

# Memoria del Proyecto de Ampliación del Portal Municipal de La Puebla de Castro

Ayuntamiento de la Puebla de Castro \*

10 de octubre de 2007

## Resumen

Se presenta la memoria descriptiva del proyecto de ampliación del portal web municipal de La Puebla de Castro [1] con objeto de conferirle nuevas prestaciones centradas en cinco conceptos fundamentales:

- Revisión de criterios de accesibilidad y corrección de deficiencias del portal actual
- Mejora de la fluidez de interacciones y consultas Ciudadanía - Administración
- Explotación del portal como herramienta de comunicación entre la ciudadanía
- Plataforma de promoción y comercio electrónico para las empresas domiciliadas en el municipio
- Plan de difusión para el personal del Ayuntamiento así como una serie de sesiones abiertas divulgativas para la participación del ciudadano

---

\*webmaster@lapuebladecastro.com

# Índice

<b>1. Introducción y Antecedentes</b>	<b>3</b>
<b>2. Relación de Acciones a Desarrollar</b>	<b>3</b>
2.1. Mejora de accesibilidad y adecuación a estándares del World Wide Web Consortium . . . . .	4
2.1.1. Objetivos . . . . .	4
2.1.2. Medios materiales y humanos - Coste Económico . . . . .	4
2.1.3. Planificación . . . . .	4
2.1.4. Presupuesto . . . . .	4
2.1.5. Indicadores de Impacto . . . . .	5
2.2. Mejora de la fluidez de comunicación y gestiones del Ciudadano con la Administración Local . . . . .	5
2.2.1. Objetivos . . . . .	5
2.2.2. Medios materiales y humanos - Coste Económico . . . . .	5
2.2.3. Planificación . . . . .	6
2.2.4. Presupuesto . . . . .	6
2.2.5. Indicadores de Impacto . . . . .	6
2.3. Explotación del portal como herramienta de comunicación entre la ciudadanía . . . . .	6
2.3.1. Objetivos . . . . .	6
2.3.2. Medios materiales y humanos - Coste Económico . . . . .	7
2.3.3. Planificación . . . . .	7
2.3.4. Presupuesto . . . . .	8
2.3.5. Indicadores de Impacto . . . . .	8
2.4. Plataforma de promoción y comercio electrónico para las empresas domiciliadas en el municipio . . . . .	8
2.4.1. Objetivos . . . . .	8
2.4.2. Medios materiales y humanos - Coste Económico . . . . .	8
2.4.3. Planificación . . . . .	8
2.4.4. Presupuesto . . . . .	8
2.4.5. Indicadores de Impacto . . . . .	9
2.5. Plan de difusión con respecto a las acciones realizadas . . . . .	9
2.5.1. Objetivos . . . . .	9
2.5.2. Medios materiales y humanos - Coste Económico . . . . .	9
2.5.3. Planificación . . . . .	9
2.5.4. Presupuesto . . . . .	9
2.5.5. Indicadores de Impacto . . . . .	10
<b>3. Difusión y transferencia tecnológica</b>	<b>10</b>
<b>4. Resumen Presupuestario</b>	<b>11</b>
4.1. Presupuestos 2007 . . . . .	11
4.2. Presupuestos 2008 . . . . .	11
4.3. Totales . . . . .	11

## 1. Introducción y Antecedentes

Actualmente, el portal Municipal de La Puebla de Castro [1] constituye un referente en cuanto a popularidad y eficiencia en lo relacionado con la promoción del municipio así como en lo que respecta al acercamiento de la ciudadanía a las nuevas tecnologías. En particular lleva funcionando en fase consolidada desde mediados de 2001 y a partir de noviembre de 2005 se empezó a trazar su impacto gracias al servicio de medición de visitas *Google Analytics*. Como una medida de su ritmo de crecimiento se presenta la siguiente tabla:

	Nov 2005 - Sept 2006	Nov 2006 - Sept 2007	Crecimiento
Visitas	9.330	27.705	<b>297 %</b>
Páginas Vistas	54.830	93.610	<b>170 %</b>
Nuevos Visitantes	30.2 %	59.4 %	<b>196 %</b>
Páginas / Visita	5.4	3.4	<b>- 63.0 %</b>

Figura 1: *Datos de visitas al portal municipal extraídos de [2], tal y como se puede apreciar, el crecimiento en visitas y páginas vistas es más que considerable. Por otro lado, la disminución de páginas vistas por visita puede deberse al hecho de que los usuarios habituales conocen con mayor exactitud la ubicación de los contenidos a consultar y por tanto se corresponde con patrones de consulta más breves y con mayor asiduidad.*

Cabe destacar que dicho crecimiento ha sido en mayor medida la consecuencia de la incorporación de nuevas secciones que facilitaban la interacción con el ciudadano; entre otras destacan:

- Publicación diaria de Anuncios Oficiales de la Diputación Provincial de Huesca y Prensa Local (Septiembre 2006)
- Actualización diaria del parte meteorológico del INM [3] para el municipio a una semana vista (Septiembre 2006)
- Foro de debate abierto sobre temas que afectan al municipio - (Mayo de 2006)
- Inclusión de resultados de la liga de Fútbol de Segunda Regional en la que participa el equipo local *Club Deportivo Pueblense* (Inicio temporada 2006 - 2007)
- Incorporación de una sección gastronómica abierta a la recepción de recetas por parte de los visitantes. (Septiembre de 2006).

Dada la experiencia actual y los muy buenos resultados en cuanto a impacto y difusión asociados al portal municipal, centraremos la política de ampliación en una serie de acciones encaminadas a seguir por la vía ya iniciada de dar mayor protagonismo al ciudadano en las políticas municipales referentes a las nuevas tecnologías. En lo que sigue se describen desde un punto de vista técnico las acciones a desarrollar.

## 2. Relación de Acciones a Desarrollar

A continuación se detallan las acciones a desarrollar conjuntamente con los objetivos perseguidos, valoración de costes, planificación cronológica, presupuestos<sup>1</sup> e indicadores de impacto.

<sup>1</sup>I.V.A. ya incluido en todos los presupuestos de conceptos a subcontratar

## 2.1. Mejora de accesibilidad y adecuación a estándares del World Wide Web Consortium

### 2.1.1. Objetivos

El gestor de contenidos del portal municipal actual fue desarrollado en 2001. Época en la que la mayoría de los navegadores aun no soportaban en su totalidad las recomendaciones del W3C [4] con respecto a hojas de estilo CSS [5] y marcado semántico de documentos HTML. Es por ésta razón por la que la estructura del portal se basa en la utilización de tablas anidadas con el fin de presentar la información de forma intuitiva y atractiva de cara al visitante medio que por contra resulta en una estructura poco manejable en cuanto a separación de formato y contenido. Dicho enfoque adolece además del problema asociado a la dificultad de adecuar dichos contenidos a las recomendaciones de accesibilidad a discapacitados e indexación por parte de motores de búsqueda publicadas por los distintos organismos internacionales [4] o empresas como Google, Yahoo o Microsoft.

El objetivo de la acción pasa por revisar el gestor de contenidos así como los contenidos ya publicados de modo que usen de modo intensivo hojas de estilo para la presentación visual de la información separando de éste modo continente y contenido adecuándose estrictamente a las especificaciones del W3C [4] en cuanto a validación de código HTML e inclusión de información semántica según los estándares vigentes.

### 2.1.2. Medios materiales y humanos - Coste Económico

Para la realización de la acción se subcontratará al técnico superior especializado y su equipo actualmente encargado del desarrollo y mantenimiento de la Web municipal (*Consultores Freelance* referidos en [8]) a razón de 24 € por hora según la siguiente tabla presupuestaria <sup>2</sup>:

Acción	Horas	Coste / Hora	Coste
Reestructuración Gestor de Contenidos	20 h.	24 €	480 €
Adecuación a recomendaciones W3C [4] de los contenidos ya publicados	50 h.	24 €	1.200 €
<b>Total</b>	<b>70 h.</b>	<b>24 €</b>	<b>1.680 €</b>

### 2.1.3. Planificación

- 01/11/2007 → Inicio de la reestructuración gestor de contenidos
- 01/12/2007 → Finalización de la reestructuración del gestor de contenidos
- 01/12/2007 → Inicio adecuación documentos ya publicados
- 31/12/2007 → Finalización adecuación de documentos ya publicados

### 2.1.4. Presupuesto

El presupuesto indicado en 2.1.2 es de 1680 € de los cuales se solicita el 75 % de cuantía en concepto de subvención, i.e. 1260 € quedando la diferencia de 420 € a cargo de la entidad solicitante a ejecutar de forma íntegra durante el año 2007.

<sup>2</sup>Coste de reestructuración del gestor de contenidos y adecuación de contenidos ya publicados e históricos a las recomendaciones de accesibilidad del W3C - 150 documentos aproximadamente a 20 minutos por documento resultando en un total de 50 horas dedicadas

### **2.1.5. Indicadores de Impacto**

El indicador de impacto básico relacionado con la acción se basará en la medición de visitas realizadas desde motores de búsqueda como Google, Yahoo y etc ... a través de la herramienta Google Analytics [2]. Dicho indicador consiste en la estadística de llegadas a la página a través de resultados de búsqueda de palabras clave en los citados índices dado que dichos motores recomiendan adhesión a los estándares internacionales y al mercado semántico de cara a situar las páginas adheridas en los puestos más altos de las páginas de resultados.

## **2.2. Mejora de la fluidez de comunicación y gestiones del Ciudadano con la Administración Local**

### **2.2.1. Objetivos**

Entre los objetivos considerados consta la inclusión de varios servicios de refuerzo de la fluidez de gestiones:

- Implementación de formulario público on-line de solicitud de certificados de empadronamiento
- Implementación de formulario público on-line de solicitud de partidas de nacimiento
- Implementación de formulario público on-line de solicitud de audiencias
- Aplicativo de publicación de actas de los plenos municipales
- Página con listado de miembros de la corporación municipal incluyendo a su vez formulario de consultas concretas a cada uno de los Concejales y al Alcalde en particular con respecto a temas de interés para el municipio a usuarios previamente autenticados (*ver sección 2.3*).

### **2.2.2. Medios materiales y humanos - Coste Económico**

Para la realización de las labores de programación e implementación de los aplicativos detallados se subcontratará al técnico superior especializado y su equipo actualmente encargado del desarrollo y mantenimiento de la Web municipal (*Consultores Freelance* referidos en [8]) a razón de 24 € por hora. En lo que se refiere a la ampliación de las capacidades del servicio actual de alojamiento se prevé la contratación de un nuevo plan con coste de 828 € anuales<sup>3</sup> tomando como referencia el plan Servidor Virtual ISP de la empresa Arsys con 800 buzones de correo de tamaño ilimitado, 4 GB de espacio en disco y 40 GB de cuota de transferencia mensual [6]. Igualmente, en lo que se refiere a la operación de tramitación electrónica de solicitudes se presupuesta una partida de 60 minutos semanales de personal administrativo municipal dedicado a la tramitación de plenos y solicitudes a través de la nueva infraestructura a contar desde Marzo de 2008 en el que se darán de alta los servicios hasta Diciembre del 2008.

---

<sup>3</sup>Dicho plan de alojamiento se ha presupuestado según las necesidades de infraestructura requeridas a su vez por las acciones 2.3 y 2.4

Acción	Dedicación	Coste / Dedicación	Coste
Implementación de formularios de solicitudes	24 h.	24 € / hora	576 €
Implementación aplicativo de publicación de plenos municipales	16 h.	24 € / hora	384 €
Alojamiento anual 2008	1 año	828 € / año	828 €
Gestiones semanales	40 h.	12 € / hora	480 €
<b>Total</b>			<b>2.268 €</b>

### 2.2.3. Planificación

- 01/01/2008 → Contratación de ampliación del servicio de alojamiento del portal
- 01/01/2008 → Inicio implementación formularios electrónicos
- 01/02/2008 → Finalización implementación formularios electrónicos
- 01/02/2008 → Inicio desarrollo aplicativo de publicación de plenos municipales
- 29/02/2008 → Finalización desarrollo aplicativo de publicación de plenos municipales
- 01/03/2008 → Publicación aplicativos
- 01/03/2008 → Inicio tramitación de solicitudes y publicación

### 2.2.4. Presupuesto

El presupuesto indicado en 2.2.2 es de 2.268 € de los cuales se solicita el 75 % de cuantía en concepto de subvención, i.e. 1.701 € quedando la diferencia de 567 € a cargo de la entidad solicitante a ejecutar de forma íntegra durante el año 2008.

### 2.2.5. Indicadores de Impacto

Como indicación de los niveles de impacto de las soluciones implantadas se pueden destacar la medición del número de solicitudes efectuadas mensualmente a partir de la puesta en marcha del servicio así como el número de visitas realizadas con respecto a la consulta de los plenos municipales.

## 2.3. Explotación del portal como herramienta de comunicación entre la ciudadanía

### 2.3.1. Objetivos

Entre los objetivos a nivel general se puede destacar la potenciación de la participación ciudadana en la elaboración de contenidos:

- Correo electrónico propio para todos los habitantes empadronados y asociaciones del municipio con dirección nombre.apellido@lapuebladecastro.(es|com). El alta y la clave de acceso se proporcionarán previa solicitud y presentación del D.N.I. en el ayuntamiento.
- Con el registro, acceso opcional a aplicativo de gestión de Blogs para que individuos y asociaciones puedan generar contenidos y artículos de opinión vinculados al portal municipal.
- Servicio de promoción de artículos publicados en los Blogs a la portada del portal en términos de valoración democrática por parte de los visitantes.

- El alta en el sistema de correos electrónicos permitirá previa autenticación la consulta directa a las personas integrantes del consistorio (*ver apartado 2.2*).
- Servicio de publicación de fotografías comentadas con facilidades para anotar coordenadas GPS y fechas indicando posibles recorridos y excursiones a realizar que impliquen visita a parajes y monumentos del término municipal. Dicho servicio no requerirá estar dado de alta en el sistema de correos electrónicos municipal pero sí se precisará una revisión previa a la publicación de contenidos en la cola del aplicativo.
- Apertura de foro de comentarios a ciudadanos registrados específico para cada una de las páginas del portal. Patrimonio Histórico, Fútbol, Callejero, etc ..

### 2.3.2. Medios materiales y humanos - Coste Económico

Para la realización de las labores de programación e implementación de los aplicativos detallados se subcontratará al técnico superior especializado y su equipo actualmente encargado del desarrollo y mantenimiento de la Web municipal (*Consultores Freelance* referidos en [8]) a razón de 24 € por hora. En lo que se refiere a la ampliación de las capacidades del servicio actual de alojamiento se refiere el presupuesto en la sección 2.2.2. Por otro lado, en lo referido a la operación de tramitación de registro de usuarios se presupuesta una partida de 60 minutos semanales de personal administrativo municipal dedicado a contar desde Marzo de 2008 en el que se darán de alta los servicios hasta Diciembre del 2008.

Acción	Dedicación	Coste / Dedicación	Coste
Implementación del sistema de blogs para individuos y asociaciones y servicio de promoción de artículos más votados a página principal	80 h.	24 € / hora	1.920 €
Sistema de publicación de fotografías comentadas	60 h.	24 € / hora	1.440 €
Sistema de autenticación a usuarios registrados con posibilidad de añadir comentarios y contenidos a las páginas del portal	40 h.	24 € / hora	960 €
Gestiones de registro de usuarios empadronados	40 h.	12 € / hora	480 €
<b>Total</b>			<b>4.800 €</b>

### 2.3.3. Planificación

- 15/01/2008 → Puesta en marcha de los sistemas de correo electrónico para ciudadanos
- 01/03/2008 → Inicio implementación de sistema de blogs para individuos y asociaciones registradas
- 01/06/2008 → Finalización y puesta en funcionamiento del sistema de blogs
- 01/06/2008 → Inicio sistema de publicación de fotografías comentadas
- 01/09/2008 → Finalización y puesta en marcha del sistema de publicación de fotografías
- 01/09/2008 → Inicio desarrollo de sistema de autenticación y comentarios de la web municipal
- 01/10/2008 → Finalización y puesta en marcha del sistema de comentarios.

### 2.3.4. Presupuesto

El presupuesto indicado en 2.3.2 es de 4.800 € de los cuales se solicita el 75 % de cuantía en concepto de subvención, i.e. 3.600 € quedando la diferencia de 1.200 € a cargo de la entidad solicitante a ejecutar de forma íntegra durante el año 2008.

### 2.3.5. Indicadores de Impacto

Se considerará el número de registros en el sistema de correos electrónicos realizados con periodicidad mensual además del porcentaje de participación de la ciudadanía en cuanto a creación, publicación y visitas a los artículos, fotografías y demás contenidos aportados por los visitantes a la web.

## 2.4. Plataforma de promoción y comercio electrónico para las empresas domiciliadas en el municipio

### 2.4.1. Objetivos

Proporcionar un formulario de contacto electrónico integrado en el directorio empresarial del portal para todas las empresas del municipio que así lo requieran.

### 2.4.2. Medios materiales y humanos - Coste Económico

Para la realización de las labores de programación e implementación de los aplicativos detallados se subcontratará al técnico superior especializado y su equipo actualmente encargado del desarrollo y mantenimiento de la Web municipal (*Consultores Freelance* referidos en [8]) a razón de 24 € por hora. En lo que se refiere a la ampliación de las capacidades del servicio actual de alojamiento se refiere el presupuesto en la sección 2.2.2. Por otro lado, en lo referido a la operación de tramitación de registro de empresas que así lo requieran se presupuestan 20 horas de personal administrativo municipal dedicado a contar desde Noviembre de 2008 en el que se darán de alta los servicios hasta Diciembre del 2008.

Acción	Dedicación	Coste / Dedicación	Coste
Implementación de formularios de contacto	24 h.	24 € / hora	576 €
Gestiones semanales	20 h.	12 € / hora	240 €
<b>Total</b>			<b>816 €</b>

### 2.4.3. Planificación

- 01/10/2008 → Inicio construcción del aplicativo de formularios de contacto para empresas
- 01/11/2008 → Finalización de la construcción del aplicativo y puesta en marcha

### 2.4.4. Presupuesto

El presupuesto indicado en 2.4.2 es de 816 € de los cuales se solicita el 75% de cuantía en concepto de subvención, i.e. 612 € quedando la diferencia de 204 € a cargo de la entidad solicitante a ejecutar de forma íntegra durante el año 2008.

### 2.4.5. Indicadores de Impacto

El indicador de impacto principal consistirá en la evaluación del número de empresas adheridas a la campaña además del número de solicitudes de información y contacto recibidas a través de los formularios con carácter mensual.

## 2.5. Plan de difusión con respecto a las acciones realizadas

### 2.5.1. Objetivos

El plan de difusión previsto consta de dos fases; una primera fase dedicada a la familiarización del personal de Ayuntamiento destinado a realizar los distintos tipos de gestiones electrónicas requeridas en apartados anteriores. Por otro lado, se prevee la realización de una serie de seminarios divulgativos sobre nuevas tecnologías abiertos al público en la Casa de la Cultura de cara a potenciar el uso de las nuevas infraestructuras implantadas.

### 2.5.2. Medios materiales y humanos - Coste Económico

Para la realización de las labores de difusión del personal del Ayuntamiento y ciudadanos en general se subcontratará al técnico superior especializado y su equipo actualmente encargado del desarrollo y mantenimiento de la Web municipal (*Consultores Freelance* referidos en [8]) a razón de 24 € por hora. En el presupuesto se incluye la preparación de dossiers y material divulgativo (MD) además de la dedicación presencial a la exposición (EX).

Acción	Dedicación	Coste / Dedicación	Coste
Difusión y soporte al personal del Ayuntamiento	12 h. (MD) + 12 h (EX)	24 € / hora	576 €
Seminarios abiertos a la ciudadanía	14 h (MD) + 8 h (EX)	24 € / hora	528 €
<b>Total</b>			<b>1.104 €</b>

### 2.5.3. Planificación

- Enero 2008 → Primera sesión de difusión al personal del Ayuntamiento sobre la gestión de registro de ciudadanos empadronados en el sistema de correos electrónicos
- Enero 2008 → Primera sesión de difusión para el ciudadano acerca del sistema de correo electrónico
- Marzo 2008 → Segunda sesión de difusión al personal del Ayuntamiento sobre el trámite de solicitudes electrónicas, audiencias y consultas
- Julio 2008 → Segunda sesión de difusión del sistema de blogs de artículos de opinión para el ciudadano
- 2008 → Asistencia on-line al personal del Ayuntamiento en horario de oficina

### 2.5.4. Presupuesto

El presupuesto indicado en 2.5.2 es de 1.104 € de los cuales se solicita el 75 % de cuantía en concepto de subvención, i.e. 828 € quedando la diferencia de 276 € a cargo de la entidad solicitante a ejecutar de forma íntegra durante el año 2008.

### **2.5.5. Indicadores de Impacto**

Como medida del impacto de las acciones divulgativas se requerirá la certificación del número de asistentes a cada una de las sesiones programadas.

## **3. Difusión y transferencia tecnológica**

Además de las acciones de difusión planificadas en la sección 2.5. Se prevé liberar el código fuente documentado de todas las aplicaciones así como el material destinado a acciones de difusión desarrolladas dentro del plan de actuación presentado a través del mismo portal municipal en una sección destinada a tal efecto sin coste adicional mediante la Licencia Pública General GNU V3 [7]. Dicha licencia permite la reutilización y revisión del código sin coste alguno por parte de otras entidades públicas o privadas que así lo deseen; en caso de revisión, reutilización o ampliación del código, dicha licencia expresa el requerimiento de propagarse sobre los productos derivados reconociendo la autoría original.

De acuerdo con la pretensión de liberar el código fuente de todos los aplicativos comprendidos dentro de ésta memoria técnica se utilizará como plataforma de implantación de las soluciones el sistema operativo GNU Linx en cualquiera de sus variantes además de los lenguajes de programación dinámicos Perl, Ruby y PHP en función de su disponibilidad y su adecuación a las aplicaciones a desarrollar, todos ellos liberados bajo licencias GNU V3 o compatibles junto con el conjunto de librerías para la generación y manipulación de gráficos ImageMagick [11], GnuPlot [10] Ghostscript [12] y del servidor web Apache [13].

## 4. Resumen Presupuestario

Se adjunta el resumen el presupuesto total del proyecto para los años 2007 y 2008. Del total de acciones presupuestadas 1.104 € se corresponden con acciones de difusión y divulgación que equivalen al 10,35 % del presupuesto total.

### 4.1. Presupuestos 2007

Concepto	Presupuesto	A Cargo Subvención	A Cargo Ayuntamiento
Subcontratación Consultores referido en [8]	1.680 €	1.260 €	420 €
<b>Total</b>	<b>1.680 €</b>	<b>1.260 €</b>	<b>420 €</b>

### 4.2. Presupuestos 2008

Concepto	Presupuesto	A Cargo Subvención	A Cargo Ayuntamiento
Subcontratación Consultores referido en [8]	6.960 €	5.220 €	1.740 €
Personal Administrativo Ayto.	1.200 €	900 €	300 €
Ampliación Plan Alojamiento	828 €	621 €	207 €
<b>Total</b>	<b>8.988 €</b>	<b>6.741 €</b>	<b>2.247 €</b>

### 4.3. Totales

Concepto	Presupuesto	A Cargo Subvención	A Cargo Ayuntamiento
Totales 2007 / 2008 referido en [8]	10.668 €	8.001 €	2.667 €

## Referencias

- [1] Portal Municipal de La Puebla de Castro - <http://www.lapuebladecastro.es>
- [2] Servicio de medición estadística de visitas a portales - Google Analytics - <http://www.google.com/analytics>
- [3] Instituto Nacional de Meteorología
- [4] World Wide Web Consortium - <http://www.w3c.org>
- [5] Cascading Style Sheets, level 1, W3C Recommendation 17 Dec 1996, revised 11 Jan 1999
- [6] Arsys Internet S.L. B-26245019. C/ Chile n. 54. Logroño (La Rioja) 902 115530.
- [7] GNU GENERAL PUBLIC LICENSE, Version 3, 29 June 2007 Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc.
- [8] Equipo de Consultores en Tecnologías de la Información. Currículums Adjuntos C/ Joaquín Maurín 8, Nueva Apertura II 7, Graus 22430 HUESCA
- [9] The GNU Operating System - <http://www.gnu.org>
- [10] *Gnuplot* - <http://www.gnuplot.info/>

[11] *ImageMagick Library* - <http://www.imagemagick.org>

[12] *Ghostscript* - <http://www.cs.wisc.edu/~ghost/>

[13] Apache HTTP Server project <http://www.apache.org/>