

HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE CONTENIDOS. PROYECTO DE IMPLANTACIÓN EN EL IGN



Andrés Rodríguez Domínguez
Instituto Geográfico Nacional (IGN)
amrodriguez@fomento.es

- ◆ Introducción
- ◆ La “web 2.0”
- ◆ Herramientas de gestión de contenidos
- ◆ Gestores de contenidos empresariales y gestores de portales
- ◆ Criterios de elección
- ◆ Caso práctico: proyecto de implantación de un gestor de contenidos en el IGN
- ◆ Conclusiones
- ◆ Referencias



Andrés Rodríguez Domínguez,
Instituto Geográfico Nacional

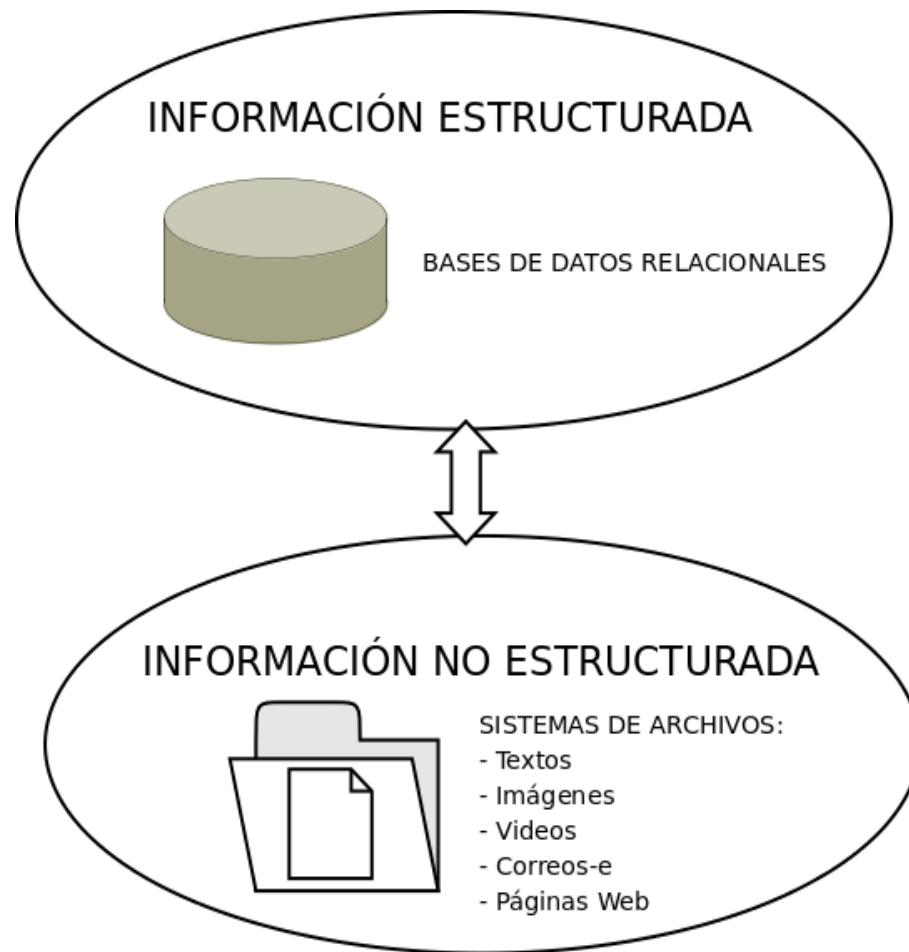
PREPARATIC XVIII / 17/10/09/ Pág 1
Gestión de Contenidos

¿Qué son los contenidos?

- Cabe considerar como “contenido” cualquier cosa que pueda representar información útil para alguien en algún momento, susceptible de ser conservada y distribuída mediante un sistema informático.
 - ◆ Un archivo de texto
 - ◆ Una fotografía
 - ◆ Un mapa
 - ◆ Un archivo de vídeo
 - ◆ Un archivo de sonido
 - ◆ Una entrada en un registro



Tipos de información en las organizaciones



Tipos de información en las organizaciones

- ◆ A partir de la información estructurada se puede generar información no estructurada (ej: informes obtenidos de bases de datos almacenados como archivos de texto).
- ◆ Existen herramientas que permiten “estructurar” la información no estructurada:
 - ◆ Bases de datos documentales (pueden incluir sólo referencias a los documentos o los documentos completos).
 - ◆ El uso de XML permite estructurar la información y almacenarla en bases de datos (fundamento de muchos gestores de contenidos).



Datos y Metadatos

Podemos considerar que cualquier contenido se compone de:

- **Datos:** constituyen la información que se quiere transmitir. Son la representación simbólica de entidades reales. Ej: una fotografía, un mapa topográfico, un archivo de texto.
- **Metadatos:** son “datos sobre los datos”. Permiten dar sentido a la información transmitida. Ej: el pie de una foto, la leyenda de un mapa, el formato de un archivo de texto, la fecha de un artículo.



Importancia de los Metadatos

- Los metadatos permiten interpretar correctamente el contenido.
- Los metadatos facilitan la organización y recuperación del contenido. Ej: seleccionar los libros de un autor, las fotos tomadas en determinada área geográfica o los exámenes de los últimos 2 años.
- Los metadatos son a los contenidos lo que la documentación a los desarrollos informáticos. La falta de los mismos puede hacer inservible el contenido, pero un exceso dificulta la elaboración de nuevos contenidos.



Conjuntos estándares de Metadatos

- En general cada dominio del conocimiento conlleva su propio conjunto de metadatos. La interoperabilidad exige el establecimiento de estándares.
- Existen intentos de establecer conjuntos mínimos de metadatos utilizables en cualquier tipo de documento y que faciliten el tratamiento informático y la interoperabilidad entre sistemas. La Iniciativa **Dublin core** (norma ISO 15836-2003) define un conjunto de 15 propiedades aplicables a cualquier recurso, implementables utilizando XML.



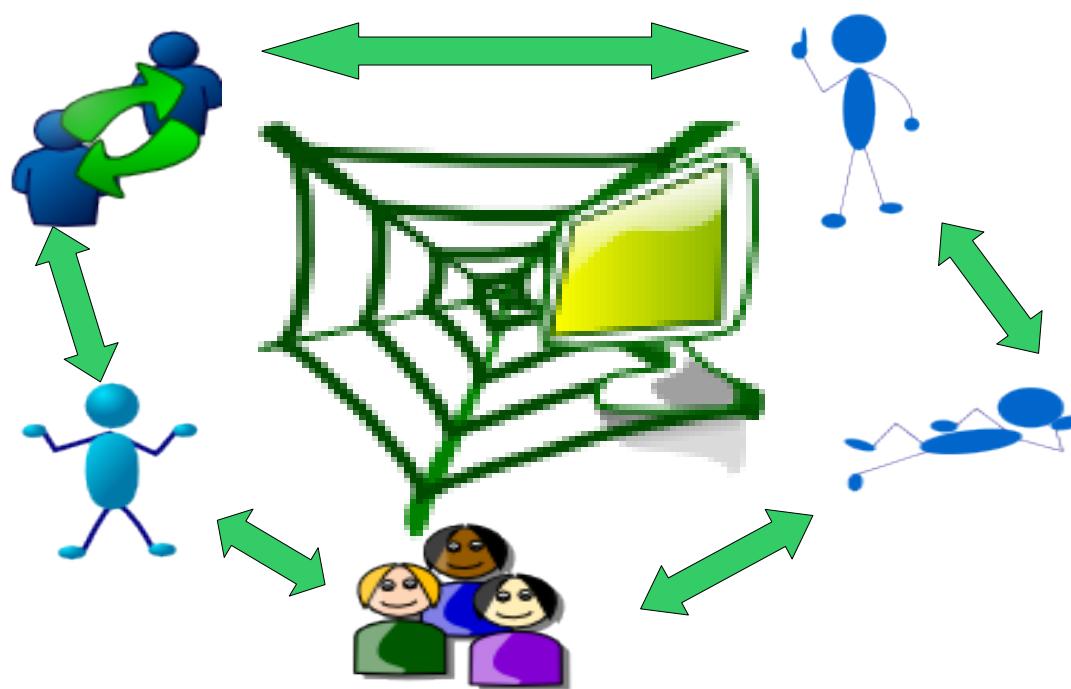
La explosión de los contenidos

- Vivimos un incremento exponencial de los contenidos digitales. Para escuchar música, ver una fotografía, localizar una dirección o leer un manual de instrucciones recurrimos al ordenador, al móvil o a la pda.
- La mayor parte del capital intelectual de las organizaciones se almacena y transmite en formatos digitales. Gran parte de la información vital no se encuentra organizada en bases de datos, sino en forma “no estructurada” (ej: mensajes de correo-e).
- La web es el gran repositorio mundial de contenidos. Internet como plataforma. “Preguntemos a la montaña de basura”...



La web 2.0

- Las herramientas colaborativas a través de internet y las redes sociales han revolucionado la forma de construir y difundir el conocimiento. La web pasa de ser un medio de difusión a un vehículo de participación.



La web 2.0

¿Tiene sentido hablar de web 2.0?

- La web desde su origen fue concebida como un medio interactivo de intercambio de conocimiento.
- Sin embargo los cambios tecnológicos que han modificado la forma en que la mayoría de los usuarios utilizan la red:
 - Herramientas de colaboración “on line” (blogs, wikis, Google Apps, foros, redes p2p de intercambio de archivos).
 - Portales web construídos por los usuarios (ej: youtube).
 - Tendencia al “siempre conectado” (generalización de la banda ancha, dispositivos móviles).



La web 2.0

- Las redes sociales han generalizado a todos los aspectos de la vida formas de colaboración antes reservadas a redes especializadas.
- Esto supone una “democratización” de la web y una revolución en la forma en que recibimos la información del mundo que nos rodea (ej: uso de Twitter en la revuelta postelectoral en Irán).
- Pero también pueden suponer una poderosa herramienta de manipulación y control global por parte de gobiernos y empresas (ej: el caso de Noemí Rubio y el RCD Espanyol).



La web 2.0

- La web 2.0 supone una generalización del “modelo bazar” frente al “modelo catedral” en todos los ámbitos. La aplicación de este modelo colaborativo ya revolucionó el mundo del desarrollo de software en los años 90, con el surgimiento de Linux y el auge del Software Libre.
- La Wikipedia puede ser considerada el máximo exponente del éxito del “modelo bazar” en la generación y difusión de conocimiento.



La web 2.0 y las Administraciones Pùblicas

- La Administración Pública tiende por su propia naturaleza al “modelo catedral” frente al “modelo bazar”.
 - Estrucutura fuertemente jerárquica.
 - Funcionamiento basado en la clara división de competencias. Ejemplo en el mundo de la información geográfica: un callejero construído por los usuarios frente a un callejero oficial
<http://www.openstreetmap.org/>
<http://www.cartociudad.es/visor/>
- La dispersión de competencias propicia en España las iniciativas de colaboración entre administraciones
Ej: <http://www.idee.es/>



Los Gestores de Contenidos

- Los contenidos han sido definidos como “**la sangre de las organizaciones**”. Para que esa sangre circule y alimente al organismo son necesarias herramientas que faciliten la creación, organización y difusión de los contenidos.
- En función de los distintos tipos de contenidos y la evolución en el manejo de los mismos han ido surgiendo distintos tipos de herramientas informáticas para gestionar su ciclo de vida.
- El deseo de incrementar su presencia en este floreciente mercado ha ocasionado que aplicaciones que nacieron para gestionar un tipo de contenidos hayan crecido para intentar abarcar todo el espectro. Integración de todo el saber de la organización.



Tipos de Gestores de Contenidos



¿Qué es un ECM?

- ◆ Definición de la AIIM (Asociación para la Gestión de la Información y la Imagen):
 - ◆ Gestión de Contenidos Empresariales es la tecnología empleada para Capturar, Gestionar, Almacenar, Conservar y Distribuir los contenidos y documentos relacionados con los procesos de las organizaciones.
 - ◆ Las herramientas y estrategias ECM permiten la gestión de la información no estructurada de una organización, en cualquier sitio donde esta exista.
 - ◆ ¿Se trata de una simple estrategia de marketing? La etiqueta “empresarial” suele intentar justificar un coste elevado.



Evolución de los ECM

- La mayor parte de los productos comerciales actualmente presentados como “gestores de contenidos empresariales” son “suites” informáticas de diverso origen:
 - Gestores Documentales que han ido añadiendo módulos para cubrir la gestión de contenidos web y las demás funcionalidades (ej: EMC Documentum, Alfresco).
 - Gestores de Contenidos Web que han ampliado su funcionalidad al campo de los gestores documentales (ej: Vignette).
 - Algunos ECM comerciales presumen de tener todas estas funcionalidades “totalmente integradas” (ej: Stellent, recientemente adquirido por Oracle).



¿Qué nos aporta un ECM?

- Disponer de un **Repositorio centralizado de contenidos**, lo cual facilita la gestión de los mismos (almacenamiento, políticas de copia de seguridad, control del acceso a los datos).
- Facilitar la creación colaborativa de contenidos y el flujo de los mismos a través de la organización, a través de una serie de **servicios sobre ese repositorio**:
 - ◆ Editor WYSIWYG (What You See Is What You Get)
 - ◆ Motor de workflow (versionado, revisión, publicación...)
 - ◆ Extracción automatizada de metadatos.
 - ◆ Conversión entre formatos. Permiten presentar un mismo contenido con diferentes aspectos.
 - ◆ Distintas interfaces de acceso a los contenidos (FTP, WebDAV, interface web, CIFS).
 - ◆ Indexado de los contenidos.
 - ◆ Motor de búsqueda.



Ejemplo de ECM: Alfresco

Company Home

Company Home Esta vista permite examinar los elementos de su espacio. (0) Añadir contenido Crear Más acciones Vista de íconos

Examinar espacios

Nombre	Última modificación	Opciones
Administracion	28 agosto 2007 18:40	
Contratos	28 agosto 2007 18:40	
Diccionario de Datos	28 agosto 2007 18:49	
Espacio de Pruebas	28 agosto 2007 18:40	
Espacio de Registros	28 agosto 2007 18:48	
Facturas	28 agosto 2007 18:40	
Inicio para Invitado	El espacio raíz de Invitado	
Inicio para Usuarios	Inicio para Usuarios	
Marketing	28 agosto 2007 18:40	

Página 1 de 2

Elementos de contenido

Tipo	Nombre	Tamaño	Última modificación	Opciones
JPG	CIMG0744.JPG	1.53 MB	28 agosto 2007 18:46	
PPT	LASMEJORESFOTOS.ppt	565 KB	28 agosto 2007 18:45	
DOC	memorandum.doc	32 KB	28 agosto 2007 18:44	

Página 1 de 1



Gestores de Portales

- Un portal es el punto de acceso de los usuarios a los servicios ofrecidos por una organización a través de internet y/ó de su intranet.
- Los portales se suelen clasificar en “verticales” u “horizontales”, según su contenido sea de tipo específico o general. Un ejemplo del primer tipo sería un portal temático (ej: www.ign.es) y del segundo un portal destinado a las relaciones de todo tipo entre los ciudadanos y la administración pública (ej: www.060.es)

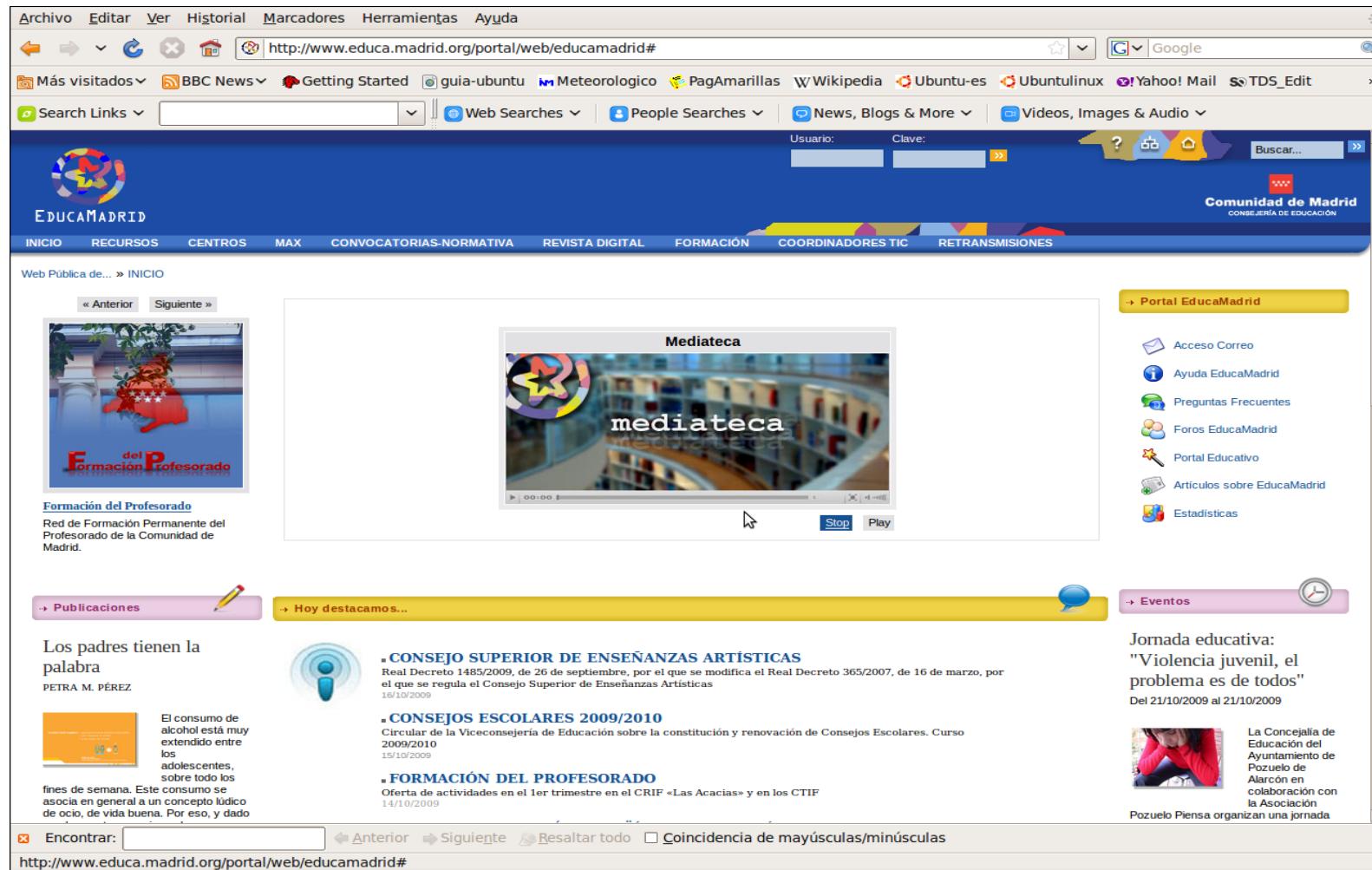


Gestores de Portales

- Un Gestor de Portales proporciona:
 - Un gestor de contenidos web que permite manejar su ciclo de vida (motor de flujo de trabajo simple: creación, edición, publicación).
 - Un aspecto uniforme a todos los contenidos y aplicaciones
 - Gestión de usuarios. Posibilidad de restringir el acceso a ciertos contenidos.
 - Personalización de los contenidos para distintos grupos de usuarios.
 - Herramientas de colaboración (foros, wikis, chat, etc).



Gestores de Portales



The screenshot shows the homepage of the EducaMadrid website. The header includes a menu with Archivo, Editar, Ver, Historial, Marcadores, Herramientas, and Ayuda. The address bar shows the URL <http://www.educa.madrid.org/portal/web/educamadrid#>. Below the header is a toolbar with links for BBC News, Getting Started, guia-ubuntu, Meteorologico, PagAmarillas, Wikipedia, Ubuntu-es, UbuntuLinux, Yahoo! Mail, and TDS_Edit. The main content area features a banner for 'Formación del Profesorado' and a video player for 'Mediateca'. The right sidebar contains links to 'Acceso Correo', 'Ayuda EducaMadrid', 'Preguntas Frecuentes', 'Foros EducaMadrid', 'Portal Educativo', 'Artículos sobre EducaMadrid', and 'Estadísticas'. The footer includes a search bar, navigation links for Anterior, Siguiente, Resaltar todo, and Coincidencia de mayúsculas/minúsculas, and the URL <http://www.educa.madrid.org/portal/web/educamadrid#>.



Gestores de Portales

- Los gestores de portales incorporan un sistema gestor de contenidos web (CMS ó WCM) que permite:
 - Flujos de trabajo simples: creación – revisión – publicación.
 - Realizar búsquedas dentro del contenido de un portal.
 - Independizar los contenidos de su presentación.
 - Asociar metadatos a los contenidos (esto permite, por ejemplo, presentar el contenido del portal en distintos idiomas).



Portales y Portlets

- En el entorno JAVA los portales se componen de “portlets”, fragmentos de código de marcado que no se solapan.
- Cada portlet constituye una aplicación web relativamente independiente del resto del portal. Esto permite variar fácilmente el contenido del portal, añadiendo o quitando portlets o modificando la distribución de los mismos.
- Los portlets son reutilizables entre distintos portales que respeten el estándar JSR-168 ó su nueva versión JSR 286.
- Un gestor de portales pueden verse como un servidor de aplicaciones web con funcionalidad ampliada (un servidor de aplicaciones contiene servlets, un gestor de portales portlets).



Integración de Gestores de Portales y ECMs

- A través de un portal es posible acceder al repositorio de contenidos gestionado mediante un ECM.
- El mínimo nivel de integración consiste en unificar la gestión de usuarios del portal con los del ECM, puede lograrse a través de herramientas de tipo “directorio virtual” que suelen utilizar el protocolo LDAP (ej: Penrose).
- El máximo nivel de integración es cuando el gestor de contenidos del portal es reemplazado por el ECM. Existen soluciones comerciales de “oficina virtual” que realizan esta integración.



Planteamiento de un Proyecto de Gestión de Contenidos

- Un Gestor de Contenidos es una pieza clave en la infraestructura informática de la organización.
- Debe satisfacer las necesidades reales y ser suficientemente escalable para atender a las previsibles necesidades futuras.
- Deberá integrarse con el resto de la infraestructura (gestor de bases de datos, directorios de usuarios, aplicaciones existentes) y facilitar el desarrollo de las aplicaciones futuras.
- El criterio de decisión clave es minimizar el riesgo de la inversión.



Planteamiento de un Proyecto de Gestión de Contenidos

- ◆ **RIESGOS**
 - ◆ **Infrautilización**
 - ◆ Formatos Propietarios
 - ◆ Falta de integración con la arquitectura existente
 - ◆ Creación de “islas” incomunicadas dentro del Sistema de Información
 - ◆ Pérdida o publicación indebida de contenidos
 - ◆ Costes insostenibles



Planteamiento de un Proyecto de Gestión de Contenidos

◆ **SALVAGUARDIAS**

- ◆ Basado en estándares abiertos
- ◆ Conocer las necesidades reales. Dimensionamiento adecuado
- ◆ Adaptarse a lo que hay, o considerar sustituirlo
- ◆ Facilidad de uso (por usuarios y desarrolladores)
- ◆ Coste (de implantación y mantenimiento) soportable
- ◆ Contar con un entorno de preproducción
- ◆ Pruebas exhaustivas
- ◆ Política de Backup



Planteamiento de un Proyecto de Gestión de Contenidos

- ◆ Punto de partida: ¿Qué necesitamos?
 - ◆ Mantenimiento de un sitio web. WCM ó CMS
 - ◆ Integrar aplicaciones web en un entorno seguro, coherente y personalizable. Gestor de Portales
 - ◆ Gestión documental pesada. ECM ó Gestor Documental
 - ◆ Gestión de contenidos específicos (ej: imágenes) o de todo tipo



Planteamiento de un Proyecto de Gestión de Contenidos

- ◆ Decisiones iniciales
 - ◆ Herramientas comerciales vs Desarrollo a medida (sólo en casos especiales) vs Herramienta comercial personalizada.
 - ◆ Software libre vs Software propietario
 - ◆ Minimizar el coste de propiedad.
 - ◆ Respeto de estándares abiertos.
 - ◆ Independencia respecto al proveedor.
 - ◆ Posibilidad de personalización.
 - ◆ Nivel de soporte existente.



Planteamiento de un Proyecto de Gestión de Contenidos

- Existe una gran variedad de soluciones. Antes de la decisión final es necesario reducir las alternativas.
- En función del Entorno Tecnológico:
 - LAMP. Múltiples CMS (Mambo, Joomla, Drupal, WordPress,...)
 - JAVA
 - Propietarios (Vignette, Stellent-Oracle UCM, Documentum-EMC, IBM Web-Sphere)
 - Código abierto (Alfresco, Liferay, OpenCMS, Magnolia)
 - Python (Plone, sobre el servidor web Zope)
 - Microsoft .Net (MS Office Share Point Server = MOSS)



Planteamiento de un Proyecto de Gestión de Contenidos

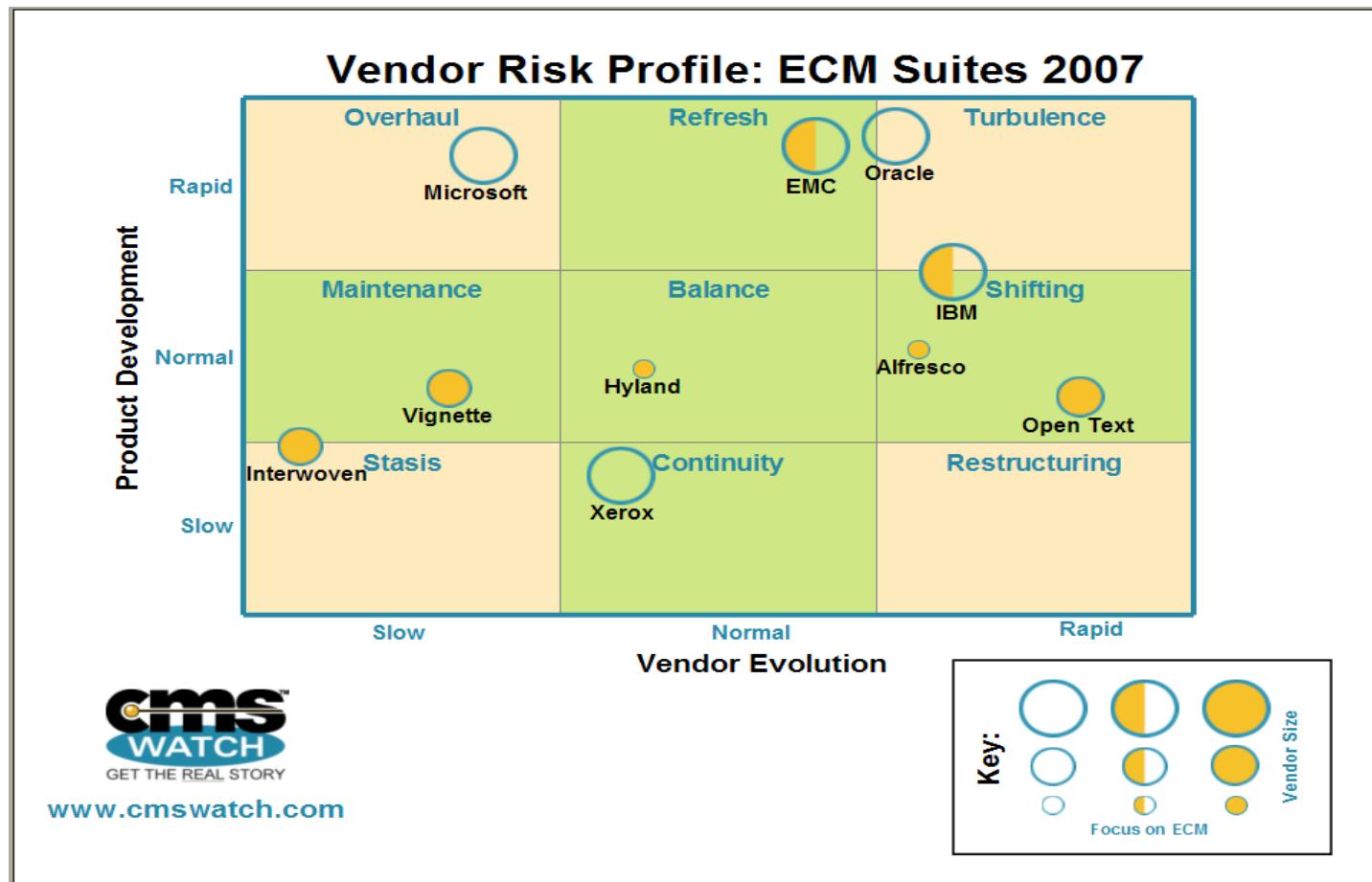
- ◆ Costes de Licencia
 - ◆ Software Propietario. Coste normalmente muy elevado
 - ◆ Software libre.
 - ◆ Sin coste de licencia (ej: Alfresco Community)
 - ◆ Licencia asociada al uso+soporte (ej: Alfresco Enterprise)
 - ◆ Licencia asociada al soporte (ej: Liferay)

Ejemplo de costes aproximados de Alfresco Enterprise:

- ◆ Soporte Gold: 17.738 €+ iva / procesador en producción x año
- ◆ Cluster con soporte Gold: 44.344 € / 2 procesadores x año



Visión del Mercado de las herramientas ECM



Visión del Mercado de las herramientas ECM

Se trata de un mercado emergente bastante convulso.
El tamaño del proveedor no garantiza su continuidad en el negocio!



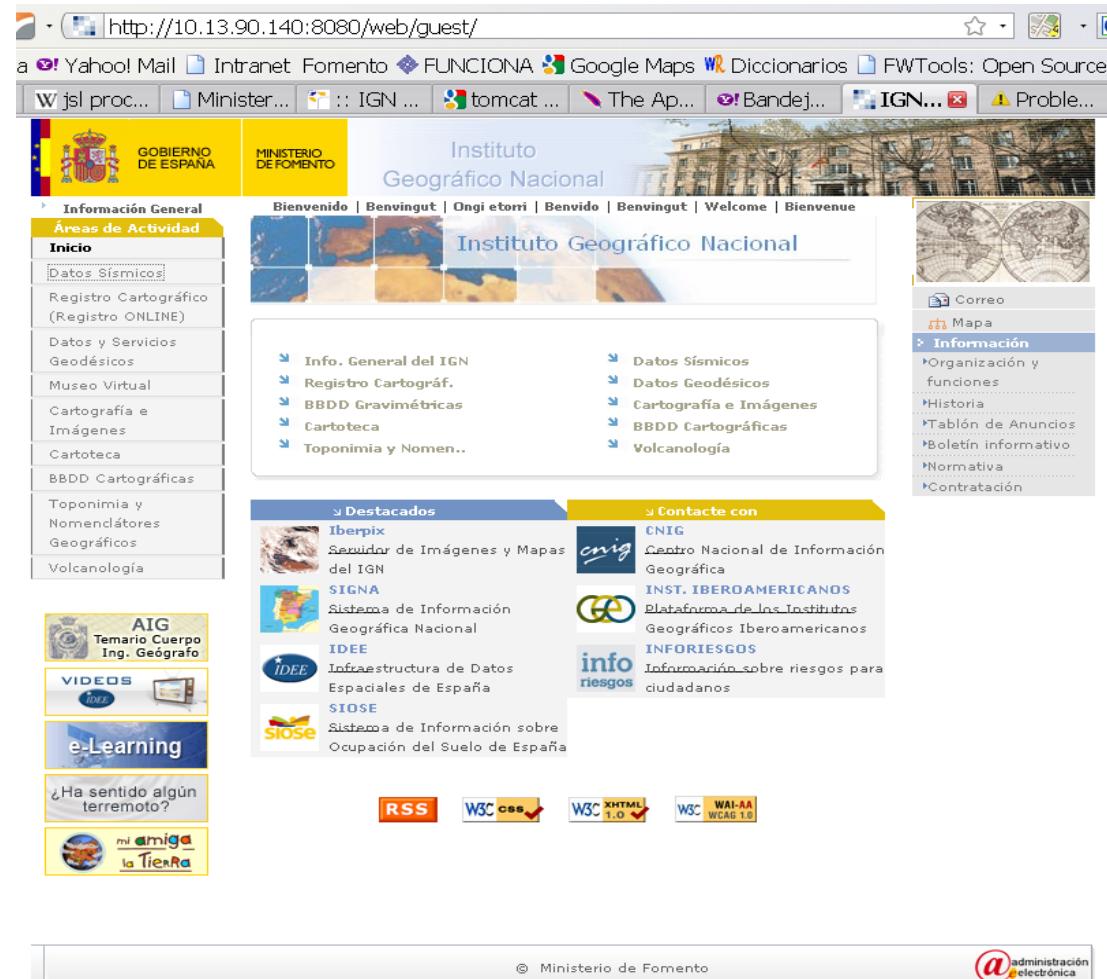
Adopción de un Sistema de Gestión de Contenidos en el IGN

El Instituto Geográfico Nacional es una DG del Ministerio de Fomento donde se elabora el Mapa Topográfico Nacional... Y se hacen algunas cosas más.

- ◆ Además de sus competencias tradicionales lidera Proyectos de difusión a través de internet de la información geográfica elaborada por las Administraciones Públicas (IDEE, Cartociudad, Atlas Nacional de España,...) Conscientes de la importancia de la libre difusión de la información geográfica de carácter oficial mediante **servicios web** conformes a **estándares abiertos (OGC)** que faciliten su interoperabilidad.
- ◆ Mantiene una web corporativa (www.ign.es) y varios “portales” temáticos (www.idee.es, www.cartociudad.es, www.idealge.es), utilizando diversos gestores de contenidos rudimentarios.
- ◆ Existe una “intranet” de uso muy limitado y escaso contenido.
- ◆ Proyectos en colaboración con las CCAA, otros organismos de la AGE y Universidades.
- ◆ Existen flujos documentales complejos con documentos pesados (ej: Plan Nacional de Ortofotografía Aérea = PNOA, Plan Nacional de Teledetección).



Adopción de un Sistema de Gestión de Contenidos en el IGN



Adopción de un Sistema de Gestión de Contenidos en el IGN

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO Consejo Superior Geográfico Infraestructura de Datos Espaciales de España mapa del web contactar

La IDE de España
► El proyecto IDEE
► El Grupo de trabajo IDEE
► IDE y SIG en España

Contribuir a la IDEE
► Cómo Contribuir

Servicios del portal
► Catálogo de datos y servicios
► Visualización de mapas
► Descarga de datos
► Búsqueda de nombres geográficos
► Aplicación Ocupación Suelo (CORINE)
► Análisis del relieve
► Transformación de Coordenadas

Recursos
► Herramientas Software Gratuitas
► Ejemplos de API
► Creación de metadatos
► Sistemas de referencia espacial
► Rincón del Desarrollador
► Google Earth
► Revistas electrónicas

Selección la Infraestructura de Datos Espaciales de tu CCAA:



La Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE) tiene como objetivo el integrar a través de Internet los datos, metadatos, servicios e información de tipo geográfico que se producen en España, a nivel nacional, regional y local, conforme a sus respectivos **marcos legales**

Servicios



Recursos



Últimas Noticias

- 09-10-2009 Votación premios e-government Awards 2009
- 05-10-2009 Disponible Boletín IDEE de Octubre
- 15-09-2009 Actualizado listado de servicios WMS

Documentos

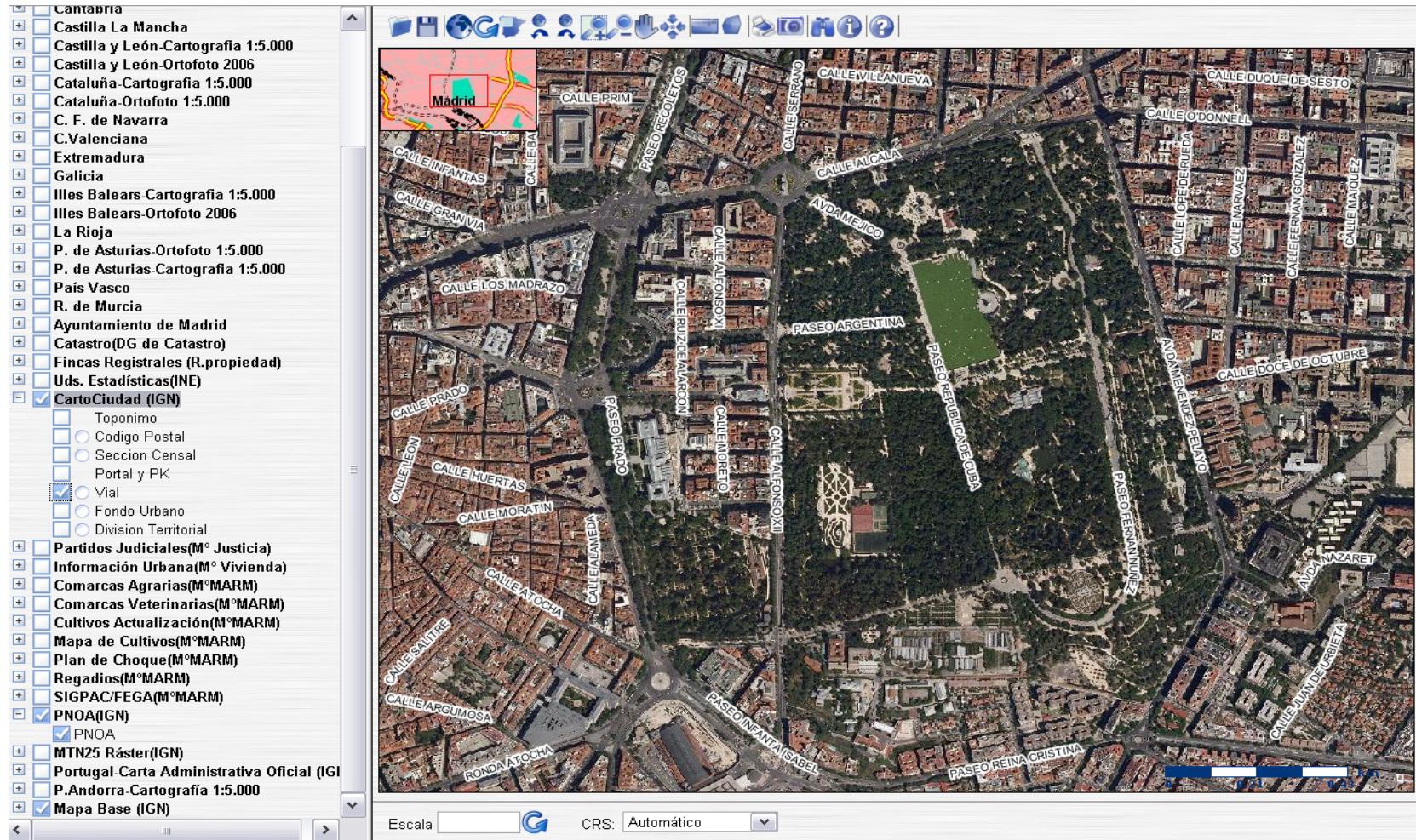
- 23-01-2009 Directiva INSPIRE
- 11-11-2008 Nueva Orden FOM 956/2008 sobre política de datos del IGN
- 28-02-2008

Visualizador geográfico 2D/3D IGN-CNIG

snig iDe ANDORRA géOportail @administración electrónica



Adopción de un Sistema de Gestión de Contenidos en el IGN

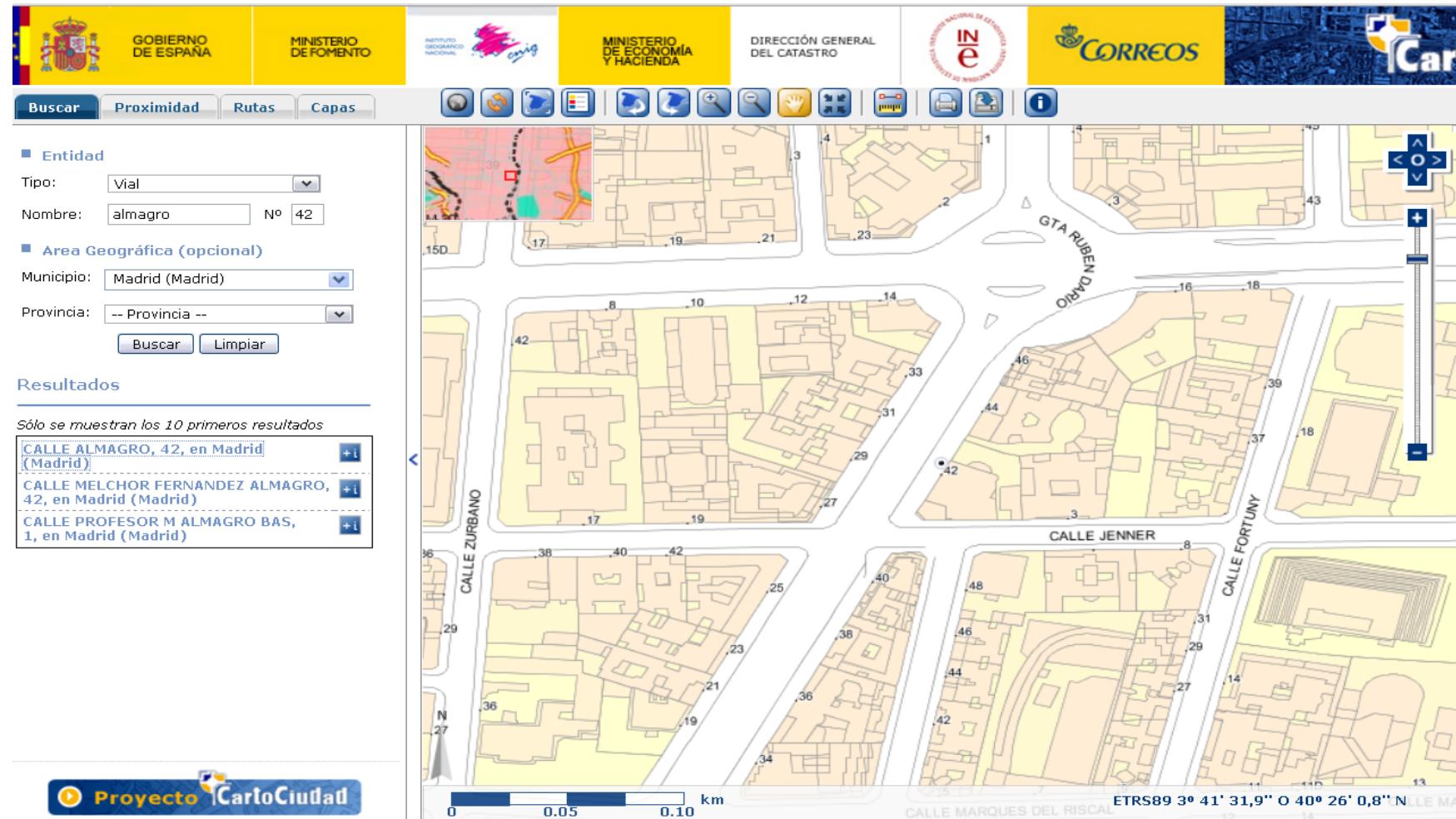


The screenshot shows a Geographic Information System (GIS) application interface. The main window displays a satellite map of a dense urban area, likely Madrid, with numerous streets labeled in Spanish. A legend on the left side lists various data layers, with 'CartoCiudad (IGN)' and its sub-options like 'Toponimo', 'Código Postal', and 'Vial' checked. The application interface includes a toolbar at the top with various icons, a scale bar at the bottom, and a legend at the bottom left.

- Cantabria
- Castilla La Mancha
- Castilla y León-Cartografía 1:5.000
- Castilla y León-Ortofoto 2006
- Cataluña-Cartografía 1:5.000
- Cataluña-Ortofoto 1:5.000
- C. F. de Navarra
- C.Valenciana
- Extremadura
- Galicia
- Illes Balears-Cartografía 1:5.000
- Illes Balears-Ortofoto 2006
- La Rioja
- P. de Asturias-Ortofoto 1:5.000
- P. de Asturias-Cartografía 1:5.000
- País Vasco
- R. de Murcia
- Ayuntamiento de Madrid
- Catastro(DG de Catastro)
- Fincas Registrales (R.propiedad)
- Uds. Estadísticas(INE)
- CartoCiudad (IGN)
 - Toponimo
 - Código Postal
 - Sección Censal
 - Portal y PK
 - Vial
 - Fondo Urbano
 - División Territorial
- Partidos Judiciales(Mº Justicia)
- Información Urbana(Mº Vivienda)
- Comarcas Agrarias(MºMARM)
- Comarcas Veterinarias(MºMARM)
- Cultivos Actualización(MºMARM)
- Mapa de Cultivos(MºMARM)
- Plan de Choque(MºMARM)
- Registros(MºMARM)
- SIGPAC/FEWA(MºMARM)
- PNOA(IGN)
 - PNOA
- MTN25 Ráster(IGN)
- Portugal-Carta Administrativa Oficial (IGI)
- P.Andorra-Cartografía 1:5.000
- Mapa Base (IGN)



Adopción de un Sistema de Gestión de Contenidos en el IGN



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE FOMENTO

INSTITUTO GEOMÁTRICO NACIONAL

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO DE INMIGRACIÓN

CORREOS

Car

Buscar Proximidad Rutas Capas

■ Entidad

Tipo: Vial

Nombre: almagro Nº 42

■ Área Geográfica (opcional)

Municipio: Madrid (Madrid)

Provincia: -- Provincia --

Buscar Limpiar

Resultados

Sólo se muestran los 10 primeros resultados

CALLE ALMAGRO, 42, en Madrid (Madrid) +1

CALLE MELCHOR FERNANDEZ ALMAGRO, 42, en Madrid (Madrid) +1

CALLE PROFESOR M ALMAGRO BAS, 1, en Madrid (Madrid) +1

Proyecto CartoCiudad

0 0,05 0,10 km

ETRS89 3° 41' 31,9" O 40° 26' 0,8" N



Adopción de un Sistema de Gestión de Contenidos en el IGN

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

energía

GEOPORTAL

Bienvenidos | Benvinguts | Benvidos | Ongi Etorri | Welcome | Willkommen | Bienvenue | Benvenuto

MENÚ DE BÚSQUEDA

Búsqueda de EE.SS

Tipo de Carburante

Gasolina 95

Parámetros de búsqueda

Rótulo

EESS más económicas

Sólo con venta al público

Provincia (Selección Provincia)

Localidad

Calle y nº

C.P.

Buscar

Descarga de estaciones de servicio de toda España
Descarga de estaciones de servicio de Península y Baleares
Descarga de Ficheros para Dispositivos Móviles
EESS y Postes Marítimos en Google Earth
Preguntas Frecuentes
Informes mensuales de precios
Introducción de precios
Premios europeos de eGovernment 2009

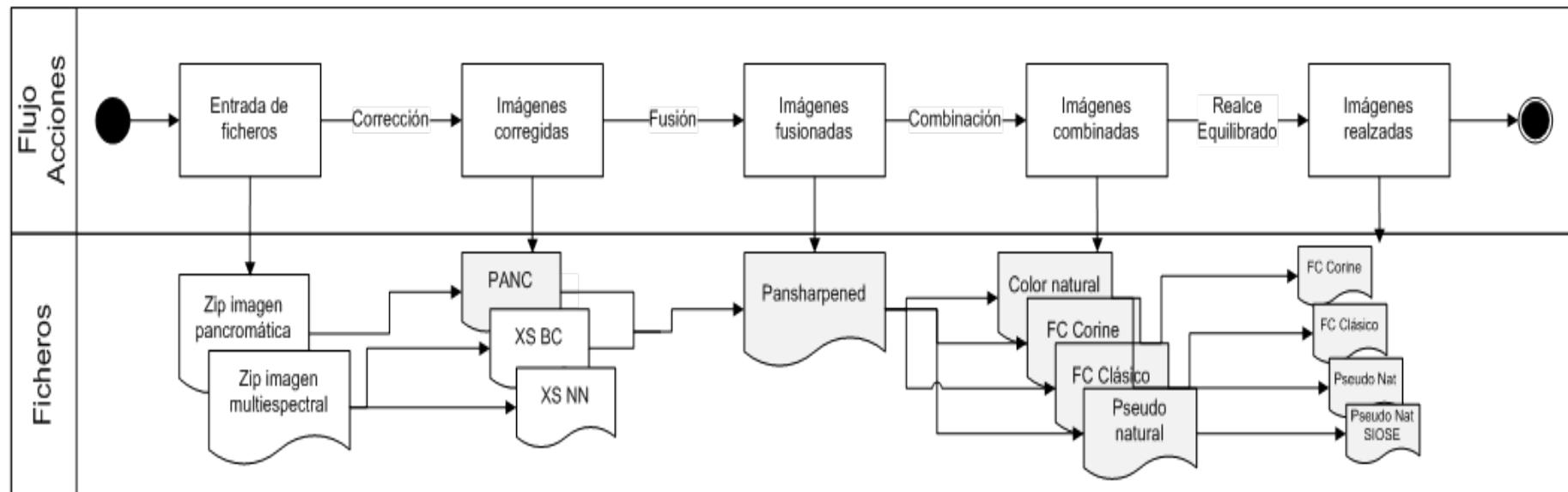
Arroyo de la Nava
M-612
Estación de Plas
Arroyo de Monte Carmelo
M-40 Arroyo del Fresno
Estación de Hontaliza
Canal del Oeste de Isabel II
M-616
M-615
M-618
Estación de junqu
Estación de Cuerav
Arroyo de Bularas
M-503
M-502
M-501
M-510
M-511
M-512
M-513
M-514
M-515
M-516
Arroyo Largo
M-513
M-512
M-511
M-510
M-509
M-508
M-507
M-506
M-505
M-504
M-503
M-502
M-501
M-500
M-501
M-502
M-503
M-504
M-505
M-506
M-507
M-508
M-509
M-510
M-511
M-512
M-513
M-514
M-515
M-516
M-517
M-518
M-519
M-520
M-521
M-522
M-523
M-524
M-525
M-526
M-527
M-528
M-529
M-530
M-531
M-532
M-533
M-534
M-535
M-536
M-537
M-538
M-539
M-540
M-541
M-542
M-543
M-544
M-545
M-546
M-547
M-548
M-549
M-550
M-551
M-552
M-553
M-554
M-555
M-556
M-557
M-558
M-559
M-560
M-561
M-562
M-563
M-564
M-565
M-566
M-567
M-568
M-569
M-570
M-571
M-572
M-573
M-574
M-575
M-576
M-577
M-578
M-579
M-580
M-581
M-582
M-583
M-584
M-585
M-586
M-587
M-588
M-589
M-590
M-591
M-592
M-593
M-594
M-595
M-596
M-597
M-598
M-599
M-600
M-601
M-602
M-603
M-604
M-605
M-606
M-607
M-608
M-609
M-610
M-611
M-612
M-613
M-614
M-615
M-616
M-617
M-618
M-619
M-620
M-621
M-622
M-623
M-624
M-625
M-626
M-627
M-628
M-629
M-630
M-631
M-632
M-633
M-634
M-635
M-636
M-637
M-638
M-639
M-640
M-641
M-642
M-643
M-644
M-645
M-646
M-647
M-648
M-649
M-650
M-651
M-652
M-653
M-654
M-655
M-656
M-657
M-658
M-659
M-660
M-661
M-662
M-663
M-664
M-665
M-666
M-667
M-668
M-669
M-670
M-671
M-672
M-673
M-674
M-675
M-676
M-677
M-678
M-679
M-680
M-681
M-682
M-683
M-684
M-685
M-686
M-687
M-688
M-689
M-690
M-691
M-692
M-693
M-694
M-695
M-696
M-697
M-698
M-699
M-700
M-701
M-702
M-703
M-704
M-705
M-706
M-707
M-708
M-709
M-710
M-711
M-712
M-713
M-714
M-715
M-716
M-717
M-718
M-719
M-720
M-721
M-722
M-723
M-724
M-725
M-726
M-727
M-728
M-729
M-730
M-731
M-732
M-733
M-734
M-735
M-736
M-737
M-738
M-739
M-740
M-741
M-742
M-743
M-744
M-745
M-746
M-747
M-748
M-749
M-750
M-751
M-752
M-753
M-754
M-755
M-756
M-757
M-758
M-759
M-760
M-761
M-762
M-763
M-764
M-765
M-766
M-767
M-768
M-769
M-770
M-771
M-772
M-773
M-774
M-775
M-776
M-777
M-778
M-779
M-780
M-781
M-782
M-783
M-784
M-785
M-786
M-787
M-788
M-789
M-790
M-791
M-792
M-793
M-794
M-795
M-796
M-797
M-798
M-799
M-800
M-801
M-802
M-803
M-804
M-805
M-806
M-807
M-808
M-809
M-8010
M-8011
M-8012
M-8013
M-8014
M-8015
M-8016
M-8017
M-8018
M-8019
M-8020
M-8021
M-8022
M-8023
M-8024
M-8025
M-8026
M-8027
M-8028
M-8029
M-8030
M-8031
M-8032
M-8033
M-8034
M-8035
M-8036
M-8037
M-8038
M-8039
M-8040
M-8041
M-8042
M-8043
M-8044
M-8045
M-8046
M-8047
M-8048
M-8049
M-8050
M-8051
M-8052
M-8053
M-8054
M-8055
M-8056
M-8057
M-8058
M-8059
M-8060
M-8061
M-8062
M-8063
M-8064
M-8065
M-8066
M-8067
M-8068
M-8069
M-8070
M-8071
M-8072
M-8073
M-8074
M-8075
M-8076
M-8077
M-8078
M-8079
M-8080
M-8081
M-8082
M-8083
M-8084
M-8085
M-8086
M-8087
M-8088
M-8089
M-8090
M-8091
M-8092
M-8093
M-8094
M-8095
M-8096
M-8097
M-8098
M-8099
M-80100
M-80101
M-80102
M-80103
M-80104
M-80105
M-80106
M-80107
M-80108
M-80109
M-80110
M-80111
M-80112
M-80113
M-80114
M-80115
M-80116
M-80117
M-80118
M-80119
M-80120
M-80121
M-80122
M-80123
M-80124
M-80125
M-80126
M-80127
M-80128
M-80129
M-80130
M-80131
M-80132
M-80133
M-80134
M-80135
M-80136
M-80137
M-80138
M-80139
M-80140
M-80141
M-80142
M-80143
M-80144
M-80145
M-80146
M-80147
M-80148
M-80149
M-80150
M-80151
M-80152
M-80153
M-80154
M-80155
M-80156
M-80157
M-80158
M-80159
M-80160
M-80161
M-80162
M-80163
M-80164
M-80165
M-80166
M-80167
M-80168
M-80169
M-80170
M-80171
M-80172
M-80173
M-80174
M-80175
M-80176
M-80177
M-80178
M-80179
M-80180
M-80181
M-80182
M-80183
M-80184
M-80185
M-80186
M-80187
M-80188
M-80189
M-80190
M-80191
M-80192
M-80193
M-80194
M-80195
M-80196
M-80197
M-80198
M-80199
M-80200
M-80201
M-80202
M-80203
M-80204
M-80205
M-80206
M-80207
M-80208
M-80209
M-80210
M-80211
M-80212
M-80213
M-80214
M-80215
M-80216
M-80217
M-80218
M-80219
M-80220
M-80221
M-80222
M-80223
M-80224
M-80225
M-80226
M-80227
M-80228
M-80229
M-80230
M-80231
M-80232
M-80233
M-80234
M-80235
M-80236
M-80237
M-80238
M-80239
M-80240
M-80241
M-80242
M-80243
M-80244
M-80245
M-80246
M-80247
M-80248
M-80249
M-80250
M-80251
M-80252
M-80253
M-80254
M-80255
M-80256
M-80257
M-80258
M-80259
M-80260
M-80261
M-80262
M-80263
M-80264
M-80265
M-80266
M-80267
M-80268
M-80269
M-80270
M-80271
M-80272
M-80273
M-80274
M-80275
M-80276
M-80277
M-80278
M-80279
M-80280
M-80281
M-80282
M-80283
M-80284
M-80285
M-80286
M-80287
M-80288
M-80289
M-80290
M-80291
M-80292
M-80293
M-80294
M-80295
M-80296
M-80297
M-80298
M-80299
M-80300
M-80301
M-80302
M-80303
M-80304
M-80305
M-80306
M-80307
M-80308
M-80309
M-80310
M-80311
M-80312
M-80313
M-80314
M-80315
M-80316
M-80317
M-80318
M-80319
M-80320
M-80321
M-80322
M-80323
M-80324
M-80325
M-80326
M-80327
M-80328
M-80329
M-80330
M-80331
M-80332
M-80333
M-80334
M-80335
M-80336
M-80337
M-80338
M-80339
M-80340
M-80341
M-80342
M-80343
M-80344
M-80345
M-80346
M-80347
M-80348
M-80349
M-80350
M-80351
M-80352
M-80353
M-80354
M-80355
M-80356
M-80357
M-80358
M-80359
M-80360
M-80361
M-80362
M-80363
M-80364
M-80365
M-80366
M-80367
M-80368
M-80369
M-80370
M-80371
M-80372
M-80373
M-80374
M-80375
M-80376
M-80377
M-80378
M-80379
M-80380
M-80381
M-80382
M-80383
M-80384
M-80385
M-80386
M-80387
M-80388
M-80389
M-80390
M-80391
M-80392
M-80393
M-80394
M-80395
M-80396
M-80397
M-80398
M-80399
M-80400
M-80401
M-80402
M-80403
M-80404
M-80405
M-80406
M-80407
M-80408
M-80409
M-80410
M-80411
M-80412
M-80413
M-80414
M-80415
M-80416
M-80417
M-80418
M-80419
M-80420
M-80421
M-80422
M-80423
M-80424
M-80425
M-80426
M-80427
M-80428
M-80429
M-80430
M-80431
M-80432
M-80433
M-80434
M-80435
M-80436
M-80437
M-80438
M-80439
M-80440
M-80441
M-80442
M-80443
M-80444
M-80445
M-80446
M-80447
M-80448
M-80449
M-80450
M-80451
M-80452
M-80453
M-80454
M-80455
M-80456
M-80457
M-80458
M-80459
M-80460
M-80461
M-80462
M-80463
M-80464
M-80465
M-80466
M-80467
M-80468
M-80469
M-80470
M-80471
M-80472
M-80473
M-80474
M-80475
M-80476
M-80477
M-80478
M-80479
M-80480
M-80481
M-80482
M-80483
M-80484
M-80485
M-80486
M-80487
M-80488
M-80489
M-80490
M-80491
M-80492
M-80493
M-80494
M-80495
M-80496
M-80497
M-80498
M-80499
M-80500
M-80501
M-80502
M-80503
M-80504
M-80505
M-80506
M-80507
M-80508
M-80509
M-80510
M-80511
M-80512
M-80513
M-80514
M-80515
M-80516
M-80517
M-80518
M-80519
M-80520
M-80521
M-80522
M-80523
M-80524
M-80525
M-80526
M-80527
M-80528
M-80529
M-80530
M-80531
M-80532
M-80533
M-80534
M-80535
M-80536
M-80537
M-80538
M-80539
M-80540
M-80541
M-80542
M-80543
M-80544
M-80545
M-80546
M-80547
M-80548
M-80549
M-80550
M-80551
M-80552
M-80553
M-80554
M-80555
M-80556
M-80557
M-80558
M-80559
M-80560
M-80561
M-80562
M-80563
M-80564
M-80565
M-80566
M-80567
M-80568
M-80569
M-80570
M-80571
M-80572
M-80573
M-80574
M-80575
M-80576
M-80577
M-80578
M-80579
M-80580
M-80581
M-80582
M-80583
M-80584
M-80585
M-80586
M-80587
M-80588
M-80589
M-80590
M-80591
M-80592
M-80593
M-80594
M-80595
M-80596
M-80597
M-80598
M-80599
M-80600
M-80601
M-80602
M-80603
M-80604
M-80605
M-80606
M-80607
M-80608
M-80609
M-80610
M-80611
M-80612
M-80613
M-80614
M-80615
M-80616
M-80617
M-80618
M-80619
M-80620
M-80621
M-80622
M-80623
M-80624
M-80625
M-80626
M-80627
M-80628
M-80629
M-80630
M-80631
M-80632
M-80633
M-80634
M-80635
M-80636
M-80637
M-80638
M-80639
M-80640
M-80641
M-80642
M-80643
M-80644
M-80645
M-80646
M-80647
M-80648
M-80649
M-80650
M-80651
M-80652
M-80653
M-80654
M-80655
M-80656
M-80657
M-80658
M-80659
M-80660
M-80661
M-80662
M-80663
M-80664
M-80665
M-80666
M-80667
M-80668
M-80669
M-80670
M-80671
M-80672
M-80673
M-80674
M-80675
M-80676
M-80677
M-80678
M-80679
M-80680
M-80681
M-80682
M-80683
M-80684
M-80685
M-80686
M-80687
M-80688
M-80689
M-80690
M-80691
M-80692
M-80693
M-80694
M-80695
M-80696
M-80697
M-80698
M-80699
M-80700
M-80701
M-80702
M-80703
M-80704
M-80705
M-80706
M-80707
M-80708
M-80709
M-80710
M-80711
M-80712
M-80713
M-80714
M-80715
M-80716
M-80717
M-80718
M-80719
M-80720
M-80721
M-80722
M-80723
M-80724
M-80725
M-80726
M-80727
M-80728
M-80729
M-80730
M-80731
M-80732
M-80733
M-80734
M-80735
M-80736
M-80737
M-80738
M-80739
M-80740
M-80741
M-80742
M-80743
M-80744
M-80745
M-80746
M-80747
M-80748
M-80749
M-80750
M-80751
M-80752
M-80753
M-80754
M-80755
M-80756
M-80757
M-80758
M-80759
M-80760
M-80761
M-80762
M-80763
M-80764
M-80765
M-80766
M-80767
M-80768
M-80769
M-80770
M-80771
M-80772
M-80773
M-80774
M-80775
M-80776
M-80777
M-80778
M-80779
M-80780
M-80781
M-80782
M-80783
M-80784
M-80785
M-80786
M-80787
M-80788
M-80789
M-80790
M-80791
M-80792
M-80793
M-80794
M-80795
M-80796
M-80797
M-80798
M-80799
M-80800
M-80801
M-80802
M-80803
M-80804
M-80805
M-80806
M-80807
M-80808
M-80809
M-80810
M-80811
M-80812
M-80813
M-80814
M-80815
M-80816
M-80817
M-80818
M-80819
M-80820
M-80821
M-80822
M-80823
M-80824
M-80825
M-80826
M-80827
M-80828
M-80829
M-80830
M-80831
M-80832
M-80833
M-80834
M-80835
M-80836
M-80837
M-80838
M-80839
M-80840
M-80841
M-80842
M-80843
M-80844
M-80845
M-80846
M-80847
M-80848
M-80849
M-80850
M-80851
M-80852
M-80853
M-80854
M-80855
M-80856
M-80857
M-80858
M-80859
M-80860
M-80861
M-80862
M-80863
M-80864
M-80865
M-80866
M-80867
M-80868
M-80869
M-80870
M-80871
M-80872
M-80873
M-80874
M-80875
M-80876
M-80877
M-80878
M-80879
M-80880
M-80881
M-80882
M-80883
M-80884
M-80885
M-80886
M-80887
M-80888
M-80889
M-80890
M-80891
M-80892
M-80893
M-80894
M-80895
M-80896
M-80897
M-80898
M-80899
M-80900
M-80901
M-80902
M-80903
M-80904
M-80905
M-80906
M-80907
M-80908
M-80909
M-80910
M-80911
M-80912
M-80913
M-80914
M-80915
M-80916
M-80917
M-80918
M-80919
M-80920
M-80921
M-80922
M-80923
M-80924
M-80925
M-80926
M-80927
M-80928
M-80929
M-80930
M-80931
M-80932
M-80933
M-80934
M-80935
M-80936
M-80937
M-80938
M-80939
M-80940
M-80941
M-80942
M-80943
M-80944
M-80945
M-80946
M-80947
M-809

Adopción de un Sistema de Gestión de Contenidos en el IGN



Adopción de un Sistema de Gestión de Contenidos en el IGN

- Ejemplo de flujo de trabajo para la elaboración de imágenes en el Plan Nacional de Teledetección (PNT)

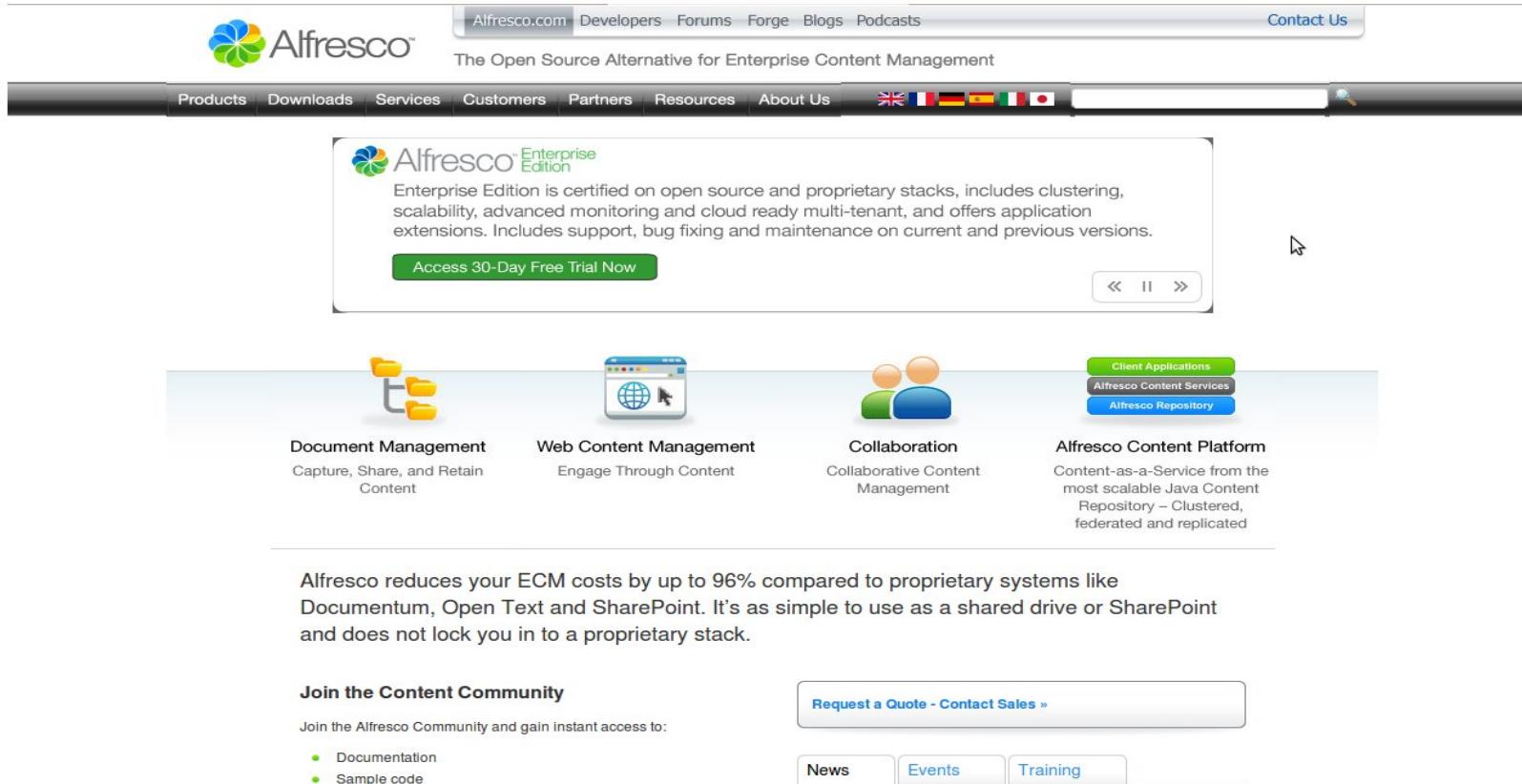


Adopción de un Sistema de Gestión de Contenidos en el IGN

- ◆ Solución elegida:
 - ◆ **ECM: Alfresco**
 - ◆ Entorno JAVA.
 - ◆ Software de código abierto con soporte comercial (en su versión Enterprise), proporcionado por empresas especializadas españolas.
 - ◆ Funcionalidad comparable a la proporcionada por los ECMs de software propietario analizados.
 - ◆ Basado en estándares abiertos (JSR-170).
 - ◆ Proporciona acceso al repositorio mediante CIFS, FTP y WEBDAV.
 - ◆ Utiliza componentes de software libre ampliamente difundidos (Hibernate, Lucene,...)
 - ◆ Posibilidad de instalación en cluster. Altamente escalable.



Adopción de un Sistema de Gestión de Contenidos en el IGN



The screenshot shows the Alfresco.com homepage with a focus on the Enterprise Edition. The top navigation bar includes links for Alfresco.com, Developers, Forums, Forge, Blogs, Podcasts, and Contact Us. Below the navigation is a sub-header: "The Open Source Alternative for Enterprise Content Management". The main content area features a callout for the "Alfresco Enterprise Edition", which is described as certified on open source and proprietary stacks, including clustering, scalability, advanced monitoring, and cloud ready multi-tenant features. It also mentions support, bug fixing, and maintenance. A "Access 30-Day Free Trial Now" button is present. Below this, there are four main product categories: Document Management (Capture, Share, and Retain Content), Web Content Management (Engage Through Content), Collaboration (Collaborative Content Management), and Alfresco Content Platform (Content-as-a-Service from the most scalable Java Content Repository – Clustered, federated and replicated). A testimonial below the products states that Alfresco reduces ECM costs by up to 96% compared to proprietary systems like Documentum, Open Text and SharePoint. At the bottom, there are sections for "Join the Content Community" (with links to Documentation and Sample code), a "Request a Quote - Contact Sales" button, and news, events, and training links.

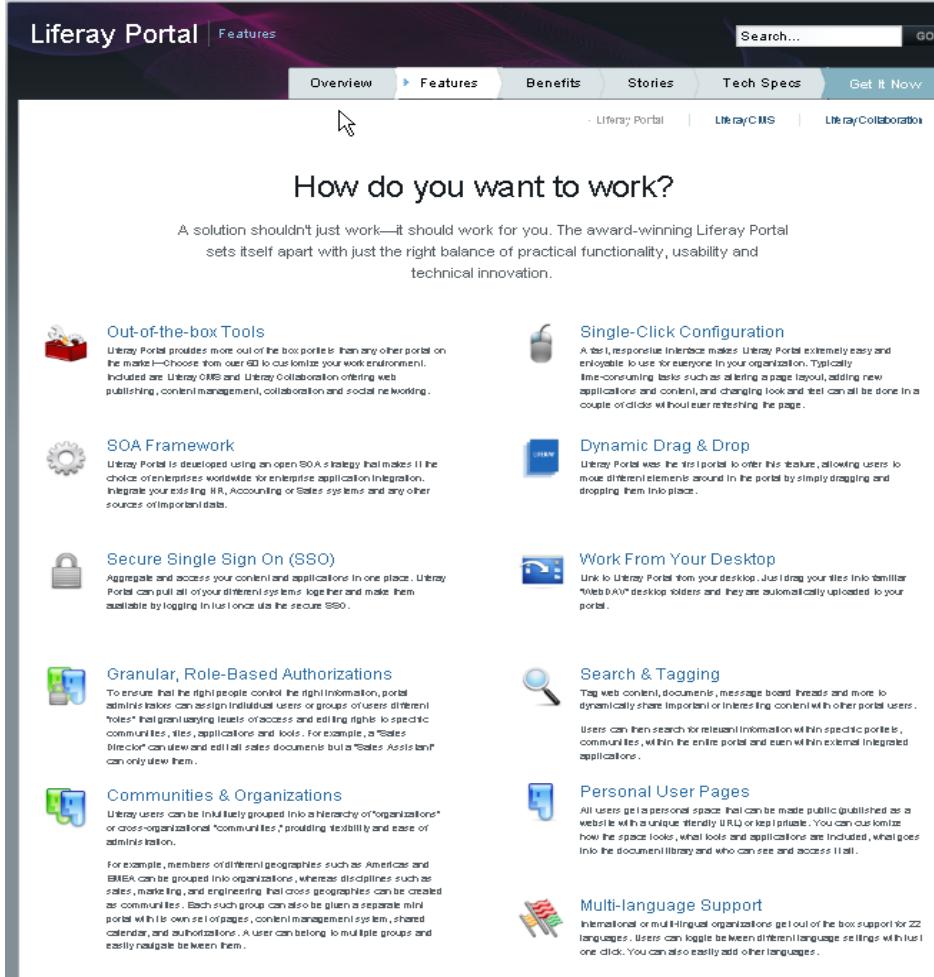


Adopción de un Sistema de Gestión de Contenidos en el IGN

- Se descartó el empleo del módulo WCM de Alfresco debido a que en la versión Enterprise se licencia por separado y no se consideró justificado su coste para la funcionalidad requerida.
- **Gestor de portales: Liferay**
 - Software libre.
 - Ampliamente implantado.
 - Basado en el estándar Java JSR-168 (actualmente JSR-286)
 - Facilidad para su integración con Alfresco.
 - Existen numerosos portlets ya desarrollados para el mismo.
 - Proporciona herramientas de colaboración.



Adopción de un Sistema de Gestión de Contenidos en el IGN

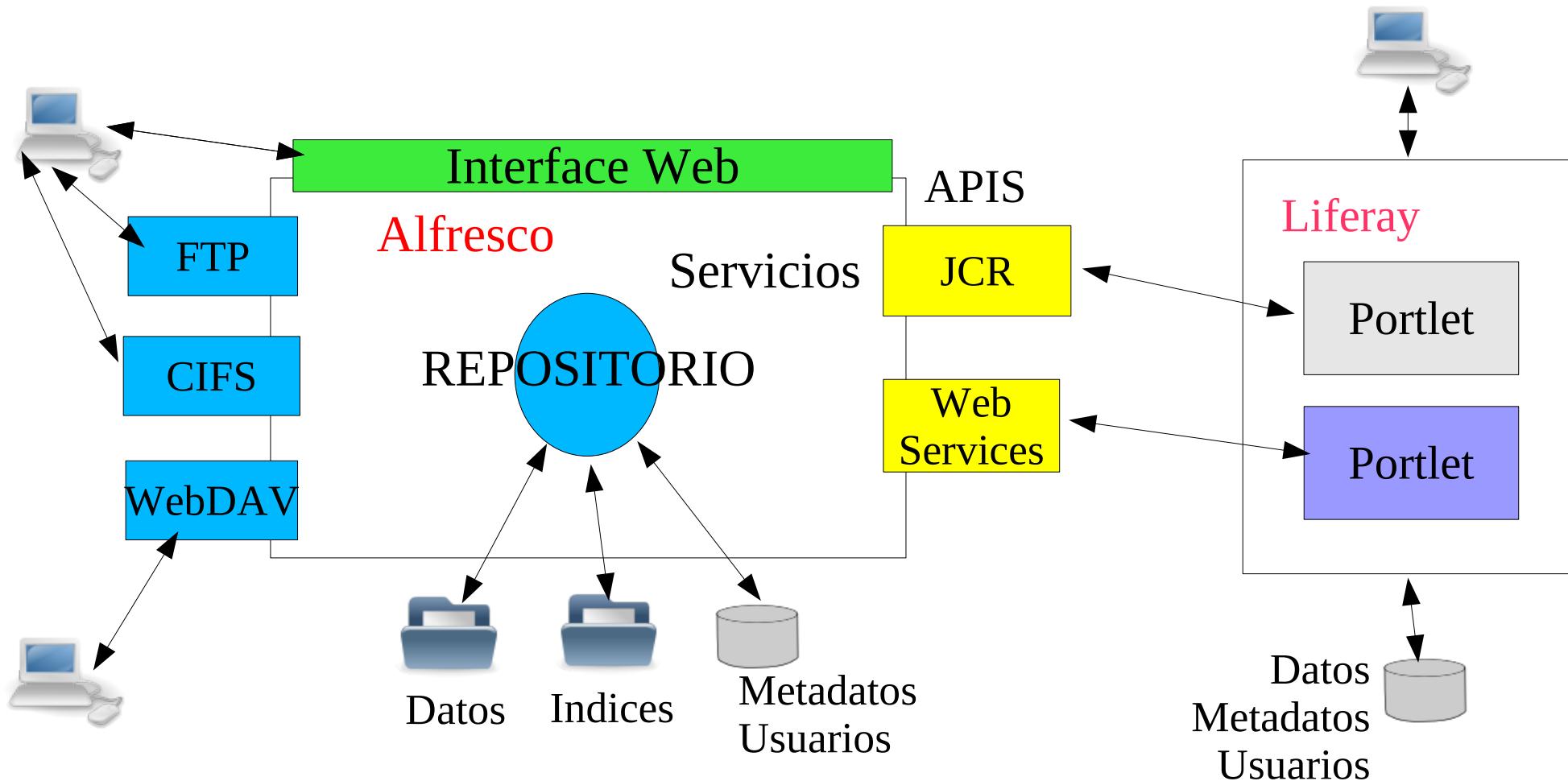


The screenshot shows the Liferay Portal Features page. The header includes the Liferay Portal logo, a search bar, and navigation tabs: Overview, Features (which is active), Benefits, Stories, Tech Specs, and Get It Now. Below the tabs are three breadcrumb links: Liferay Portal, Liferay CMS, and Liferay Collaboration. The main content area features a heading 'How do you want to work?' followed by a paragraph about the award-winning Liferay Portal's balance of functionality, usability, and innovation. Below this, there are eight feature cards, each with an icon, a title, and a brief description:

- Out-of-the-box Tools**: Liferay Portal provides more out-of-the-box portlets than any other portal on the market—choose from over 60 to customize your work environment. Included are Liferay CMS and Liferay Collaboration offering web publishing, content management, collaboration and social networking.
- Single-Click Configuration**: A fast, responsive interface makes Liferay Portal extremely easy and enjoyable to use for everyone in your organization. Typically time-consuming tasks such as altering a page layout, adding new applications and content, and changing look and feel can all be done in a couple of clicks without ever refreshing the page.
- Dynamic Drag & Drop**: Liferay Portal was the first portal to offer this feature, allowing users to move different elements around in the portal by simply dragging and dropping them into place.
- Work From Your Desktop**: Link to Liferay Portal from your desktop. Just drag your files into familiar "WebDAV" desktop folders and they are automatically uploaded to your portal.
- Search & Tagging**: Tag web content, documents, message board threads and more to dynamically share important or interesting content with other portal users. Users can then search for relevant information within specific portlets, communities, within the entire portal and even within external integrated applications.
- Personal User Pages**: All users get a personal space that can be made public (published as a website with a unique, friendly URL or kept private). You can customize how the space looks, what looks and applications are included, what goes into the document library and who can see and access it all.
- Communities & Organizations**: Liferay users can be individually grouped into a hierarchy of "organizations" or cross-organizational "communities," providing flexibility and ease of administration. For example, members of different geographies such as Americas and EMEA can be grouped into organizations, whereas disciplines such as sales, marketing, and engineering that cross geographies can be created as communities. Each such group can also be given a separate mini-portal with its own set of pages, content management system, shared calendar, and authorizations. A user can belong to multiple groups and easily navigate between them.
- Multi-language Support**: International or multilingual organizations get out-of-the-box support for 22 languages. Users can toggle between different language settings with just one click. You can also easily add other languages.

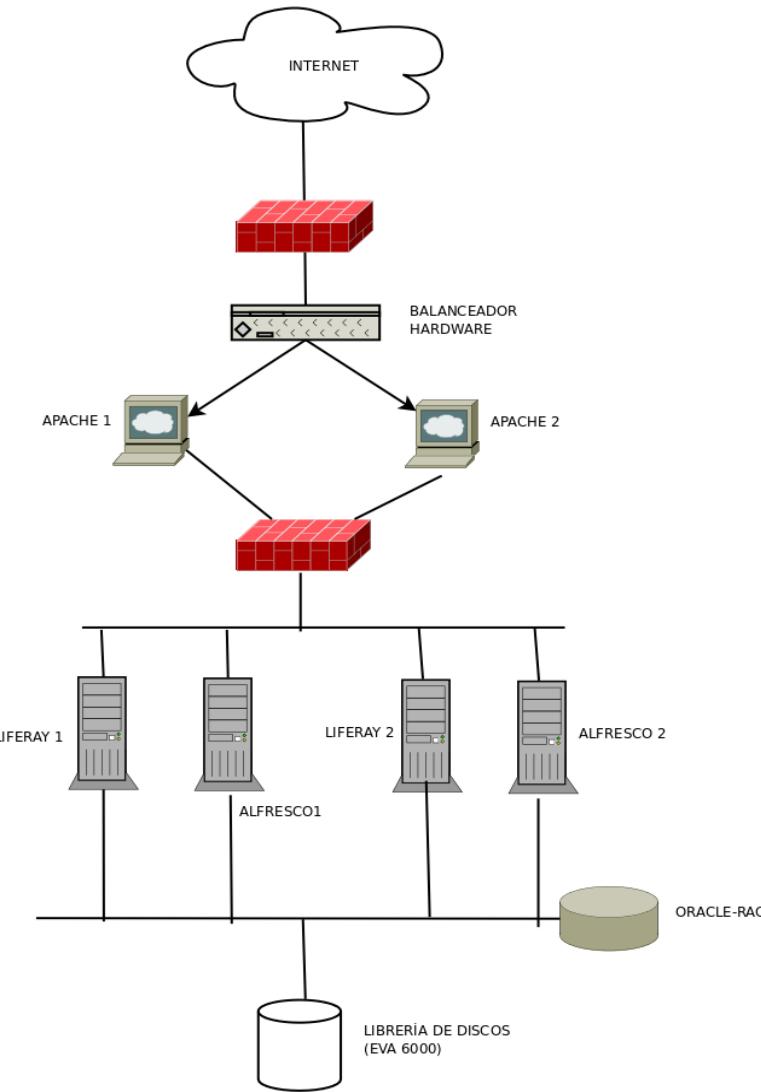


Adopción de un Sistema de Gestión de Contenidos en el IGN



Adopción de un Sistema de Gestión de Contenidos en el IGN

- Arquitectura física de la solución implantada



Conclusiones

- La gestión de contenidos es fundamental para las organizaciones en la actual “Sociedad de la Información”.
- Existen múltiples herramientas informáticas que permiten una gestión integral de los contenidos.
- Los gestores de portales pueden ayudar a facilitar la gestión de los servicios ofrecidos a través de internet y proporcionar herramientas de colaboración para posibilitar la web 2.0
- No existe una solución única, en cada caso habrá que valorar los requisitos y elegir la más adecuada.
- El objetivo de los sistemas de gestión de contenidos debe ser simplificar la tarea de los creadores, administradores y consumidores de los mismos. ¡NO SIRVE DE NADA SI LUEGO NO SE USA!!!



Referencias

http://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_Content_Management
http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_content_management_systems
<http://www.cmsmatrix.org/>
<http://www.cmswatch.com/Trends/1023-De-mystifying-the-Gartner-ECM-Magic-Quadrant>

<http://www.liferay.com/web/guest/community/wiki/-/wiki/Main/Full+Liferay-Alfresco+Integration>
http://www.in2.es/03_03_02_soluciones_IN2.html
http://www.intecna.es/index.php?option=com_content&task=view&id=45&Itemid=117

Casos de uso de Gestores de Contenidos y Gestores de Portales:

https://digital.csic.es/bitstream/10261/5108/1/Comunicacion_TCO-294-2007JS.pdf
http://ses.gsfc.nasa.gov/ses_data_2007/071204_Medina.ppt

