

**XIPNET. UN PROYECTO INTEGRAL DE RED INFORMÁTICA
DISTRIBUIDA PARA LA DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL
Y ARTÍSTICO DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.
EL SISTEMA VALENCIÀ D'INVENTARIS Y SU PLAN DE DIFUSIÓN TELEMÁTICA: XIPWAY**

Antonio Cruces Rodríguez
Generalitat Valenciana, Conselleria de Cultura

La red **XIPNET** (*Xarxa Informàtica de Patrimoni*-Red Informática de Patrimonio) nació a principios de 1992 como un proyecto a medio plazo para el desarrollo de un sistema integral de conocimiento del estado del patrimonio cultural en la Comunidad Valenciana. XIPNET fue concebida como una herramienta al servicio de la Administración principalmente. No obstante, quedó previsto que su uso no sería exclusivo para la Generalitat Valenciana, sino que se extendería a todos los ciudadanos de acuerdo a principios proporcionales a la cantidad y calidad demandadas.

Sus objetivos fundamentales eran:

- Centralizar la documentación textual y gráfica sobre los objetos y bienes tutelados por la Administración en un único SGBD.
- Homogeneizar, mediante herramientas ofimáticas, la documentación emitida y la clasificación de la documentación recibida por la Dirección General de Patrimonio Artístico (*Direcció General de Patrimoni Artístic-DGPA*).
- Difundir, desde el momento en que hubiere un nivel de información recopilada suficiente, los datos a todos los ciudadanos que lo solicitaran de acuerdo a una estructura jerárquica de acceso a los datos y mediante un sistema de control de seguridad extremadamente estricto.

El *Sistema Valencià d'Inventaris* (SVI) conforma el núcleo fundamental de XIPNET. Fue diseñado como una estructura arborescente, con

un sistema complejo pero estable de captura y filtrado de datos y una salida múltiple. Podría explicarse mediante el esquema simplificado que se acompaña.



El *Sistema Valencià d'Inventaris* se configura como un grupo de aplicaciones cuyo nivel de complejidad y posibilidades de acceso se gradúa de acuerdo al usuario final de cada programa. Los sistemas gestores de bases de datos empleados varían según los casos, si bien el conjunto completo se articula mediante trasposos automatizados.

El sistema se articula en *niveles* según los mecanismos empleados para su control y gestión, de acuerdo a la siguiente tabla:

Nivel 0

Generalitat Valenciana

Microsoft™ SQL Server sobre Windows NT 3.5.

Nivel 1**Museos de la Xarxa Valenciana de Museus (Red Valenciana de Museos)**

MicrosoftTM Access 2.0. Aplicación desarrollada en MicrosoftTM Visual Basic 3.0 (versión 2.0a); 2 versiones anteriores distribuidas (sobre SPCTM Superbase 42.0).

Nivel 2**Equipos de trabajo**

Para estaciones Windows: MicrosoftTM Access 2.0. Aplicación desarrollada en MicrosoftTM Visual Basic 3.0 (versión 2.0a); 2 versiones anteriores distribuidas (sobre SPCTM Superbase 42.0)
Para equipos portátiles escasamente potentes: Formato DBF sobre programa ClipperTM 5.0.

Nivel 3**Difusión telemática**

Internet: servicio Gopher (con búsqueda WAIS), FTP, WWW

Red Telefónica Básica: BBS **XIP-BBS**

RDSI y accesos a alta velocidad: **XIPWay** vía RAS (*Remote Access Software*). En preparación: acceso X-25 y *frame relay*.

Nivel 4**Difusión digital**

Series CD-ROM/CD-I: **XIP-CD**; publicación anual; vía suscripción. CD-I y CD-ROM en preparación *Publicaciones electrónicas:* **SED** (*Sistema Electrónico de Documentación*; Sistema Electrónico de Documentación); formato hipertexto WinHelp y MicrosoftTM Viewer; vía disquetes.

En la actualidad, el nivel 0 cuenta con 35.000 fichas transcritas y más de 20.500 fotografías; cada ficha puede tener asociada de 1 a 999 fotografías; se aceptan más de 40 formatos digitales diferentes (TIFF, GIF, BMP, PCX, TGA, JPEG, Targa, ...). La mayor parte de las fotografías se encuentran en formato JPEG; el promedio por imagen es de 200 dpi, 256 colores (en codificación 8 bits) y 18-24 Kb de tamaño por imagen.

El nivel 0 está soportado por el siguiente conjunto:

- 1 servidor Fujitsu NP6000 (DOCUMENTA-

CIÓN), Pentium-60, 64 Mb RAM, 4 Gb HDs, 1 DATA 4 Gb, 1 CD-ROM x 4, tarjeta multi-serial Digiboard con 8 puertos serie con UART (16550). Sistema operativo NT 3.5 Server. Gestiona los servicios Internet, SQL Server y distribución telemática vía RAS. Controlador de dominio DGPA

- 1 servidor Olivetti LSX-5025 (OFIMATICA), Intel 486-50, 64 Mb RAM, 1,5 Gb HDs, 1 DAT 2 Gb. Sistema operativo NT 3.5 Server. Soporta el tráfico interno de documentación XIPNET

- 1 servidor Olivetti CP-486 (COMUNICACIONES), Intel 486-33, 12 Mb RAM, 500 Mb Hds, 1 streamer 500 Mb, tarjeta multiserial Digiboard con 8 puertos serie con UART 16550. Sistema operativo Windows para Trabajo en Grupo 3.11. Gestión y control de XIP-BBS

- 1 servidor Olivetti 290-S (CD-ROM), Intel 286-12,5 Mb HD, disco óptico Olivetti OD-810 WORM 405 Mb/cara, multi-lector CD-ROM Pioneer DRM 604, x4, 6 unidades, 2 cargadores, 1 CD-ROM Sony CDU-33a x2. Suministro de datos a XIP-BBS y al sistema XIPNET

La Conselleria de Cultura dispone de una red corporativa, conectada al resto de la red telemática de la Generalitat Valenciana vía enlace punto a punto con la Conselleria de Administración Pública; se encuentra en estudio el establecimiento de una conexión IBERMIC (MIC-32). En la red corporativa, se dispone de un ordenador HP-9000 que actúa de *gateway* y servidor de nombres, así como de servidor de correo X-400 e Internet.

El nivel 0 del sistema contiene información sobre las siguientes áreas (entre otras):

Inventarios de Bellas Artes	35.000 fichas
	+ 20.500 fotografías
Yacimientos arqueológicos	5.000 fichas
Yacimientos paleontológicos	100 fichas
Excavaciones arqueológicas	2.000 fichas
Elementos y lugares de interés etnológico	3.000 fichas
Fiestas populares	200 fichas
Intervenciones sobre patrimonio arquitectónico	500 fichas

Registro de museos y colecciones museográficas permanentes de la <i>Xarxa Valenciana de Museus</i>	350 fichas
Registro de Bienes Inmuebles declarados o incoados	350 fichas
Restauraciones de bienes muebles	250 fichas
Direcciones y <i>currícula</i> de restauradores, arqueólogos, etnólogos, arquitectos, historiadores del arte y empresas de interés	3.500 fichas
Biblioteca de la DGPA	5.000 fichas de libros + 9.000 vaciados

El conjunto del sistema queda pues definido como una red autónoma, con servicios internos de impresión, compartición, *backup* corporativo y gestión de bases de datos, enfocada a dar servicio a tres categorías de usuarios:

1. **usuarios internos locales**, que trabajan físicamente ubicados en el ámbito de cableado Ethernet propiamente dicho.

2. **usuarios internos remotos**, que si bien tienen acceso total (de acuerdo a su nivel) a los recursos del sistema XIPNet, no están físicamente ubicados en el ámbito de cableado Ethernet, y obtienen su conexión por tres vías:

2.1. conexión mediante *router* (este tipo de conexiones vienen siendo gestionadas por el Servicio de Informática y Organización de la Conselleria de Cultura), con validación en servidor propio perteneciente a uno de los *dominios* de la Conselleria, o con *dominio* propio y relación de confianza total con otro *dominio* en la Conselleria

2.2. conexión vía RDSI mediante enlace RAS (*Remote Access System*), con validación en *dominio* DGPA, mediante un solo canal a 64 Kb/seg

2.3. conexión vía RTC mediante enlace RAS (*Remote Access System*), con validación en *dominio* DGPA, a 28.800 bits por segundo, para lugares donde el coste de la implantación RDSI sea prohibitivo (como en el caso del Museo de Valltorta)

3. **usuarios externos (teleusuarios)**, que pueden pertenecer a su vez a tres categorías:

3.1. teleusuarios privilegiados (museos, instituciones conveniadas, etc) con acceso

directo de características similares al del nivel 2.2 o mediante conexión RTC (Red Telefónica Conmutada) a 14.400 ó 28.800 bits por segundo (pueden obtenerse velocidades de hasta 57.600 baudios). Son, a todos los efectos, usuarios internos, con un mayor nivel de restricción en el acceso a recursos de impresión, y con posibilidades de *backup* corporativo limitadas sólo a su espacio de almacenamiento en disco. Envían con regularidad copia de sus datos (los recogidos en el programa de nivel 2, actualmente SVI 1.5b y, a partir del día 1 de octubre, SVI 2.0a)

3.2. teleusuarios de alto nivel (investigaciones, estudiantes de últimos grados, etc), que utilizarían los mismos recursos definidos en el punto 3.1 pero con un nivel de restricción total sobre el uso de recursos en la red, a excepción de los servicios de gestión de bases de datos en modo consulta, y del sistema *chat*, con los demás usuarios.

3.3. teleusuarios de bajo nivel (estudiantes de primeros grados, público en general), que utilizarían el acceso a través de XIP-BBS; en la actualidad dicho sistema es una aplicación totalmente funcional en entorno Windows, cuando un teleusuario accede por primera vez el sistema le envía automáticamente la aplicación terminal. Pueden consultar datos estáticos que se actualizan periódicamente y carecen por completo de acceso a la red de manera directa.

La aplicación que aquí se presenta (**XIPWay**) forma parte del conjunto SVI en su nivel 3, y permite acceder desde cualquier punto al servidor DOCUMENTACION vía RAS, a través de la Red Telefónica Básica, y efectuar selecciones y búsquedas sobre todos los inventarios almacenados en el nivel 0 del sistema SVI. Ha sido íntegramente desarrollada en Visual Basic 3.0. Entre otras posibilidades, destacan las siguientes:

- buscar por cualquier combinación de campos *no restringidos*
- trabajo *on-line* en cuanto a la percepción de los datos por parte del usuario, si bien *off-line* en cuanto a actualización o manipulación de datos, por razones de seguridad
- gestión de la conexión telefónica absoluta-

mente automático

- validación instantánea de usuarios en la red XIPNET
- selecciones de hasta 500 fichas
- posibilidad de impresión de imágenes y/o texto, con función de visualización previa
- posibilidad de efectuar mediciones reales sobre las imágenes
- posibilidad de archivado de datos textuales y gráficos en ordenador local
- control del tiempo de conexión

- posibilidad de adaptación a *cualquier estructura de datos* mediante el uso de definiciones facilitadas por la propia Generalitat Valenciana

El tiempo promedio para la realización de una consulta oscila entre los 2,5 y los 15 segundos. La recuperación de imágenes se realiza normalmente en unos 25 segundos, dependiendo de la velocidad de conexión.

ANEXO

Volcados de pantalla correspondientes a la aplicación XIPWay (v1.01a)



Figura 1.
Logotipo y
splash message



Figura 2.
Selección del
modo de acceso
al sistema



Figura 3.
Ventana de
conexión
automatizada
RAS

Figura 4.
Secuencia del progreso de
llamada RAS. Cálculo
automático de velocidad de
enlace

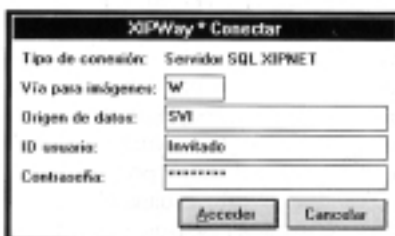
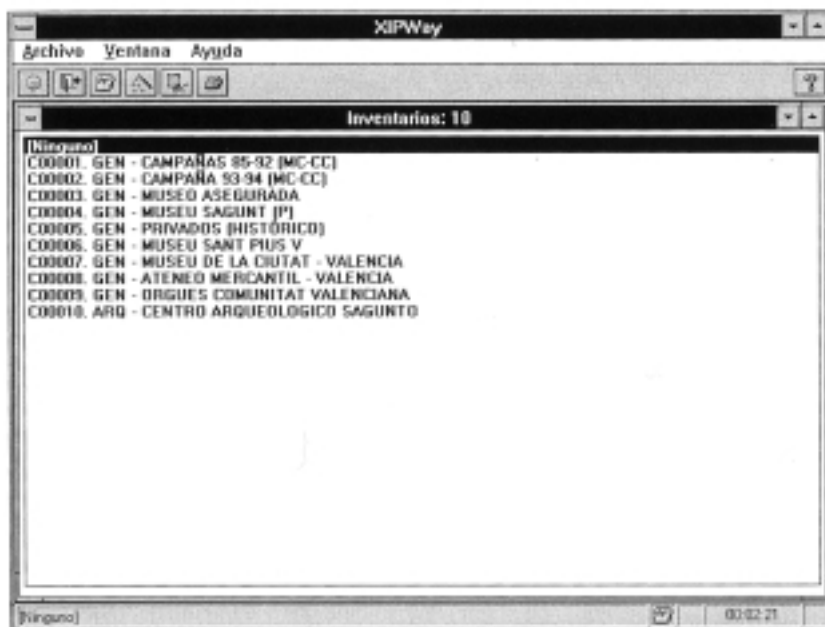


Figura 5.
La conexión
RAS se ha
efectuado. Acceso a
dispositivo de



XIPWay ** Seleccionar fichas

Escriba los datos necesarios para realizar la selección de fichas

Núm. SVI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	igual a	<input type="text"/>	±
Núm. identif.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	contiene	<input type="text"/>	±
Identificación	<input type="text"/>	<input type="text"/>	[Cualquier campo]	<input type="text"/>	±
Descripción	<input type="text"/>	<input type="text"/>	[Cualquier campo]	<input type="text"/>	±
Clasificación	sorolla	e	mufioz de grain	Autoría	±
Documentac.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	[Cualquier campo]	<input type="text"/>	±
Conservación	<input type="text"/>	<input type="text"/>	[Cualquier campo]	<input type="text"/>	±