NET973711: SERVICIO PARA EL DESARROLLO DEL NUEVO PORTAL DEL EMPLEADO EN LA AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA DE ANDALUCÍA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

INDICE

1.INTRODUCCIÓN....4
2.ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN INICIAL....4
3.OBJETIVO Y ALCANCE....5
3.1. SERVICIO DE PUESTA EN MARCHA DE PLATAFORMA PARA LA GESTIÓN DE CONTENIDOS WEB....6
3.2. SERVICIO DE DESARROLLO DEL NUEVO PORTAL DEL EMPLEADO....7
3.2.1. FASE 1. ANÁLISIS Y DESARROLLO DE LA VERSIÓN 1 DEL PORTAL....7
3.2.2. FASE 2. ANÁLISIS Y DESARROLLO DE VERSIÓN FINAL DEL PORTAL....8
3.3. SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO....9
4.DESCRIPCIÓN Y REQUISITOS DEL NUEVO PORTAL....10
4.1. REQUISITOS FUNCIONALES DEL NUEVO PORTAL....10
4.1.1. ESTRUCTURA Y NAVEGACIÓN....10
4.1.2. DISEÑO....12
4.1.3. CONTENIDOS Y FUNCIONALIDADES....12
4.2. REQUISITOS TÉCNICOS DE LA SOLUCIÓN....13
4.2.1. SITUACIÓN ACTUAL....13
4.2.2. REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS DE LA NUEVA SOLUCIÓN....15
5.LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO....18
6.TRABAJOS Y PRODUCTOS A ENTREGAR....18
7.ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO....20
7.1. DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS....20
7.2. REUNIONES DE SEGUIMIENTO....22
8.CONDICIONES GENERALES DE REALIZACIÓN....23
8.1. INFORMACIÓN DE BASE....23
8.2. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN....23
8.3. SEGURIDAD....24
8.4. METODOLOGÍA....24
8.5. INTEROPERABILIDAD....24
8.6. DISPONIBILIDAD PÚBLICA DEL SOFTWARE....24
8.7. USO DE HERRAMIENTAS CORPORATIVAS....25
8.8. DESARROLLO WEB....25

8.9. CONFORMIDAD CON EL MARCO DE DESARROLLO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA (MADEJA).....26
8.10. INICIO DE LOS TRABAJOS.....26
8.11. PLAZO DE EJECUCIÓN.....26
8.12. FACTURACIÓN.....27

1. INTRODUCCIÓN

La Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía (en adelante la Agencia) es una agencia pública empresarial, adscrita a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

La Agencia dispone desde el año 2005 de un portal web para el desarrollo de determinadas acciones de comunicación interna, la colaboración entre los empleados, el acceso a determinados sistemas de información y la gestión de documentos electrónicos. Esta herramienta se denomina en la actualidad Portal del Empleado.

La versión actual de Portal del Empleado ha recibido reconocimientos públicos como por ejemplo el "Premio al Mejor Portal del Empleado en Administración Pública" (concedido en 2005 por Instituto Empresa, la revista Capital Humano e Inforpress). Sin embargo, el Portal del Empleado actual ha quedado estancado en su evolución en los últimos años y se hace necesario abordar un profundo rediseño para adaptar esta herramienta a los requerimientos que demandan los empleados y empleadas de la Agencia, aprovechando las ventajas que las nuevas tecnologías ofrecen ahora con diferentes herramientas.

Por otra parte, el Diagnóstico de Comunicación Interna del año 2015 puso de manifiesto importantes carencias como por ejemplo la imposibilidad de acceder a esta herramienta por parte de los miembros de la plantilla de la Agencia que forman parte de los colectivos INFOCA y Operarios del Medio Natural.

2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN INICIAL

El Portal del Empleado de la Agencia es hoy por hoy una de las principales herramientas de comunicación interna junto con el correo electrónico. Además, permite un nivel determinado de colaboración entre los empleados, el acceso a un grupo de sistemas de información y por último, la gestión de documentos con el uso de las denominadas "áreas de trabajo".

El Portal del Empleado comenzó su andadura en nuestra organización a finales de los años 90. Lo que inicialmente fue tan solo un "tablón" de noticias estáticas sin funcionalidad de ningún tipo, poco a poco fue ganando en operatividad a través de sucesivas versiones, sobre todo a raíz del desarrollo del mismo sobre la herramienta Microsoft SharePoint. La principal ellas fue la incorporación de las áreas de trabajo, las cuales resolvieron en gran parte un problema histórico relacionado con la necesidad de disponer de entornos colaborativos, en la que los trabajadores pudiesen disponer de zonas donde compartir documentos, tareas, calendarios, etc.

3. OBJETIVO Y ALCANCE

El objetivo principal de este proyecto es el desarrollo de un nuevo Portal del Empleado que proporcione contenidos y funcionalidad de interés para los trabajadores bajo criterios de accesibilidad, transparencia y segmentación, fomentando la colaboración, la participación y la interacción entre éstos y la organización. Además este acceso debe extenderse a cualquier empleado de la Agencia desde dentro o fuera de la Red Corporativa de la Junta de Andalucía (RCJA) y utilizando cualquier dispositivo (ordenador personal, tableta o teléfono móvil).

Son varios los objetivos específicos que se quieren alcanzar con el desarrollo de este proyecto. Se enuncian a continuación los más importantes:

- Facilitar el acceso al nuevo Portal al 100% de la plantilla desde cualquier dispositivo tanto dentro como fuera de la RCJA.
- Fomentar la participación y la colaboración de todos los empleados.
- Promover un diseño moderno y adaptativo para el nuevo Portal, atractivo visualmente, que proporcione un acceso seguro, con contenidos y funcionalidades que aporten valor añadido para los empleados.
- Fortalecer el sentido de pertenencia entre los empleados de la Agencia.
- Garantizar que el proceso de gestión del cambio se realiza de forma adecuada para los usuarios implicados (tanto de los contenidos como de la funcionalidad y de la integración de aplicaciones).

La plantilla media de la Agencia es de aproximadamente 5.000 personas (correspondientes a los convenios de Estructura, Operarios del Medio Natural e INFOCA). Estas personas desarrollan sus actividades desde los más de 100 centros de trabajo en toda la Comunidad Autónoma de Andalucía a los que están adscritos, la mayoría de ellos con acceso a los sistemas de información de la Agencia a través de la RCJA. No obstante, el actual Portal del Empleado sólo es accesible a 1.500 profesionales aproximadamente.

Toda la información aportada en cada uno de los apartados incluidos en este Pliego de Prescripciones Técnicas tendrán que ser considerada de base y tendrá que concretarse en las fases iniciales del proyecto, además tendrán que contar con el visto bueno de la Dirección del Proyecto de la Agencia.

El proyecto se ha dividido en los siguientes servicios:

- SERVICIO DE PUESTA EN MARCHA DE PLATAFORMA PARA LA GESTIÓN DE CONTENIDOS WEB
- SERVICIO DE DESARROLLO DEL NUEVO PORTAL DEL EMPLEADO
- SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

A continuación se desarrollan cada una de estas fases.

3.1. SERVICIO DE PUESTA EN MARCHA DE PLATAFORMA PARA LA GESTIÓN DE CONTENIDOS WEB

Este servicio incluirá todos los trabajos relacionados con la puesta en marcha de una plataforma de gestión de contenidos web que servirá de base para el desarrollo posterior del nuevo Portal.

La plataforma deberá contemplar preferentemente de forma nativa al menos los siguientes **requisitos funcionales**:

- **Multisitio**
- **Multiidioma**
- **Galerías** documentales y multimedia
- Identificación de acceso mediante **LDAP** (Lightweight Directory Access Protocol)
- Uso de **metadatos** en contenidos
- **Sindicación** de contenidos y **alertas**
- Subida de documentos en **bloque**
- Publicación y despublicación de contenidos por **fechas**
- Diseño **multidispositivo** o "**responsive**"
- **Accesibilidad** AA conforme a WCAG 2.0
- **Buscador** de contenidos flexible
- Posibilidad de ofrecer de forma integrada los mismos contenidos desde cualquier dispositivo (**Omnicanalidad**).
- Capacidad para la integración con **Microsoft SharePoint**
- Componentes o utilidades adicionales:
  - **Calendarios**
  - **Valoración** y ranking de contenidos o autores
  - **Lo más visto**
  - **Lo más valorado**

- **Personalización de la visualización** y organización de los elementos de la página principal, atendiendo a las necesidades de los usuarios, planteando un modo de funcionamiento similar al de un escritorio
- Visualización de contenidos en función de las audiencias o grupos de usuarios (**Segmentación**)
- **Movilidad:** La solución propuesta tendrá que facilitar el desarrollo de soluciones móviles (híbridas o nativas)
- Gestión de la **publicación de contenidos**:
  - Gestión de r**oles** de usuario para la edición y aprobación de contenidos
  - **Creación/Edición de contenidos**: debe existir un flujo de creación y publicación de contenidos. La solución debe soportar la definición de diferentes flujos de publicaciones, ya sea por grupos de usuarios, por sección o por tipos de contenidos.
  - **Estadísticas de uso:** deben ser accesibles las estadísticas de uso del nuevo Portal del Empleado de forma que puedan consultarse en cualquier momento para realizar análisis de acceso o bien determinar la efectividad de una determinada campaña.

Asimismo, en el desarrollo de los trabajos el contratista tendrá que tener en cuenta los requisitos establecidos en el apartado "REQUISITOS TÉCNICOS DE LA SOLUCIÓN", para su adecuada integración en los equipos y redes de la Agencia.

Si los productos a instalar tuviesen algún coste de licenciamiento, éste tendrá que ser soportado por el contratista. Además, la titularidad de los productos instalados en la versión que se despliegue, tendrá que ser propiedad de la Agencia de forma permanente.

3.2. SERVICIO DE DESARROLLO DEL NUEVO PORTAL DEL EMPLEADO

A continuación se detallan las fases en la que se dividirá este servicio:

3.2.1 FASE 1. ANÁLISIS Y DESARROLLO DE LA VERSIÓN 1 DEL PORTAL

Esta fase tiene como principal objetivo la obtención de la primera versión del nuevo Portal del Empleado con una funcionalidad reducida en los entornos de producción y en un plazo máximo de dos meses a partir de la orden de inicio de los trabajos.

El contratista al inicio de esta fase tendrá que entregar una propuesta de los trabajos a realizar en la que se incluya el detalle de los contenidos a desarrollar y al menos tres diseños de esta versión inicial. Para la realización de la propuesta, el contratista tendrá que realizar un primer estudio de necesidades funcionales que le permitirá delimitar en base a las reuniones que se

requieran el alcance de los tres diseños solicitados, facilitando la Agencia cuanta información le sea requerida.

A modo de guía, la Agencia requiere que la propuesta contemple entre otros, aspectos como los siguientes:

- Solución propuesta para la página principal del nuevo Portal:
  - Zona de Noticias
  - Zona del Usuario
  - Zona de Documentación
- Solución propuesta para la Dinamización de Contenidos (contenidos más valorados, más visitados, más compartidos, comentarios, etc.)
- Solución propuesta para las Notificaciones
- Solución propuesta para la Segmentación de Contenidos
- Solución propuesta para Gestión de las Métricas.

Dicha propuesta tendrá que contar con el visto bueno de la Dirección del Proyecto de la Agencia antes de comenzar con el desarrollo de los trabajos de la fase 1. Durante toda esta fase el contratista tendrá que tener en cuenta los requisitos establecidos en el apartado "REQUISITOS FUNCIONALES DEL NUEVO PORTAL".

Esta fase deberá iniciarse en paralelo con el SERVICIO DE PUESTA EN MARCHA DE PLATAFORMA PARA LA GESTIÓN DE CONTENIDOS WEB, con el objeto de garantizar el cumplimiento del hito temporal de esta fase.

3.2.2 FASE 2. ANÁLISIS Y DESARROLLO DE VERSIÓN FINAL DEL PORTAL

El objetivo de esta fase es dar continuidad a la fase 1 con el propósito de finalizar la solución completa. Esta fase podrá solaparse con otras siempre y cuando no interfiera con el compromiso de entrega establecido en la fase 1.

Durante esta fase se llevará a cabo el desarrollo completo de la solución del nuevo Portal del Empleado y tendrán que tenerse en cuenta todos los requisitos establecidos en el apartado "REQUISITOS FUNCIONALES DEL NUEVO PORTAL".

Esta fase deberá contemplar necesariamente el desarrollo de los siguientes componentes:

- Estructura completa de navegación
- Análisis y organización de contenidos
- Integración de las aplicaciones en uso en la Agencia:

- PeopleSoft hasta un máximo de cinco funcionalidades
- SAP hasta un máximo de cinco funcionalidades
- Microsoft SharePoint
- Aplicaciones propias desarrolladas en Microsoft .Net y asp.: se cuenta con 15 aplicaciones aproximadamente de las que podría evaluarse la oportunidad de suplir con funcionalidad de la nueva herramienta
- Especial atención merece el buscador de personas de la Agencia

Para esta fase se establece una duración de 6 meses, pudiendo comenzar ésta antes de la finalización de los trabajos de la fase 1, pero en ningún caso se podrá superar el tiempo establecido para ambas fases.

3.3. SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

Se considera relevante disponer de un soporte profesional para la herramienta propuesta, independientemente o no del implantador, durante los doce meses desde la fecha de orden de inicio de los trabajos.

Se considera soporte profesional aquél que pueda ser acreditado, bien desde la propia web del producto o por la presentación de alguna certificación realizada por un tercero independiente de la empresa contratista.

Éste soporte tendrá que incluir:

- Acceso a todas las correcciones, revisiones y nuevas versiones desarrolladas de la herramienta, sin coste adicional para la Agencia. Este acceso a parches será sobre la versión instalada, con independencia de que existan versiones posteriores.
- Se deberá disponer de un servicio de soporte online y telefónico en castellano 8 x 5 para consultas y tratamiento de incidencias, el cual tendrá que cumplir con el siguiente Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS):
    - **Incidencias críticas**: tiempo máximo en el que una persona cualificada ha comenzado a trabajar en la resolución de la incidencia ≤ 5 horas hábiles. Serán consideradas todas aquellas incidencias que provocan un funcionamiento inestable, interrupciones periódicas o la imposibilidad de utilizar la herramienta.
    - **Incidencias graves**: tiempo máximo en el que una persona cualificada ha comenzado a trabajar en la resolución de la incidencia ≤ 1 día hábil. Serán consideradas todas aquellas incidencias que no provoquen la imposibilidad de usar la herramienta.

- **Incidencias menores**: tiempo máximo en el que una persona cualificada ha comenzado a trabajar en la resolución de la incidencia ≤ 2 días hábiles. Son todas aquellas incidencias que no impiden el funcionamiento normal pero afectan a la usabilidad del sistema.

- Soporte por actualización del producto a nueva versión.

El contratista tendrá que facilitar la transferencia de conocimiento mediante un plan de acciones detalladas que permita a la Agencia gestionar y evolucionar de forma autónoma el nuevo Portal del Empleado, una vez finalizado el contrato. El plan tendrá que abarcar las siguientes áreas:

- Administración
- Gestión de contenidos
- Desarrollo

La transferencia se realizará preferiblemente en las instalaciones de la Agencia. El contratista podrá proponer lugares alternativos, pero siempre deberá contar con la aprobación de la Dirección del Proyecto.

La duración del total del plan del no podrá ser inferior a 75 horas contando con la asistencia de un máximo de 25 personas de la Agencia elegidas por la Dirección del Proyecto.

El contratista deberá aportar la documentación pertinente por cada una de las tres áreas durante el desarrollo de la fase de transferencia de conocimiento. Por último, es obligatorio que las sesiones sean grabadas por el contratista para uso interno de la Agencia exclusivamente.

4. DESCRIPCIÓN Y REQUISITOS DEL NUEVO PORTAL

4.1. REQUISITOS FUNCIONALES DEL NUEVO PORTAL

A continuación se detallan los requisitos funcionales que tendrá que cumplir el desarrollo del nuevo Portal del Empleado. Estos requisitos han sido agrupados en los siguientes aspectos:

4.1.1 ESTRUCTURA Y NAVEGACIÓN

La definición de la nueva estructura del Portal es un factor fundamental para satisfacer las necesidades de los profesionales de la Agencia. Esta definición abordará el diseño de la página principal, estructurada en cajas o bloques, la definición del encabezado, columnas de exploración, áreas de contenido, pie de página, etc. además de la creación de la estructura de navegación (menú). En su momento se determinará si la navegación será lineal o jerárquica.

El **menú de navegación** estará basado en terminología o **conceptos clave**, facilitando la identificación y localización de contenidos relacionados de forma intuitiva.

Otro aspecto importante es la necesidad de incorporar la **segmentación de contenidos.** Dicha segmentación se podrá definir en función del **dispositivo** con el que se acceda al nuevo Portal del Empleado (ofreciendo diferentes opciones de visualización en función de un acceso mediante la web, una aplicación o un teléfono inteligente) o en función de la **ubicación del empleado** (centro de trabajo, provincia) o por último, en función de las **actividades que se desarrollan** (Estructura, INFOCA, Operarios del Medio Natural, Mandos, etc).

Se debe plantear un alto grado de **personalización** sin menoscabo de la mejora de la **usabilidad**, buscando el mínimo número de clics necesarios para acceder a las principales áreas de contenido. Con personalización se entiende la adaptación de la visualización y organización de los elementos de la página principal, atendiendo a las necesidades de los usuarios, planteando un modo de funcionamiento similar al de un escritorio.

La **Zona de Usuario** debe ocupar un lugar destacado ya que será uno de los referentes del nuevo Portal del Empleado. Dicha sección deberá integrar todas las aplicaciones y funcionalidades más utilizadas por los usuarios, quedando identificadas de forma muy visual contemplando la opción de personalización por parte de los mismos.

Un segundo bloque de contenidos prioritario será la **Zona de Noticias**, que contemplará al menos tres bloques de contenido:

- Informaciones de índole estratégica-corporativa.
- Contenidos relacionados con la comunidad (profesionales de la Agencia y sus actividades).
- Noticias relacionadas con la proyección al exterior del trabajo de la Agencia.

La definición del nuevo Portal del Empleado también traerá consigo la creación de una **nueva identidad corporativa** para esta herramienta, incluyendo un nuevo nombre. En este sentido, se pretende avanzar hacia un diseño más amigable, llamativo y moderno. No obstante, hay que tener en cuenta que la identidad gráfica de la Agencia está sometida al manual de identidad corporativa de la Junta de Andalucía, por lo cual, habrá que respetar sus indicaciones al respecto.

Por último, el nuevo Portal del Empleado tendrá algún apartado/**cabecera**/portada editable con objeto de adaptar el diseño de la página a la actualidad de la Agencia. Este recurso ha de ser actualizable como sucede en las cabeceras de las redes sociales.

4.1.2 DISEÑO

El nuevo Portal del Empleado debe tener un diseño sencillo, atractivo, limpio y muy visual, dando preferencia a las imágenes y a los vídeos: a la información gráfica en definitiva.

Las plantillas utilizadas para el diseño deben ser fácilmente adaptables con el fin de modificar la página principal del Portal de forma sencilla.

El diseño debe proporcionar una navegación ágil con menús simplificados en cuanto al número de niveles utilizados.

El usuario deberá encontrar con suma facilidad todo aquello que necesita para su día a día, siendo expresado gráficamente en la medida de lo posible.

El diseño de la página debe ser responsive, adaptándose perfectamente a cualquier tipo de pantalla (tablet, móvil o cualquier otro dispositivo).

4.1.3 CONTENIDOS Y FUNCIONALIDADES

La realización del nuevo Portal del Empleado incorporará tanto funcionalidades disponibles ahora como de nuevo desarrollo. Se entiende por funcionalidad como "el conjunto de características que hacen que algo sea práctico y usable" ya que de esto dependerá el éxito de este proyecto.

Funcionalidades actuales que deben seguir presentes en el nuevo Portal, para ser mejoradas o ampliadas según corresponda en cada caso:

- **Directorio de personal.** El Directorio del personal de la Agencia incluye la búsqueda telefónica, así como la información de contacto del empleado. Debe estar siempre disponible la búsqueda de personal en cualquier página del nuevo Portal del Empleado.
- **Buscador.** Debe ser un elemento muy optimizado en el nuevo Portal del Empleado para mejorar la localización de contenidos y que éste actúe sobre todas las áreas del Portal y en función de los privilegios de acceso.
- **Cómputo horario.** Debe facilitarse la integración con la aplicación de la Agencia que permite el seguimiento del cómputo horario.
- **Histórico de noticias.** Debe tener un sistema de acceso a las noticias que se han publicado en el Portal actual, permitiendo la utilización de filtros para las búsquedas.
- **Tablón de anuncios.** Esta sección, presente en el Portal actual, debe ser mejorada en el nuevo Portal incorporando contenido audiovisual, así como permitiendo identificar gráficamente quién publica/responde, y organizando los contenidos por temáticas.

- **Integración del CAU.** El Centro de Atención al Usuario es otro de los servicios de atención directa al empleado y que por tanto, debe tener máximo protagonismo. La posibilidad de enviar una incidencia a este servicio debe estar accesible en todas las páginas del nuevo Portal.
- **Integración con áreas de trabajo.** Será necesario integrar en el nuevo Portal el acceso a las áreas de trabajo desarrolladas actualmente con la tecnología SharePoint. Por otra parte, se permitirá la creación de nuevos repositorios documentales creados con la nueva herramienta.

A fecha de edición del presente Pliego y sin ánimo de ser exhaustivos, estas son las principales funcionalidades del gestor de contenidos que será necesario incorporar:

- **Ranking/votos:** Debe existir la posibilidad de votar/comentar/establecer rankings/compartir en cualquier contenido del nuevo Portal.
- **Personalización:** Las opciones de personalización han de analizarse para el acceso a aplicaciones o la posibilidad de utilizar diferentes plantillas de diseño en la página principal del nuevo Portal del Empleado.
- **Alertas:** La utilización de la alertas para notificar los contenidos de mayor interés favorecerá el acceso de los usuarios al nuevo Portal y por tanto, el aumento del tráfico.
- **Expertos y competencias:** Se tratará de identificar a los usuarios que disponen de competencias de interés para toda la organización.
- **Metadatos:** Se trata de una funcionalidad prioritaria y relacionada con la optimización del buscador de contenidos. La utilización de metadatos permite un mejor archivo y localización de los temas incluidos en el Portal, por lo que estos deben usarse en la totalidad de los contenidos del mismo.
- **Calendario de la Agencia:** El Portal debe permitir la gestión de un calendario para la Agencia (incluyendo la posibilidad de segmentación) con la frecuencia que se determine y la visualización del mismo a los usuarios.
- **Blogs.** El Portal debe incorporar la posibilidad de desarrollar blogs corporativos (de la Agencia, por actividades, personales, etc).

4.2. REQUISITOS TÉCNICOS DE LA SOLUCIÓN

4.2.1 SITUACIÓN ACTUAL

<u>Capa de aplicación</u>

La Agencia cuenta en la actualidad con el producto Microsoft SharePoint Server para proporcionar sus servicios de Portal del Empleado.

Actualmente el Portal del Empleado hace uso de Microsoft SharePoint Server 2013 Standard (con licencias CAL Standard para todos los usuarios, que acceden al sistema con autenticación Claims) en dos servidores virtuales configurados con balanceo de carga, bajo VMware 5.5.

Estos servidores para el Portal del Empleado, tienen cada uno 4 vCPUs, 24 GB de RAM y 700 GB de espacio en disco. Su base de datos reside en dos servidores en cluster con Microsoft SQL Server 2012 bajo Windows Server 2012 R2, cuyas características se definen abajo.

Capa de BBDD Microsoft SQL Server

La Agencia dispone de dos máquinas virtuales dedicadas con Windows Server 2012 R2 y Microsoft SQL Server 2012, que alojan la base de datos de los SharePoint de los entornos del Portal del Empleado (dos máquinas virtuales formando un cluster).

Estas máquinas virtuales están bajo VMware 5.5. Las dos máquinas virtuales en cluster que contienen las bases de datos del portal cuentan cada una con 4 vCPUs, 32 GB de RAM y 4,5 TB de espacio en disco.

En cuanto a los niveles de ocupación de las distintas bases de datos, el SQL que aloja el SharePoint del Portal del Empleado ocupa aproximadamente 2.871,70 GB en Datos y 23,23 GB en Logs, en espacio neto.

Alta disponibilidad

La Agencia dispone de una solución hardware de balanceo de carga del fabricante Array Networks, que ofrece alta disponibilidad para la capa de aplicación de su Portal del Empleado.

Asimismo, la alta disponibilidad de la capa de base de datos del Portal del Empleado la ofrece el cluster de SQL Server de Microsoft.

Configuración de red

Los servidores de aplicación del Portal del Empleado de la Agencia se encuentran en una red de backend para los servicios balanceados que dispone de una VLAN específica.

Existe una red DMZ externa.

Las bases de datos del Portal del Empleado se encuentran en la red de backend interna, que dispone también de una VLAN específica.

Copias de seguridad

La Agencia hace uso del software HP Data Protector versión A.09.09, junto a scripts personalizados que hacen uso de la herramienta Robocopy de Microsoft para las copias de seguridad de los entornos de aplicación. Por su lado, las copias de seguridad de las distintas bases de datos Microsoft SQL Server se realizan mediante agentes específicos de HP Data Protector.

4.2.2 REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS DE LA NUEVA SOLUCIÓN

A continuación se enumeran los requerimientos tecnológicos mínimos con los que debe cumplir el contratista:

Instalación

El contratista será responsable de la instalación de la solución, configuración de los servidores, base de datos, así como de todo el software que sea necesario para la puesta en marcha de la herramienta ofertada. El software de base sobre el que se deberá instalar la solución deberá ser Windows Server en la versión que disponga las licencias de la Agencia en el momento de publicación del presente pliego (2012 R2 o superior).

Aunque en los requerimientos ya se indica la configuración de los servidores virtuales sobre los que se ejecutará la aplicación, será necesario que el contratista los consensúe con los técnicos de Desarrollo de Sistemas de la Agencia.

La tecnología de la solución propuesta tendrá que ser open source y basada en estándares.

Además el contratista deberá contar con una planificación aprobada por los técnicos de la Agencia antes de iniciar los trabajos de instalación de la herramienta.

Alta disponibilidad

Actualmente, tal y como se comenta en el apartado denominado situación actual, el Portal está desplegado en un cluster para garantizar su disponibilidad. Por ello se requiere que el sistema que ofrezca soporte al nuevo Portal disponga de alta disponibilidad.

Rendimiento

El contratista deberá realizar los test de rendimiento tanto en la navegación como en la subida y descarga de contenidos que aseguren un óptimo rendimiento de la solución. Asimismo se someterá la solución a pruebas de carga y concurrencia elevada. Además también deberán realizarse pruebas de usabilidad respecto al diseño elegido. El contratista elaborará para la Agencia un informe con el resultado de las pruebas realizadas que deberá ser aprobado por la Dirección del Proyecto.

Accesibilidad

La solución propuesta tendrá que cumplir con el nivel de accesibilidad AA de WCAG 2.0 con objeto de hacer más accesible el nuevo Portal del Empleado a las personas con discapacidad.

El contratista realizará además las pruebas y tests necesarios para asegurar el correcto funcionamiento, como mínimo, en los siguientes entornos:

- Internet Explorer 11 y Microsoft Edge.
- Google Chrome y Mozilla en sus últimas versiones estables.
- Android e IOS en sus últimas versiones estables.

El contratista entregará un informe con el resultado de las pruebas realizadas que deberá ser aprobado por la Dirección del Proyecto.

Usabilidad y diseño

El contratista deberá proporcionar la solución dentro del paradigma web responsive que permite una correcta visibilidad del contenido ofrecido en dispositivos móviles, sin que ello suponga la creación de páginas específicas para cada dispositivo.

Seguridad

La solución deberá funcionar con el producto Endpoint de antivirus de Sophos bajo Windows Server, siendo necesario realizar las configuraciones específicas de exclusiones de ficheros, carpetas u otras, que resulten necesarias para su correcto funcionamiento. El contratista tendrá que realizar las pruebas necesarias que aseguren una óptima configuración de seguridad en el nuevo sistema.

El contratista elaborará un informe con el resultado de las pruebas realizadas, que deberá ser aprobado por la Dirección del Proyecto.

Estructura de la solución en red

Por defecto, el contratista tendrá que mantener la misma estructura que se tiene en la actualidad. No obstante, derivado de los trabajos de actualización de la infraestructura que se podrán llevar a cabo, el contratista tendrá que adaptar las configuraciones de red necesarias para ello.

Base de datos

La solución tendrá que desplegarse en una base de datos Oracle Enterprise Edition 11G. Versión 11.2.0.4, sobre HPUX, versión 11.31. Tal y como se comenta en el apartado denominado

Requerimientos generales, está prevista una migración a la versión Oracle 12C Release 2, que tendrá que ser contemplada por el contratista.

Gestión documental

La solución tendrá que permitir almacenar los documentos en el sistema de ficheros y en una localización distinta a la del servidor donde se realice la instalación de la solución.

Integración con otros sistemas de información

A continuación se mencionan los diferentes subsistemas que se enlazan o se integran en el actual Portal del Empleado, con lo que la solución ofertada tendrá que disponer de mecanismos de acceso, ya sea mediante integración o enlace.

El Portal del Empleado ofrece servicios de áreas funcionales de Contratación, Recursos Financieros y Recursos Humanos de la Agencia. Estos servicios se ofrecen directamente mediante enlaces web a los ERP's de la Agencia. A continuación se enumera por cada área funcional la versión del producto y los módulos instalados.

- Contratación y Recursos Financieros:
  - SAP ECC [R/3]: 6.0 SP27
  - SAP SRM (SAP Procurement for Public Sector): 5.0 SP16
  - SAP NETWEAVER 2004s Enterprise Portal: 7.0 PatchLevel 85626.450
  - SAP Solution Manager 7.1 SP10
  - SAP Network Interface Router: 40.4
  - SAP Content Server: 6.40
- Recursos Humanos: Peoplesoft HCM 9.2: Human Resources, Payroll, Recruiting Solutions, Time and Labor, ePerformance

Además en el Portal del Empleado se integran un conjunto de aplicaciones satélites que han sido desarrolladas internamente con tecnología ASP (aplicaciones antiguas), y en ASP.NET.

También desde el Portal se facilita a los empleados acceso a aplicaciones desarrolladas por terceros en JSP y PHP.

Tanto las aplicaciones accedidas, como los servicios integrados en el Portal del Empleado, deberán integrarse en el nuevo Portal del Empleado siguiendo las pautas de diseño acordadas entre el contratista y la Dirección del Proyecto de la Agencia. En el caso de que la integración no sea posible, el contratista deberá ofrecer alguna solución alternativa que mantenga la uniformidad del diseño en el nuevo Portal.

Movilidad:

La solución propuesta tendrá que facilitar el desarrollo de aplicaciones móviles (híbridas o nativas).

Renovación Tecnológica:

La Agencia se encuentra en proceso de renovación de su infraestructura tecnológica hardware y software que soporta sus sistemas de información (NET679259: Suministro, mediante arrendamiento de equipos, y mantenimiento de la infraestructura tecnológica de los sistemas de información de la Agencia publicado en la plataforma de contratación Pública de la Junta de Andalucía). Por ello, determinadas versiones y entornos podrán cambiar respecto a los descritos con anterioridad, en el momento de publicación de este Pliego de Prescripciones Técnicas o durante la fase de realización de los trabajos requeridos en el mismo. Debido a este proceso de renovación tecnológica se entiende que el contratista ha considerado en su oferta esta situación e incluye en la misma los trabajos de migración que pudieran ser necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de su solución en la nueva infraestructura sin que ello genere derecho de cobro de ninguna contraprestación económica por parte de la Agencia.

5. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La prestación del servicio se realizará desde las instalaciones del contratista, salvo en determinadas circunstancias donde se aconseje la actuación presencial a requerimiento del Director del Proyecto de la Agencia. Los medios físicos (cualquier equipo físico que se requiera para la prestación del servicio) y lógicos (licencias de desarrollo, sistemas operativos u ofimáticas, etc.) correrán por cuenta del contratista.

La infraestructura de comunicaciones necesaria para la prestación del servicio será la que recomiende la Red Corporativa de la Junta de Andalucía. Los costes que se deriven de los servicios de comunicaciones serán por cuenta del contratista.

Para facilitar la comunicación entre el Equipo de Trabajo del contratista y el de la Agencia, será imprescindible el uso de un sistema software de videoconferencia que será provisto por la Agencia. El coste de estos servicios podrá ser repercutido al contratista.

6. TRABAJOS Y PRODUCTOS A ENTREGAR

A continuación se detallan cada uno de los productos a entregar por el contratista para cada uno de los servicios en los que se ha dividido el proyecto, a medida que avancen los trabajos objeto del presente Pliego y antes de la finalización de cada servicio:

- SERVICIO DE PUESTA EN MARCHA DE PLATAFORMA PARA LA GESTIÓN DE CONTENIDOS WEB
  - Documento de requisitos que cumplirá la plataforma de gestión de contenidos.
  - Planificación detallada del servicio de instalación.
  - Documento detallado de la instalación, que incluya la configuración de los parámetros del producto.
  - Documento de restauración.
  - Plan de pruebas.
  - En el caso de que exista coste de licenciamiento:
    - Documento de licenciamiento en el que se especifique el modo y licencias disponibles para la Agencia
    - Documento acreditativo de la titularidad de la Agencia de las licencias instaladas
- SERVICIO DE DESARROLLO DEL NUEVO PORTAL DEL EMPLEADO
- A continuación se enumeran los productos que tendrá que entregar el contratista en ambas fases en la que se ha dividido el servicio.
  - Planificación detallada del servicio de desarrollo del nuevo Portal.
  - Documento de requisitos funcionales
  - Documento de análisis funcional.
  - Propuesta de contenido de la versión inicial del nuevo Portal del Empleado, junto con las tres propuestas de diseño, sólo en la fase 1.
  - Propuesta de contenido de la versión final del nuevo Portal del Empleado, sólo en la fase 2.
  - Documento de arquitectura y diseño.
  - Documento de instalación y configuración.
  - Plan de pruebas.
  - Manual de usuario.
  - Subida al repositorio de código fuente.
  - Documentación relacionada con los procesos de publicación de nuevos contenidos en el portal.
  - Documentos de pruebas realizadas y resultados de rendimiento.
  - Documentos de pruebas realizadas y resultados de seguridad.
  - Documentos de pruebas realizadas y resultados de accesibilidad y usabilidad.
- SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

- Informes mensuales de seguimiento en el que se incluirá la situación del proyecto junto con el grado de cumplimiento del ANS.
- Transferencia de conocimiento:
  - Documento que incluya el contenido del plan de transferencia junto con su planificación.
  - Material documental necesario para la transferencia.

La Agencia facilitará las plantillas de documento que estime oportunas para la generación de la documentación requerida.

7. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

7.1. DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS

Es un objetivo prioritario de la Agencia el asegurar la calidad de los trabajos realizados. La organización de los trabajos y su ejecución debe ser tal que permita obtener un seguimiento formal del avance de los mismos.

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

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

- Dirección de Proyecto.
- Equipo de proyecto.
- Jefe de Proyecto, por la empresa de servicios.

Las funciones y responsabilidades serán:

<u>Dirección de Proyecto</u>

Será designada por la Agencia, siendo sus funciones y responsabilidades:

- Dirigir, supervisar y coordinar la realización y desarrollo de los trabajos.
- Aprobar el programa de realización de los trabajos.
- Velar por el nivel de calidad de los trabajos.
- Coordinar las entrevistas entre usuarios y técnicos involucrados en el proyecto.
- Decidir sobre la aceptación de las modificaciones técnicas propuestas por el Jefe del Proyecto a lo largo del desarrollo de los trabajos.

- Autorizar cualquier alteración de la metodología empleada, tanto en los productos finales, como en la realización de las fases, módulos, actividades y tareas
- Asegurar el seguimiento del programa de realización de los trabajos y hacer cumplir las normas de funcionamiento y las condiciones estipuladas en este documento.
- Aprobar la participación en el proyecto de las personas del equipo del proyecto aportado por el contratista, así como sugerir o exigir la sustitución de alguna/s de las personas miembros del equipo (tanto del Jefe del Proyecto como del Equipo del Proyecto) si a su juicio su participación en el mismo dificulta o pone en peligro la calidad o la realización de los trabajos.
- Una vez aprobada por la Dirección del Proyecto la composición del equipo de trabajo aportado por el contratista, el Jefe de Proyecto tiene la obligación de mantenerle informado sobre cualquier modificación que se pueda producir en dicho equipo. Estas modificaciones no podrán llevarse a efecto sin la aprobación expresa de la Dirección del Proyecto.
- Aprobar los resultados parciales y totales de la realización del proyecto; a estos efectos deberá recibir y analizar los resultados y la documentación elaborada a la finalización de cada etapa, pudiendo introducir las modificaciones o correcciones oportunas antes del comienzo de las siguientes, requiriéndose su aprobación final.

Jefe de Proyecto

Es aportado por el contratista, siendo su responsabilidad la ejecución de los trabajos. Además tendrá como objetivos específicos los siguientes:

- Organizar la ejecución del proyecto de acuerdo con el Programa de realización de los trabajos y poner en práctica las instrucciones de la Dirección del Proyecto.
- Ostentar la representación del equipo técnico contratado en sus relaciones con la Agencia en lo referente a la ejecución de los trabajos.
- Proponer a la Dirección del Proyecto las modificaciones que estime necesarias, surgidas durante el desarrollo de los trabajos.
- Asegurar el nivel de calidad de los trabajos.
- Presentar a la Dirección del Proyecto, para su aprobación, los resultados parciales y totales de la realización del proyecto.

Equipo de Proyecto.

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

Dicho equipo estará formado por los técnicos que el contratista aporte en su oferta para la realización del proyecto. En la siguiente tabla se muestra la distribución mínima de personal necesaria para la ejecución del contrato:

			Porcentaje de dedicación al contrato por perfil			
Servicios	**Estimación horas**	**Estimación total**	**Jefe de proyecto**	**Analista**	**Programador**	**Diseñador**
Instalación de la plataforma para la gestión de contenidos web	80	2 semanas	10	30	100	
Desarrollo del nuevo Portal del Empleado. Fase1 (2 meses)	320	2 meses	10	30	100	50
Desarrollo del nuevo Portal del Empleado. Fase2 (6 meses)	960	6 meses	10	30	200	5
Soporte, Mantenimiento	870	12 meses	10	30	200	5

Asimismo, se establece como experiencia mínima que debe disponer el personal indicado en la tabla anterior la siguiente:

- **Jefe de Proyecto:** Experiencia mínima de tres (3) años en jefatura de proyectos en trabajos similares al objeto del contrato, con un equipo de trabajo en el que hayan intervenido como mínimo dos programadores y un analista.
- **Analistas:** Experiencia mínima de tres (3) años como analista en el desarrollo de trabajos similares al objeto del contrato.
- **Programadores:** Experiencia mínima de tres (3) años en el desarrollo en la herramienta ofertada y en trabajos relacionados con el objeto del contrato.
- **Diseñador gráfico:** Experiencia mínima de tres (3) años realizando diseños web en trabajos relacionados con el objeto del contrato.

7.2. REUNIONES DE SEGUIMIENTO

Con el objetivo de realizar el seguimiento del proyecto, la Agencia fijará reuniones periódicas. Con anterioridad a la celebración de dichas reuniones se hará entrega de un documento en el que se recojan los asuntos a tratar en la reunión, situación de las tareas en curso, las

incidencias más significativas, los problemas detectados y el grado de cumplimiento de los objetivos marcados.

Será responsabilidad del contratista el realizar formalmente las actas correspondientes a todas las reuniones que se celebren a lo largo de los trabajos, debiendo así mismo gestionar la aprobación de las mismas por parte de las personas participantes. Estas actas tendrán que ser entregadas al siguiente día hábil.

Aparte de los informes de seguimiento, realizados por el Jefe de Proyecto, los miembros del equipo de desarrollo del contratista deberán facilitar el seguimiento continuo de las tareas que estén realizando, para lo que deberán seguir las directrices que fije la Dirección del Proyecto de la Agencia.

8. CONDICIONES GENERALES DE REALIZACIÓN

8.1. INFORMACIÓN DE BASE

La Agencia facilitará al contratista cuanta información disponga relacionada con las materias objeto del presente trabajo.

Toda la información que se proporcione, es propiedad de la Agencia y no podrá ser utilizada en futuros trabajos ya sea como referencia o como base de los mismos, a menos que se cuente con la autorización expresa por escrito de la Agencia.

8.2. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

La información a la que tenga acceso la empresa como consecuencia del contrato tendrá un carácter confidencial. No podrá transferir información alguna sobre los trabajos a terceras personas o entidades sin el consentimiento expreso y por escrito de la Junta de Andalucía.

El contratista además, en cumplimiento de la “Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal”, únicamente tratará los datos de carácter personal a los que tenga acceso en el marco del presente contrato conforme a las instrucciones de la Agencia, y no los aplicará o utilizará con un fin distinto al estipulado, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas.

Además, tendrá que cumplir las medidas técnicas y organizativas estipuladas en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el "Reglamento de Medidas de Seguridad de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal". En el caso de que la empresa, o cualquiera de sus miembros, destinen los datos a otra finalidad, los

comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del contrato, será responsable de las infracciones cometidas.

8.3. SEGURIDAD

Los trabajos tendrán que realizarse conforme a la normativa que sobre el Marco de Seguridad de las Tecnologías de la Información haya dictado la Junta de Andalucía.

8.4. METODOLOGÍA

Tanto la organización del trabajo, como las fases de desarrollo y los productos a obtener, tendrán como referencia la metodología para la planificación y el desarrollo de sistemas de información METRICA v3 publicada por el Ministerio de Administraciones Públicas. Dadas las especiales características de este trabajo, los procesos y las actividades que indica la metodología se adaptarán al mismo con el objeto de conseguir la mayor eficacia en su desarrollo. Las empresas oferentes indicarán en el documento técnico que presenten la adecuación metodológica al proyecto que proponen.

La Dirección del Proyecto aprobará al comienzo del mismo las directrices metodológicas e interpretará de igual modo las posibles dudas que sobre su aplicación puedan surgir a lo largo de la ejecución del proyecto.

8.5. INTEROPERABILIDAD

Las ofertas se presentarán conformes a la normativa que sobre el Marco de Interoperabilidad digital haya dictado la Junta de Andalucía y por la que se pretende la normalización de los formatos, protocolos e interfaces que permitan garantizar el principio de neutralidad tecnológica, la interoperabilidad de los servicios y Sistemas de Información inter administraciones, así como la preservación del conocimiento general junto con la gestión eficaz y eficiente del uso de las TIC.

8.6. DISPONIBILIDAD PÚBLICA DEL SOFTWARE

De conformidad con lo establecido en la orden de 21 de febrero de 2005, sobre disponibilidad pública de los programas informáticos de la administración de la Junta de Andalucía y de sus organismos autónomos, los Sistemas de Información desarrollados pasarán a formar parte del repositorio de software libre de la Junta de Andalucía, en las condiciones especificadas en la citada orden. El contratista tendrá que entregar el código fuente del sistema de información desarrollado, así como la documentación asociada y la información adicional necesaria, en un formato directamente integrable en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía.

Los Sistemas de Información desarrollados serán publicados en el repositorio de software libre de la Junta de Andalucía; viniendo acompañados además, junto con el software, de la documentación completa, en formato electrónico, referente tanto al análisis y descripción de la solución así como del correspondiente manual de usuario, con objeto de que este software pueda fácilmente ser utilizado por otras administraciones públicas. Dichas administraciones interesadas en este software tendrán que realizar una solicitud previa al organismo impulsor de dicho software para poder realizar la implantación del mismo.

8.7. USO DE HERRAMIENTAS CORPORATIVAS

Se tendrán en cuenta todas las infraestructuras TIC (Sistemas de Información, tecnologías, frameworks, librerías software, etc.) que en la Junta de Andalucía tenga la consideración de corporativas u horizontales y sean susceptibles de su utilización.

Los Sistemas de Información que tengan interacción con el ciudadano tendrán que utilizar las infraestructuras corporativas de software con las que cuenta la Junta de Andalucía. El sistema tendrá que estar además preparado para soportar firma electrónica, es decir, no sólo debe estar preparado para admitir la documentación o información, sino además, debe permitir que toda la tramitación se pueda hacer por medios electrónicos. Para ello se tendrá que utilizar, entre otras, las citadas infraestructuras de software:

- @firma: la plataforma corporativa de autenticación y firma electrónica.
- Notario: la plataforma de notario electrónico y sello de tiempo.
- @ries: el registro unificado de entrada/salida
- Notific@: prestador de servicios de notificación.
- Port@firmas: gestor de firma electrónica interna.
- etc.

Así como todas las infraestructuras corporativas que en el momento de ejecución del contrato la Junta de Andalucía defina como horizontales y sean susceptibles de su utilización.

8.8. DESARROLLO WEB

Las tareas propias de la parte cliente se realizarán utilizando las herramientas de desarrollo que determine el Director de Proyecto, de común acuerdo con el Jefe del Proyecto, teniendo en cuenta su posible integración con otras herramientas de soporte a una arquitectura de tres capas. El interface de usuario (capa de presentación) deberá ser lo más independiente posible del navegador usado para ello dicho interface se construirá siguiendo el estandar xhtml 1.0 o superior. Igualmente, deberán respetarse las normas de accesibilidad wai-aa, así como las

directrices de accesibilidad de la web establecidas en la normativa de la Junta de Andalucía y en las directivas europeas, al menos en la parte pública de la web.

8.9. CONFORMIDAD CON EL MARCO DE DESARROLLO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA (MADEJA)

Durante la realización de los trabajos se tendrán en cuenta los recursos proporcionados por MADEJA (Marco de Desarrollo de la Junta de Andalucía), así como las pautas y procedimientos definidos en este. Como norma general, se aplicarán aquellas pautas y procedimientos de carácter obligatorio. Para el resto, el grado de aplicación será establecido por la Dirección de Proyecto.

La versión actual de MADEJA está disponible en la siguiente dirección:

http://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/, donde también podrá consultarse el histórico de versiones.

8.10. INICIO DE LOS TRABAJOS

La dirección del proyecto de la Agencia dará por iniciado los trabajos mediante la comunicación al contratista de la fecha inicio en el documento "Orden de inicio". Dicha comunicación se realizará preferiblemente por correo electrónico. El contratista estará obligado a confirmar la recepción de dicha comunicación.

8.11. PLAZO DE EJECUCIÓN

La duración de los trabajos se establecerá en función del servicio:

- SERVICIO DE PUESTA EN MARCHA DE PLATAFORMA PARA LA GESTIÓN DE CONTENIDOS WEB se establece una duración máxima de 2 semanas desde el inicio de los trabajos.
- SERVICIO DE DESARROLLO DEL NUEVO PORTAL DEL EMPLEADO
    - Fase 1 se establece en 2 meses como máximo desde el inicio de los trabajos.
    - Fase 2 se establece en 6 meses pudiendo comenzar antes de la finalización de los trabajos de la fase 1, pero en ningún caso superar el tiempo establecido para ambas fases.
- SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO
    - Servicio de soporte y mantenimiento 12 meses desde el inicio de los trabajos.
    - Transferencia de conocimiento se iniciará a petición de la Dirección del Proyecto.

8.12. FACTURACIÓN

La facturación se realizará por servicios siguiendo el siguiente reparto en porcentajes:

- SERVICIO DE PUESTA EN MARCHA DE PLATAFORMA PARA LA GESTIÓN DE CONTENIDOS WEB: el 2,00 % del total del importe estimado.
- SERVICIO DE DESARROLLO DEL NUEVO PORTAL DEL EMPLEADO
  - La Fase 1 corresponderá con el 11,00 % del total del importe estimado.
  - La Fase 2 corresponderá con el 42,00 % del total del importe estimado.
- SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO
  - Soporte y mantenimiento corresponderá con el 38,00 % del total del importe estimado.
  - Transferencia de conocimiento corresponderá con el 7,00 % del total del importe estimado.

Los trabajos se facturarán a la finalización de cada uno de los servicios, excepto el del servicio de "SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO" que su facturación será bimensual en función del grado de cumplimiento del ANS, aunque este modelo de facturación podrá modificarse siempre y cuando tenga el visto bueno de la Dirección del Proyecto.