



Comunicación

260

LA VENTANA DEL VISITANTE DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE ANDALUCÍA

Jesús Miguel Morillas Pleguezuelo

Jefe de Proyectos
Servicio de Informática
D.G. Participación e Información Ambiental
Consejería de Medio Ambiente
Junta de Andalucía

Carmen Guerrero de Mier

Jefa de Servicio
Servicio de Informática
D.G. Participación e Información Ambiental
Consejería de Medio Ambiente
Junta de Andalucía

Palabras clave

Administración Electrónica, Gestión patrimonial, Servicios al Ciudadano, Espacios Naturales Protegidos.

Resumen de su Comunicación

La Ventana del Visitante es el portal de acceso al ciudadano a información y servicios de interés para los visitantes de los Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y sus equipamientos de uso público.

Supone un servicio de valor añadido a la información que sobre Equipamientos de Uso Público y Espacios Naturales Protegidos se encuentra recogida en @CERVO (Sistema de Información de Gestión Patrimonial de la Consejería de Medio Ambiente).

Como resultado del acceso del ciudadano al portal, se obtendrá información de interés para la toma de decisiones por parte de la Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y Servicios Ambientales.

LA VENTANA DEL VISITANTE DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE ANDALUCÍA

1. Antecedentes

La Consejería de Medio Ambiente tiene encomendada la gestión y control de un ingente y variado patrimonio disperso por toda la geografía de nuestra comunidad. Este patrimonio abarca más de 2.000 montes, más de 30.000 Km de vías pecuarias, cientos de edificios e instalaciones de uso público, casas forestales, etc.

Por otra parte también tiene encomendado el control de múltiples actividades sobre el territorio que están condicionadas en muchos casos por la existencia de figuras de protección, por lo que no sólo es necesario controlar dichas actividades sino que además es necesario conocer con exactitud los límites territoriales de dichas figuras, así como los diferentes planes que regulan las actividades en su interior.

El alto volumen de este patrimonio, su dispersión geográfica, el hecho de tratarse de elementos que para su identificación necesitan de una representación cartográfica de calidad que complementen su descripción legal, la variabilidad de límites y de uso a que están sometidos, así como la interactividad que existe entre ellos (un monte puede estar dentro de un parque natural, una vía pecuaria puede ser una instalación de uso público), hace que sea imprescindible apoyarse en las tecnologías de la información y las comunicaciones para realizar una gestión y control eficaces.

En este contexto, la Consejería de Medio Ambiente aborda en el año 2000 el diseño y construcción del Sistema @CERVO de forma que se utilicen las Tecnologías de la Información como medio para asegurar la participación de los ciudadanos y empresas en la tramitación de expedientes patrimoniales allí donde sea necesario, garantizar el acceso y la calidad de la información que se ofrece a los ciudadanos y reforzar la conservación de los bienes patrimoniales de la Consejería de Medio Ambiente, agilizando la gestión de todos los actores involucrados en la tramitación de todos los expedientes de forma que queden perfectamente completados los flujos de información tanto internos de la administración como entre ciudadanos y administración.

El núcleo principal de @CERVO es una Base de Datos central donde se almacena toda la información referente a los bienes patrimoniales: datos de inventario, documentos asociados y cartografía. Interactuando con este núcleo central aparecen una serie de subsistemas encargados de dar soporte a la tramitación de todos los expedientes relacionados con los bienes patrimoniales. Así tenemos los siguientes subsistemas principales: **Subsistema de gestión de datos básicos:** encargado de gestionar y automatizar todos los procedimientos comunes de los bienes patrimoniales (de adquisición directa, de recuperación de oficio, afectación, desafectación, permuta, etc.), **Subsistema de gestión de Vías Pecuarias:** encargado de la gestión y automatización de todos los procedimientos asociados a las Vías Pecuarias (clasificación, deslinde, amojonamiento, etc.), **Subsistema de Gestión de Montes Públicos** (deslindes, amojonamientos, ocupaciones, etc.), **subsistema de gestión de espacios naturales protegidos** (declaración de espacios (parque, parajes, reservas, monumentos naturales, etc.) y **Subsistema de Gestión de Equipamientos de Uso Público:** encargado de la gestión y automatización de todos los procedimientos asociados a los Equipamientos de Uso Público (alta de equipamiento de nueva construcción, gestión de equipamientos, mantenimiento de concesiones, de entidades gestoras, de actuaciones y servicios, etc.)

@CERVO a día de hoy es toda una realidad:

- Más de 11.000 bienes inmuebles patrimoniales inventariados.
- Más de 10.000 expedientes creados.
- Más de 72.000 documentos generados.
- Más de 500 usuarios.

Con @CERVO se ha avanzado en la plena consecución de una gestión eficaz del patrimonio de la Consejería de Medio Ambiente a todos los niveles: en el nivel organizativo al incidir directamente en los procedimientos de índole patrimonial que se tramitan a diario y al tener centralizado todo el inventario patrimonial en una única base de datos central, en el aspecto estratégico al proporcionar las herramientas necesarias para la toma de decisiones y para suministrar la información estadística requerida por la Consejería y por último, en el nivel de información pública al reforzar la conservación de los bienes patrimoniales de la Consejería y proporcionar una puerta de acceso a todos los ciudadanos para consulta de toda la información patrimonial de la Consejería de Medio Ambiente.

En este último aspecto es donde surge la necesidad de la Ventana del Visitante, ésta nace para dar respuesta a un objetivo fundamental de la Consejería de Medio Ambiente y de la Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y Servicios Ambientales en particular, la promoción de la oferta existente en materia de Equipamientos de Uso Público, de manera que el ciudadano pueda conocer en detalle la misma. Hasta ahora la comunicación pública de esa oferta se realizaba a través de publicaciones en formato papel o en soporte digital mediante Cds de distribución, los cuales tenían que actualizarse continuamente debido al continuado esfuerzo por parte de la Consejería de Medio Ambiente en la mejora, renovación y creación de nuevas instalaciones e infraestructuras de uso público para el ciudadano.

Con el objetivo de suministrar a los ciudadanos información en línea, permanentemente actualizada, de la oferta de equipamientos de uso público, surgió la Ventana del Visitante, como portal integrado dentro de la web de la Consejería de Medio Ambiente. La Ventana del Visitante se puede considerar por tanto, como un servicio de valor añadido puesto a disposición del ciudadano, que hace uso de la información precisa y actualizada procedente de @CERVO.

La Ventana del Visitante tiene una doble vertiente, por un lado tiene como objetivo, tal y como se acaba de comentar, proporcionar vía telemática una serie de información y servicios a los ciudadanos y por otro recopilar una serie de datos que puedan resultar de interés, convenientemente tratados y organizados, para la toma de decisiones por parte de los gestores de la Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y Servicios Ambientales.

2.- FUNCIONALIDADES

La Ventana del Visitante tiene como finalidad proporcionar los siguientes servicios a los ciudadanos y a los técnicos de la Consejería de Medio Ambiente, en concreto de la Dirección General de la Red de Espacios Naturales protegidos de Andalucía y Servicios Ambientales.

Servicios al Ciudadano:

Publicación de la oferta de equipamientos de uso público: Información alfanumérica y gráfica:

Entre la información alfanumérica que proporcionar al ciudadano se encuentra:

- Descripción detallada del equipamiento.
- Localización y cómo llegar al equipamiento desde diversos puntos de origen predefinidos.

- Régimen de horarios.
- Nivel de accesibilidad para discapacitados.
- Servicios que ofrece.
- Álbum de fotografías, etc...

Entre la información gráfica que se proporciona al ciudadano se encuentra:

- Localización del equipamiento sobre un mapa de referencia.

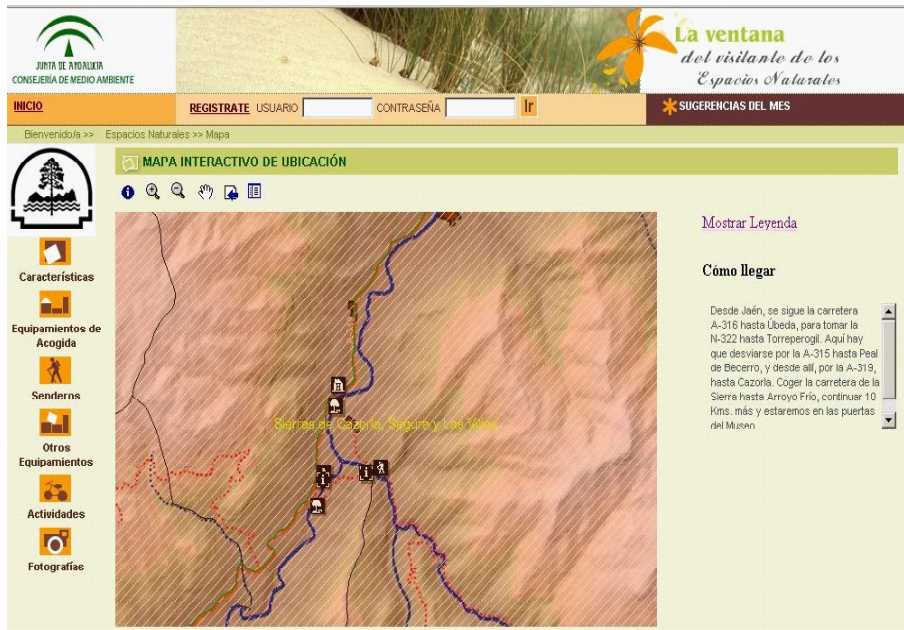
Otras utilidades:

- Posibilidad de descarga de las coordenadas de determinados equipamientos de uso público en un formato que pueda ser visualizada en visores cartográficos y plataformas.
- Posibilidad de descarga o impresión de una ficha formateada con información resumida del equipamiento de uso público.

Publicación de información de los Espacios Naturales Protegidos de Andalucía: No puede ser ajena la publicación de la oferta de equipamientos de uso público, de los Espacios Naturales protegidos en los cuales se encuentran. A través del portal se publicará información de interés de los diversos Espacios Naturales Protegidos, los cuales estarán relacionados con los equipamientos de uso público que se ubican en los mismos. Además, se va a habilitar al ciudadano la posibilidad de hacer consultas interactivas sobre la cartografía de un Espacio Natural Protegido.



Pantalla de consulta interactiva de la cartografía de un Espacio Natural Protegido (1/3)



Pantalla de consulta interactiva de la cartografía de un Espacio Natural Protegido (2/3)



Pantalla de consulta interactiva de la cartografía de un Espacio Natural Protegido (3/3)

Búsqueda de Equipamientos: El portal ofrece diversas posibilidades para la localización de un determinado equipamiento de uso público o de un conjunto de ellos, mediante una serie de herramientas de búsqueda que permiten combinar o utilizar de forma independiente criterios de búsqueda alfanuméricos y geográficos (los geográficos apoyados en un servicio de mapas). Entre ellas cabe destacar la posibilidad de que definiendo un punto origen sobre un mapa o de forma alfanumérica y una distancia en kilómetros como radio, el portal devuelva el conjunto de espacios naturales protegidos y equipamientos de uso público que se encuentran contenidos en el mismo.



Pantalla de búsqueda de equipamientos de Uso Público:



Ejemplo de pantalla de resultados de la búsqueda:

The screenshot shows a web interface for a natural space. At the top, there's a header with the logo of the Junta de Andalucía and the text 'La ventana del visitante de los Espacios Naturales'. Below this is a navigation bar with links like 'Inicio', 'Regístrate', 'Usuario', 'Contraseña', and 'Ir'. A main menu contains 'Espacios Naturales', 'Búsqueda de Equipamientos', and 'Resultado Búsqueda de Equipamientos'. The main content area is titled 'PARQUE NATURAL DE SIERRA DE CAZORLA, SEGURA Y LAS VILLAS' and features a section for 'SENDERO RIO BOROSA'. This section includes a description of the trail, a photo of the path, and a 'PERFIL' (profile) graph showing elevation changes. A 'MAPA DE UBICACIÓN' (location map) is also present, showing the trail's location within the Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas. A sidebar on the left contains icons for 'Mapa', 'Características', 'Equipamientos de Acogida', 'Senderos', 'Otros Equipamientos', 'Actividades', and 'Fotografías'.

Ejemplo de pantalla con datos de un equipamiento de uso público:

Búsqueda de Espacios Naturales Protegidos: El Portal, para la localización de los diversos Espacios Naturales Protegidos, suministra unas funcionalidades similares a las que se utilizan en la búsqueda de los Equipamientos de Uso Público.

- Repositorio común de publicaciones: La Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y Servicios Ambientales con objeto de proporcionar continua información al ciudadano de sus diversas áreas de gestión, genera anualmente un volumen ingente de publicaciones. A través de la Ventana del Visitante el ciudadano podrá acceder y descargarse en un punto único cada una de estas publicaciones.

- Asistente para la selección de rutas: Este servicio permite al ciudadano, en base a un perfil de visitas definido mediante la cumplimentación de un formulario, obtener un conjunto de posibles visitas o actividades a realizar en un espacio natural protegido o en un equipamiento de uso público o conjunto de ellos. El ciudadano, si está registrado, podrá guardar el perfil de visitas para utilizarlo en futuras consultas.

- Noticias y Sugerencias: El portal proporciona un servicio de noticias para el ciudadano en el cual se publicarán aquellos hechos, actividades o noticias relevantes relacionadas con un determinado espacio natural protegido o equipamiento de uso público. Dichas noticias y sugerencias, además de en el portal, serán accesibles a través del protocolo RSS 2.0 (Really Simple Syndication) lo que permite que cualquier ciudadano pueda acceder a las mismas utilizando un agregador sin necesidad de acceder al portal o bien utilizarlas para sindicarla en otro portal, página web, bitácora, etc...

- Registro de Usuarios: Existe un servicio de registro a los usuarios con el objetivo de recopilar información útil para la toma de decisiones, en base a los datos de registro suministrados por el usuario, a cambio se proporcionan al usuario una serie de servicios adicionales: Posibilidad de registrar (y modificar) perfiles de visitas a Espacios Naturales Protegidos, registrar consultas para la búsqueda de equipamientos y suscribirse a distintos boletines de información.

Servicios a la Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y Servicios Ambientales:

Los diversos módulos que componen los Servicios a la Dirección General son accesibles desde un punto único que no podrán ser accesibles por el ciudadano:

- Módulo de administración: Centraliza la gestión del contenido de la Ventana del Visitante, que se encargará de distribuir la información almacenada a su repositorio destino: @CERVO o gestor de contenidos (Vignette) de la web de la Consejería de Medio Ambiente.
- Módulo de gestión de registros de ciudadanos y de suscripciones: A través de este módulo se lleva un control de los registros al portal realizados por los ciudadanos y de la gestión del envío electrónico de suscripciones. Dicho envío se puede configurar para realizarse de forma automática o manual.

3.- ESTRATEGIAS DE DISEÑO

De forma resumida, se exponen a continuación las principales estrategias de diseño de La Ventana del Visitante:

- Integración de la Ventana del Visitante como canal dentro de la web corporativa de la Consejería de Medio Ambiente.
- Tecnología JSP basada en el framework Struts.
- Persistencia de objetos utilizando Hibernate.
- Sindicación de noticias mediante el protocolo RSS 2.0.
- Accesibilidad W3C WAI-AA, en todas las páginas excepto aquellas que tengan un mapa interactivo.
- Utilización de tecnología AJAX para reducir los tiempos de carga de páginas que tengan mapa interactivo.
- Utilización de las herramientas que proporciona el gestor de contenidos (Vignette) de la Web de la Consejería de Medio Ambiente: buzón de sugerencias, estadísticas de acceso, gestión de registros, etc... siempre que proporcionen la funcionalidad requerida. En caso contrario se buscará una alternativa de software libre que se adaptará a las necesidades concretas que se demanden.
- Utilización de ArcIMS 9.0 de ESRI como servidor de mapas.
- Utilización de APACHE como servidor de WEB.
- Utilización de TOMCAT 5 como contenedor JAVA
- Utilización de ORACLE 9i como SGBD.

4.- ARQUITECTURA GENERAL DEL SISTEMA

La Ventana del Visitante recoge información de distintas fuentes:

- **@CERVO (Sistema de Información de Gestión Patrimonial):** Proporciona información relativa al inventario de equipamientos de uso público y de espacios naturales protegidos. Es la fuente principal de información. @CERVO recoge además de información general sobre el equipamiento (localización geográfica, situación administrativa, etc) determinada información de gestión de los equipamientos de uso público (información de visitas, régimen de horarios, etc...).

- **Gestor de Contenidos de la Web de la Consejería de Medio Ambiente (Vignette):** Suministra información publicada en la web de la Consejería: noticias, actividades en espacios naturales protegidos, así como cualquier otra información que relacionada con los equipamientos de uso público o de espacios naturales protegidos resulte de interés.

- **SIG CORPORATIVO:** Proporcionará la información geográfica necesaria para los servicios de mapas que forman parte del portal.

- **REPOSITORIO DE IMÁGENES:** Sirve las diversas imágenes y fotografías.

La Ventana del Visitante suministra información a diversos repositorios de datos:

- **Gestor de contenidos de la web de la Consejería de Medio Ambiente (Vignette):** Como resultado del análisis de la Ventana del Visitante se estableció la conveniencia de que cierta información que forma parte de @CERVO pueda ser accesible desde otras secciones de la web de la Consejería como de otros portales integrados en la misma. Para ello se ha establecido un procedimiento de acceso desde el gestor de contenidos a información relativa a los equipamientos de Uso Público y a los Espacios Naturales protegidos, de manera que la información que es común entre ambas bases de datos se mantenga permanentemente coherente.

- **Módulo de gestión de la Ventana del Visitante:** El portal recoge información de interés para los gestores de la Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y Servicios Ambientales: información de registro de los usuarios, encuestas, sugerencias, estadísticas de visitas, etc... que tratadas de forma conveniente proporcionan una importante fuente de datos para la toma de decisiones.

5.- LÍNEAS FUTURAS

Servicios al Ciudadano:

- Autenticación con firma electrónica: Los ciudadanos que lo deseen podrán autenticarse como usuarios registrados del portal utilizando un certificado electrónico reconocido.

- Acceso a la información mediante Servicios Web: La mayor parte de la información del Portal se pondrá a disposición del ciudadano, empresas y administraciones mediante Servicios Web, lo que permitirá su integración en otros sistemas de información, portales web, etc...

- Encuestas y Buzón de Sugerencias: Estos servicios tienen como objetivo fomentar la participación del ciudadano obteniendo la administración como resultado información que sirva de base para la continua mejora de los servicios proporcionados al ciudadano.

Servicios a la Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y Servicios Ambientales:

- Fotografía fija del sistema: Los administradores de la Ventana del Visitante dispondrán de las funcionalidades necesarias para extraer una versión reducida de carácter estático del portal con el objeto de que

pueda ser distribuido utilizando cualquier soporte de almacenamiento..

- Módulo de soporte a la Decisión de la Ventana del Visitante: Como resultado de la utilización del portal por parte del ciudadano se obtiene información que puede resultar de interés para la toma de decisiones:

- Información de registro del usuario.
- Información de los perfiles de visitas.
- Información de los boletines a los que se suscriben los ciudadanos.
- Información de las consultas registradas por los usuarios
- Información de navegación, secciones más visitadas, etc...

El objetivo del módulo es proporcionar las herramientas software adecuadas para realizar una explotación organizada y analítica de dicha información.

6.- CONCLUSIONES

La Ventana del Visitante es un servicio de valor añadido puesto a disposición de todos aquellos ciudadanos interesados en conocer o visitar los espacios naturales protegidos de Andalucía y sus equipamientos de uso público, que permite mostrar información permanentemente actualizada de los mismos, debido a que utiliza @CERVO (Sistema de Información de Gestión Patrimonial) como principal fuente de información.

La Ventana del Visitante es un canal temático integrado dentro de la web de la Consejería de Medio Ambiente, que está en consonancia con la línea de desarrollo iniciada por la Consejería. El objetivo fundamental es la generación de portales o canales temáticos, con el fin último de ofrecer servicios de valor añadido a segmentos de la población. Estos servicios se nutren de información procedente de los sistemas de información corporativos tradicionalmente orientados a la gestión. Como resultado de esa política, la Consejería de Medio Ambiente tiene previsto poner a disposición del ciudadano, otros portales temáticos, como por ejemplo, el Portal del Cazador; el Portal de la Juventud, etc...