionados con esa zona. Ese menú estará organizado por tipo de contenido de modo que el usuario podrá elegir el tipo de contenido a visualizar relacionado con el área seleccionada (plantas, animales, usos del suelo, ecosistemas, etc.) y tras ello poder acceder a toda la información disponible de cualquiera de esos contenidos.
 - 8) Herramienta “¿ Qué es esto ?”. Otra opción consistirá en un “servicio” de identificación de especies, de forma que cuando un usuario del sitio web quisiera identificar, por ejemplo, una planta o árbol que había visto pueda enviar una

fotografía de la misma y se le dijera cuál es la especie. Este servicio podrá ser prestado por la propia comunidad como un servicio web 2.0.

- 9) Webcams en lugares estratégicos. Se podrán incluir en el portal las imágenes obtenidas con webcam situadas en lugares de gran interés ecológico.
- 10) Galería de imágenes (fotos). Una sección donde se muestren imágenes que se podrán geolocalizar sobre una cartografía de Aragón accesible mediante web map services, clasificar, valorar, etc.
- 11) Galería de vídeos, similar a la anterior de imágenes. Los elementos de esta sección también se podrán geolocalizar sobre una cartografía de Aragón accesible mediante web map services, al tiempo que podrán ser clasificados, valorados, etc.
- 12) También contará con un apartado de foros temáticos tutorizados en el que los visitantes puedan comunicarse entre sí.
- 13) Gestor de Encuestas web para diferentes temáticas (campañas, temas de actualidad, conocimiento de la biodiversidad, etc), las cuales estarán clasificadas y gestionadas entre fechas o temas y con mecanismos de explotación de los resultados.
- 14) Bibliografía, enlaces y documentación. Esta sección permitirá recoger tanto las referencias bibliográficas, como de documentación o de enlaces clasificados por temas y referenciados a los contenidos de la web de modo que el acceso a cualquiera de estos contenidos permita a su vez acceder a las referencias bibliográficas que sobre ese contenido cuenta la propia web.
- 15) Sección quién es quién. Esta sección, gestionada de forma dinámica, recogerá las organizaciones, personas y espacios de referencia en materia de biodiversidad en Aragón. De cada una de las entradas en esta sección, categorizada por temas, podremos incluir imágenes, videos, referencias o links, además de una descripción. Con el acceso a cualquier contenido de la web podremos acceder a las entidades de referencia sobre biodiversidad de modo que se pueda conocer de forma rápida los especialistas o referentes en relación con ese tipo de contenido.
- 16) Además el sitio web contará con algunas funciones de carácter transversal que afectarán a todas las secciones: georreferenciación, upload público de información y contenidos, indexador y buscador o visualización de contenidos bajo perspectivas diferenciadas (técnico, agropecuario, etc).

- 17) Georreferenciación de contenidos. Se habilitarán una serie de mapas a través de servicios web de mapas (wms), visores públicos como SITAR del Gobierno de Aragón, Catastro, IGN, Google Maps u otros, sobre los que se podrán geolocalizar los contenidos que formen parte del proyecto cuando se añadan, al tiempo que la visualización de esos mapas podrá recoger información de cualquier contenido de la web.
- 18) El upload de información y contenidos de acceso público será posible en varias secciones de la web: eventos, noticias, enlaces, foros, blogs, referencias bibliográficas, galería de imágenes, galería de vídeos, qué es esto o qué puedo ver.
- 19) También contará con un indexador y buscador que permitirá a los usuarios realizar búsquedas entre los contenidos del portal que podrán ser compartidos entre diferentes secciones.
- 20) La visualización de la información podrá realizarse bajo diferentes perspectivas (configurables) de modo que los contenidos adquieran aspectos (informaciones) más adaptados a cada una de esas perspectivas (p.e. investigación con todos los parámetros científicos de nomenclatura y clasificación, agropecuaria con especial destacado en las informaciones relevantes al sector, etc).
- 21) Sección de mapa de la web con acceso tanto gráfico como con relación jerarquizada de todas las funciones disponibles en el sitio web.

3.3.2. Zonas privadas temáticas (empresas, investigación, rural, sector agropecuario turismo, enseñanza, etc).

Las zonas privadas son el mecanismo de usuario que permite que los usuarios del portal puedan interactuar con él y comunicarse entre sí en un entorno cerrado por grupos de interés. Se trata de un valor añadido sobre la parte pública y, por ello, será necesario registrarse para poder acceder a todas sus funcionalidades.

Se crearán comunidades que se utilizarán para una relación directa y privada entre un conjunto de usuarios con diferentes sectores verticales (ganadería, agricultura... o de áreas más específicas). Dentro de cada una de estas comunidades se podrán compartir noticias, eventos, artículos, mapas, imágenes, vídeos, fotos, blogs, etc. y los usuarios podrán compartir ahí sus informaciones y opiniones.

Algunas funcionalidades en las zonas privadas serán:

- 1) Mi fotografía: El usuario registrado contará con la opción de seleccionar una fotografía con la que identificarse, la cual aparecerá junto a su nombre de usuario.
- 2) Mis imágenes: El usuario registrado podrá realizar una selección de sus imágenes sobre el sector agroalimentario.
- 3) Mis vídeos: El usuario registrado podrá realizar una selección de los vídeos relacionados con el sector agroalimentario.
- 4) Mis noticias: El usuario registrado podrá realizar una selección de noticias y otras informaciones del Portal que sean de su interés.
- 5) Mis blogs: El usuario registrado podrá crear sus propios blogs sobre temas relacionados con el sector de la biodiversidad, encargándose de mantenerlos actualizados.
- 6) Mis foros: El usuario registrado tendrá la opción de crear foros de discusión sobre temáticas de su interés relacionadas con la biodiversidad.
- 7) Mis favoritos: El usuario registrado podrá realizar una selección de contenidos del Portal que se quedarán guardados bajo el nombre de *Mis favoritos*.
- 8) Por último, un usuario registrado podrá invitar a otros usuarios a ver sus contenidos de cualquiera de las categorías anteriores, aunque dichos usuarios no podrán cambiarlos ni modificarlos.

3.3.3. Zona de administración y gestión de contenidos del sitio web.

En esta zona se incluirán todas las funciones necesarias para los gestores de contenidos y los administradores del sistema.

El sistema deberá cubrir la capacidad, mediante una estructura de grupos, usuarios y roles, de otorgar permisos de acceso o gestión para todas las funciones y herramientas desarrolladas.

La identificación, cuando sea necesaria, se realizará alternativamente mediante claves de usuario y contraseña o mediante un sistema de firma electrónica que, en todo caso, tendrá soporte del DNI electrónico.

El módulo de administración deberá cubrir dos grupos de funciones:

- administración y gestión de opciones y herramientas,

- gestión de contenidos asociados a cada una de las opciones.

Se deberán incluir las oportunas validaciones en la gestión de la información en función de cada herramienta (p.e. fechas, campos obligatorios, tamaños máximos de archivos y documentos, formatos y extensiones aceptados, etc.) de modo que se garantice al máximo la calidad de la información cargada y se reduzca la posibilidad de errores. También se incluirá en determinados casos que sea necesario (p.e. eventos o noticias) control de fechas de publicación y caducidad.

Las herramientas de gestión de contenidos contarán con la posibilidad de georreferenciar de forma múltiple dichos contenidos. De este modo los contenidos podrán ser accedidos posteriormente mediante funciones de carácter geográfico.

Todas las funcionalidades de administración y gestión serán accesibles vía web de modo que se pueda establecer un sistema distribuido en el territorio de gestión de contenidos y de administración del sistema en función de los grupos, usuarios y roles definidos.

3.4 Plan de contingencia.

Se elaborará, de acuerdo con el Gobierno de Aragón, un procedimiento de salvaguardia de los datos ante una posible contingencia, y se implantarán, como parte del contrato, las herramientas necesarias para su funcionamiento, realizándose una prueba de recuperación cuyo desarrollo deberá recibir el visto bueno del Gobierno de Aragón, previamente a la recepción del contrato.

3.5 Formación a usuarios.

El Contratista organizará e impartirá los siguientes cursos de formación a los usuarios:

- 4 cursos de formación de 8 horas de duración cada uno para los usuarios gestores de contenidos.
- 1 curso de formación de 10 horas de duración para los administradores del sistema.
- 4 cursos de formación para usuarios finales de la web, de 3 horas de duración.

Los cursos para gestores y administradores se celebrarán en Zaragoza. Los dirigidos a usuarios finales podrán celebrarse en cualquiera de las capitales de provincia o de comarca que determine el contratante.

Se elaborará el correspondiente plan de formación, incluyendo el material de formación necesario, así como una planificación de las sesiones a impartir para cada uno de los perfiles de los usuarios a los que va dirigida la formación.

Dicho plan deberá ser aprobado por el director del proyecto, tras lo que se establecerán las fechas definitivas para la celebración de los cursos.

3.6 Mejoras Adicionales.

Las especificaciones técnicas del presente pliego quedan abiertas a las mejoras que los licitadores deseen ofertar, sin que su inclusión suponga exceder el precio máximo de adjudicación previsto.

Entre ellas, se considerará de especial relevancia el aumento de servicios web 2.0 a implantar, y de los contenidos iniciales a incorporar..

Podrán considerarse como mejoras aquellas prestaciones superiores o complementarias a las exigidas en el pliego, relativas a:

- Incremento de funcionalidades sin detalle en el pliego (servicios y funciones web 2.0).
- Ampliación de carga de contenidos iniciales.
- Ampliación del periodo de garantía.
- Mejoras en el plan de formación.
- Otras mejoras.

4 ORGANIZACIÓN.

4.1 Dirección y Equipo Técnico de trabajo.

- Comité de dirección. Se formará un comité para la dirección del proyecto, que estará formado por un Responsable del Contrato designado por el Órgano de Contratación, y un representante del Contratista.
 - La condición de Director del Proyecto recaerá en el Responsable del Contrato designado por el Órgano de Contratación.
 - La condición de Jefe de Proyecto recaerá en el representante del Contratista.

El Jefe de Proyecto realizará el seguimiento continuo de la evolución del proyecto, informando quincenalmente por escrito al Director del proyecto. Dicho informe incluirá, además de los aspectos técnicos, una relación del número de horas de dedicación al proyecto, desglosada por técnico y tareas realizadas por dicho técnico, durante la quincena.

Además, el Jefe de Proyecto y el Director de Proyecto mantendrán reuniones mensuales para la revisión del grado de cumplimiento de objetivos.

- Equipo Técnico. Además de lo señalado en la adscripción de medios del pliego de cláusulas administrativas particulares, el equipo de trabajo contará con el personal técnico adecuado y suficiente, que permita abordar con garantías el desarrollo del proyecto.

En la propuesta deberán detallarse el perfil, las funciones y el grado de dedicación al desarrollo del proyecto por cada uno de los miembros del equipo propuesto a lo largo del tiempo de duración del contrato, adecuando en cada momento el número de personas y sus funciones teniendo en cuenta el calendario propuesto por el propio licitador, los hitos señalados en el trabajo y la fecha límite de duración del contrato.

Respecto de este equipo de trabajo, directamente asignado al proyecto, también se tendrá en consideración lo siguiente:

- El equipo requerido en la adscripción de medios del pliego de cláusulas administrativas particulares, deberá mantenerse durante todo el periodo de ejecución del proyecto.

- La discrepancia entre el nivel de conocimientos técnicos del personal ofertado según valores especificados en la oferta, y los conocimientos reales demostrados en la ejecución de los trabajos, podrá implicar la obligación de sustitución del mismo o la resolución del contrato.
- Si la valoración de productividad y calidad de los trabajos de una persona del equipo se considera inadecuada, se podrá solicitar su sustitución por parte de la Administración, con un preaviso de 15 días, por otro del mismo perfil, si existen razones justificadas que así lo aconsejen.
- Si el contratista propusiera el cambio de una persona del equipo de trabajo, se solicitará por escrito con quince días de antelación exponiendo las razones para su aprobación por parte de la Administración. Dicha persona deberá ser sustituida necesariamente por otra de perfil equivalente.

4.2 Planificación del Proyecto.

La duración total del proyecto será de 8 meses a partir de la fecha de formalización del contrato.

La oferta recogerá un Plan de Trabajo que defina las tareas a realizar, los responsables de su ejecución y los resultados a obtener en cada caso. Se aportará también la secuencia y el calendario/cronograma de módulos o agrupación de funcionalidades que se proponga seguir, y el esfuerzo previsto expresado en días por persona (desglosado por módulos y perfiles).

Una vez formalizado el contrato, y en el plazo máximo de 10 días naturales, se revisará el plan propuesto y se elaborará, en colaboración con el Director del proyecto, el plan de trabajo definitivo.

Este plan contemplará como mínimo el análisis y definición de alcance de los servicios a desarrollar, diseño funcional, diseño técnico; contenidos iniciales a cargar en el sitio web; plan de pruebas e implantación controlada, instalación completa del sistema, y formación a administradores y usuarios gestores de contenidos del sistema.

Así mismo, el plan incluirá la realización de un piloto de funcionalidad, maquetas parciales entregables por hito, así como la instalación de software y puesta en marcha y pruebas del sistema global realizado con los requisitos establecidos.

También se señalarán en él las entregas de la documentación prevista en el apartado siguiente.

- Se incluirá la descripción de cada uno de los apartados en el desarrollo del proyecto, indicando los detalles acerca de la planificación de todas las tareas y fases, teniendo en cuenta la duración máxima establecida en este pliego de prescripciones técnicas. Se fijarán hitos intermedios para las distintas fases del proyecto.

4.3 Documentación a entregar.

4.3.1 Consideraciones generales.

El Contratista proporcionará a la Administración documentación general, manuales de usuario, manual de administrador, manual de desarrollador, documentación de instalación y mantenimiento, manual de explotación, e informes de análisis y desarrollo, requisitos y diseño técnico.

La documentación se entregará de forma que permita la revisión del contenido y forma necesaria, para la recepción de los distintos módulos o servicios realizados en las entregas parciales y permita realizar un seguimiento adecuado del proyecto por parte de los responsables designados por el Órgano de Contratación. La documentación se entregará en soporte electrónico y en papel de forma que el Órgano de Contratación pueda efectuar el mantenimiento de la misma posteriormente.

La documentación será clara, concisa y mantenible, de forma que permita cumplir, dependiendo del tipo de documento, las funciones para las que ha sido diseñada.

El Contratista será la responsable de mantener actualizada la documentación del proyecto a lo largo del mismo, pudiendo efectuar las actualizaciones en soporte digital con las herramientas utilizadas en el proyecto. En caso de utilizar herramientas distintas, se incluirán en la oferta todas las licencias necesarias para el mantenimiento de la documentación.

El Contratista deberá mantener un registro histórico de los cambios producidos en la documentación con una breve explicación de la causa que origina el estado del cambio. Cada documento tendrá señalado el tiempo máximo de validez y deberá identificar el número de versión del mismo.

Así mismo, se utilizarán convenciones de numeración y denominación para asegurar que todos los objetos y documentos tengan referencias únicas.

4.3.2 Documentación a entregar durante la ejecución del proyecto.

En cualquier caso la documentación mínima a presentar, independientemente de la resultante del desarrollo de los trabajos y las actividades realizadas será:

- 1) Plan detallado de trabajo.
- 2) Análisis y definición del alcance de la web.
- 3) Documento de requisitos del sistema.
- 4) Documento de diseño funcional o especificación funcional del sistema.
- 5) Documento de diseño gráfico.
- 6) Documento de diseño técnico.
- 7) Documento de adecuación del nuevo sistema a la legalidad vigente en materia de seguridad (LOPD, LSSICE).
- 8) Documentos de definición de parametrización.
- 9) Diseño de los ficheros de interfaces.
- 10) Documentación técnica de los desarrollos.
- 11) Plan de pruebas.
- 12) Plan de implantación.
- 13) Plan de contingencia.
- 14) Manuales de usuarios según perfil.

15) Plan de Formación a usuarios.

16) Relación de contenidos, formatos, volúmenes, titulares, migraciones y conversiones, integraciones, etc. desarrolladas durante la carga de contenidos iniciales en el sitio web.

4.4 Metodología y calidad.

4.4.1 Metodología.

El licitador propondrá la metodología a seguir para la ejecución de los trabajos, en lo que respecta a metodología, fases de ejecución, y documentación intermedia y final.

4.4.2 Calidad.

El licitador deberá indicar el sistema de Garantía de Calidad que vaya a seguir durante el Proyecto.

El Contratista aportará al inicio del proyecto el Plan de Calidad correspondiente. Los indicadores de calidad se determinarán al comienzo del proyecto y, de acuerdo con la dirección del proyecto, se fijarán los puntos de medida y los niveles de calidad requeridos.

4.5 Garantía de los trabajos.

Será obligación del contratista, sin cargo adicional alguno, la instalación, pruebas y puesta en marcha de cada uno de los servicios y funcionalidades desarrollados en el marco del presente pliego, tanto en el entorno de desarrollo como de explotación, y durante las jornadas que resulten necesarias.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el contratista queda obligado, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la Administración, 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 utilizados para resolverlos.

El plazo de garantía será de 24 meses para las funcionalidades derivadas de la presente contratación, a contar a partir de la fecha de recepción de los mismos.

Será obligatorio para el contratista realizar durante dicho período los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas que le sean imputables si así lo solicita la Administración.

Dicha garantía incluirá la subsanación de errores o vicios ocultos que se pongan de manifiesto en el funcionamiento de las aplicaciones, o que se descubran mediante pruebas o cualesquiera otros medios, así como la conclusión de la documentación incompleta y subsanación de la que contenga deficiencias.

Los productos originados como consecuencia de la subsanación de fallos deberán entregarse de conformidad con lo exigido en este pliego.

4.6 Mantenimiento.

La oferta podrá incluir una propuesta de condiciones de mantenimiento para el periodo posterior a la finalización del periodo inicial de garantía, incluyendo las condiciones específicas para un eventual mantenimiento evolutivo, así como los diversos tipos de cobertura que pudiere haber. La propuesta incluirá la tarificación del servicio y el compromiso de mantenimiento de dicha oferta en años posteriores.

5 PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.

5.1 Propiedad intelectual.

La propiedad intelectual de todos los documentos y resultados de los trabajos realizados quedará en poder del Gobierno de Aragón, quien los podrá poner a total disposición de otros organismos, así como reproducirlos o divulgarlos total o parcialmente, siempre que los fines sean públicos, y licenciarlos como software libre, bajo la Licencia Pública General de GNU (GPL).

Toda la documentación quedará en propiedad de la Administración sin que el contratista pueda conservarla o facilitarla a terceros sin la expresa autorización del órgano de contratación, que la daría en su caso previa petición formal del contratista con expresión del fin.

El Contratista deberá hacer constar en toda información, publicidad y diseños relacionados con los trabajos que engloban el presente pliego que los mismos están financiados y son propiedad de la Administración.

5.2 Transferencia de tecnología.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato y en la fase de soporte técnico el Contratista se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la Dirección del proyecto 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 utilizados para resolverlos.

5.3 Seguridad y confidencialidad.

El adjudicatario estará obligado a mantener la más absoluta confidencialidad y reserva de todos aquellos datos y documentos a los que tenga acceso por motivo de los trabajos a desarrollar objeto del proyecto. A estos tendrán acceso, exclusivamente, aquellas personas estrictamente imprescindibles para el desarrollo de las tareas inherentes a este contrato. Todas ellas serán advertidas del carácter confidencial y reservado de la información.

Todos los ficheros que se pongan a disposición del personal de la empresa, para la ejecución de los servicios contratados son propiedad de los titulares de los mismos y están registrados y sometidos a la salvaguarda que establece la legislación vigente, en especial la relativa a la protección de datos personales (LOPD). Toda utilización con propósito distinto del contratado y, en especial, toda cesión de información a terceros será perseguida ante los tribunales.

El adjudicatario estará obligado a poner en conocimiento de los responsables designados por el Órgano de Contratación, inmediatamente después de ser detectado, cualquier sospecha de errores eventuales que pudieran producirse en el sistema de seguridad de la información.

6 IMPORTE Y ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA.

El precio total de la oferta no podrá exceder de 300.000 euros, IVA incluido, con cargo a la aplicación presupuestaria 17040 G/5424/607000/39048 de los presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón para los ejercicios 2008 y 2009, con la siguiente distribución:

Año	Importe €
2008	75.000
2009	225.000
TOTAL	300.000

7 OFERTAS.

Al objeto de aplicar los criterios de valoración que figuran en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, anexos VI y VII, deberá aportarse la documentación que figura a continuación. En cada sobre, se presentará una copia en formato papel y otra en formato electrónico.

7.1. Documentación de la oferta a presentar en el sobre nº DOS.

La documentación a presentar en el sobre nº DOS debe ser la necesaria para aplicar los criterios que figuran en el Anexo nº VI "CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS SUJETOS A EVALUACIÓN PREVIA" del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, y deberá contener los siguientes apartados:

1. Solución técnica.

1.1. Planteamiento general.

Además de los expresados en el Anexo VI mencionado, el licitador definirá los objetivos y el alcance de la propuesta presentada, así como la estrategia de la empresa licitadora para alcanzar los objetivos del proyecto.

1.2. Plataforma software.

1.2.1. Se incluirá la descripción de los elementos software necesarios y la arquitectura tecnológica propuesta del sistema ofertado, indicando las características técnicas de la web 2.0, su capacidad de evolución técnica, los

sistemas que ofrece de gestión y parametrización, así como su adecuación a las recomendaciones establecidas el anexo de homogeneización.

1.2.2. Se incluirá una relación o tabla de todos los módulos recogidos, con la descripción de las funcionalidades de cada uno.

2. Planificación.

Se recogerán en este apartado todas y cada una de las actividades a desarrollar a lo largo del proyecto (análisis, desarrollo, recogida, tratamiento y carga de contenidos, pruebas, formación, implantación, etc.).

2.1. Cronograma.

Se incluirá la secuencia de todas las actividades a realizar para la consecución de los objetivos fijados.

2.2. Descripción de tareas.

Se señalará una descripción detallada de cada una de las fases del proyecto, sus actividades y el cronograma de trabajos. Como resultados de las fases/actividades fijadas se obtendrán una serie de documentos/productos que se describirán brevemente en esta sección y que se considerarán como productos a entregar durante el desarrollo del proyecto. Incluirá para cada tarea:

- inicio, fin y duración;
- medios iniciales necesarios y situación de partida;
- subtareas;
- maquetas a desarrollar (si corresponde);
- medios humanos y materiales necesarios;
- resultados, incluyendo documentación generada de acuerdo con apartado 4.3.2 de este pliego de prescripciones técnicas.

3. Equipo de trabajo.

Se detallará una relación nominal de los componentes del equipo de trabajo ordenada por función desempeñada en el proyecto. Para cada persona del equipo de trabajo se detallará su función y tiempo total de dedicación al proyecto.

4. Plan de contingencia.

Se presentará una propuesta previa del plan de contingencia, de su implantación, de las herramientas necesarias y de la prueba de recuperación, de acuerdo con apartado 3.4. "Plan de contingencia".

5. Mejoras adicionales.

Se podrán incluir aquellas mejoras que correspondan a los tipos que se detallan, que se consideren respecto a lo planteado en este pliego de prescripciones técnicas en el apartado 3.5. “Mejoras Adicionales”, por iniciativa propia del licitador y que serán tenidas en cuenta en la valoración de la oferta.

Dichas mejoras podrán ser:

5.1 Mejoras consistentes en ampliación de carga de contenidos iniciales.

5.2 Incremento de funcionalidades sin detalle en el pliego (servicios y funciones web 2.0).

5.3 Otras mejoras que **no estén incluidas** en los siguientes tipos:

- Ampliación del periodo de garantía.
- Mejoras en el plan de formación.
- Propuesta de condiciones de mantenimiento para el periodo posterior a la finalización del periodo inicial de garantía de acuerdo con el apartado 4.6.

7.2. Documentación de la oferta a presentar en el sobre nº TRES.

La documentación presentada en el sobre nº TRES es la necesaria para valorar el el anexo VII “CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS SUJETOS A EVALUACIÓN POSTERIOR del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, y deberá contener, además del Anexo nº V “OFERTA ECONÓMICA”, los siguientes apartados:

1. Índice que se corresponda con el contenido detallado

2. Solución técnica.

2.1. Planteamiento general.

Definirá los objetivos y el alcance de la propuesta presentada, así como la estrategia de la empresa licitadora para alcanzar los objetivos del proyecto.

2.2. Plataforma software.

2.2.1. Se incluirá una relación o tabla de todos los módulos recogidos en la oferta con expresión para cada uno de ellos de su capacidad de integración de forma modular en otros sitios web de interés, así como también de la capacidad de interoperabilidad de ese módulo propuesto con otros módulos, otras soluciones u otros sitios web. Se indicará de forma explícita y clara la forma en que esos

aspectos (integración e interoperabilidad) son susceptibles de ser utilizados en cada uno de los módulos recogidos en la oferta.

2.3. Plataforma hardware.

En este punto se incluirá la descripción de la plataforma técnica propuesta para la implementación y operatividad, en buenas condiciones de rendimiento, de la solución ofertada. Se especificarán en detalle las características del equipamiento hardware necesario preciso para dar los niveles de servicio propuestos, especificando dichos niveles de servicio en cuanto a ancho de banda adecuado, disponibilidad mensual del sistema, tiempo de respuesta del sistema y capacidad en usuarios concurrentes..

3. Metodología y calidad.

Descripción de los procedimientos básicos y medidas dispuestas por el oferente para realizar el seguimiento, control y asegurar la calidad de los trabajos. Se indicará, en su caso, la certificación de calidad disponible.

La certificación presentada para ser valorada debe acreditar inequívocamente a la unidad organizativa (Empresa, Centro, División, Departamento,...) que concursa.

Las certificaciones tomadas como referencia para ser valoradas son:

- ISO 9001: 2000, Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos, mediante aplicación de la UNE/ISO/IEC 9003: 2004 Ingeniería del software, guía de aplicación.
- Certificación EFQM u otras equivalentes a la señalada en el punto anterior.
- Capability Maturity Model Integration (CMMI ®), niveles 2 a 5.
- Distintivo SoftAragón, en sus diferentes niveles Premium, y Básico.

4. Mejoras adicionales.

Se podrán incluir aquellas mejoras que correspondan a alguno de los tipos que se relacionan a continuación, que se consideren respecto a lo planteado en este pliego de prescripciones técnicas en el apartado 3.5. “Mejoras Adicionales”, por iniciativa propia del licitador y que serán tenidas en cuenta en la valoración de la oferta.

Asimismo se podrá incluir para su valoración como mejora la propuesta de mantenimiento posterior descrita en el apartado 4.6.

Prestaciones superiores o complementarias a las exigidas en el pliego, relativas a:

- Ampliación del periodo de garantía.
- Mejoras en el plan de formación.
- Propuesta de condiciones de mantenimiento para el periodo posterior a la finalización del periodo inicial de garantía de acuerdo con el apartado 4.6.

Zaragoza, a 5 de agosto de 2008

LA SECRETARIA GENERAL TÉCNICA

Fdo. Rosa Bernal Delgado