



## SUCCESSFUL CASE



### DATOS DEL PROYECTO

**Sistema:** CELLARIUM: sistema de grabación, catalogación, consulta, gestión y recuperación de los contenidos de video y audio, que le permiten disponer de un sistema de archivo de video, con una arquitectura de almacenamiento distribuido, que funciona independientemente del lugar de trabajo que se encuentre, a través de una red de alta velocidad que proporcione conectividad y transporte a todos los equipos del sistema.

**Fecha:** 30 11 2005

**Cliente:** Ministerio de Justicia –Comunidad de Madrid-

**Memoria del proyecto:** Dotación para el departamento de justicia de la comunidad de Madrid de un equipo robusto y fiable para la grabación y catalogación de los juicios según indicación de los pliegos redactados por la comunidad de Madrid.

El sistema requería la dotación de diversas funcionalidades del sistema en función de diferentes tipos de salas que podemos resumir en:

**-Sistema sala:** *Prevee la grabación en video de lo acontecido y acceso al archivo audiovisual, introducción de datos para su catalogación, creación de marcas sobre el video, generación de documentos asociados a un acontecimiento en impresión.*

**-Sistema sede:** *prevee el almacenamiento centralizado de los videos que componen cada acontecimiento, copias de seguridad, gestión de librerías de cintas, catalogación automática de metadatos, videos y documentos de manera centralizada para su consulta, gestión de la configuración del sistema sala y control de accesibilidad de usuarios.*

**-Sistema central:** *Prevee la monitorización y gestión remota de visualización y grabación de las sedes y/o salas y visualización de videos bajo demanda.*

**-Sistema señal institucional:** *Prevee la gestión de la grabación mediante cámaras monitorizadas en salas de vistas y de comparencias, envío de la señal desde estas salas a la sala de prensa garantizando la seguridad y privacidad de los juicios, transmisión de esas señales a pantallas de plasma ubicadas en las salas.*

### CUSTOMER CONTACT



Name:  
Address:  
Phone:  
E-mail:

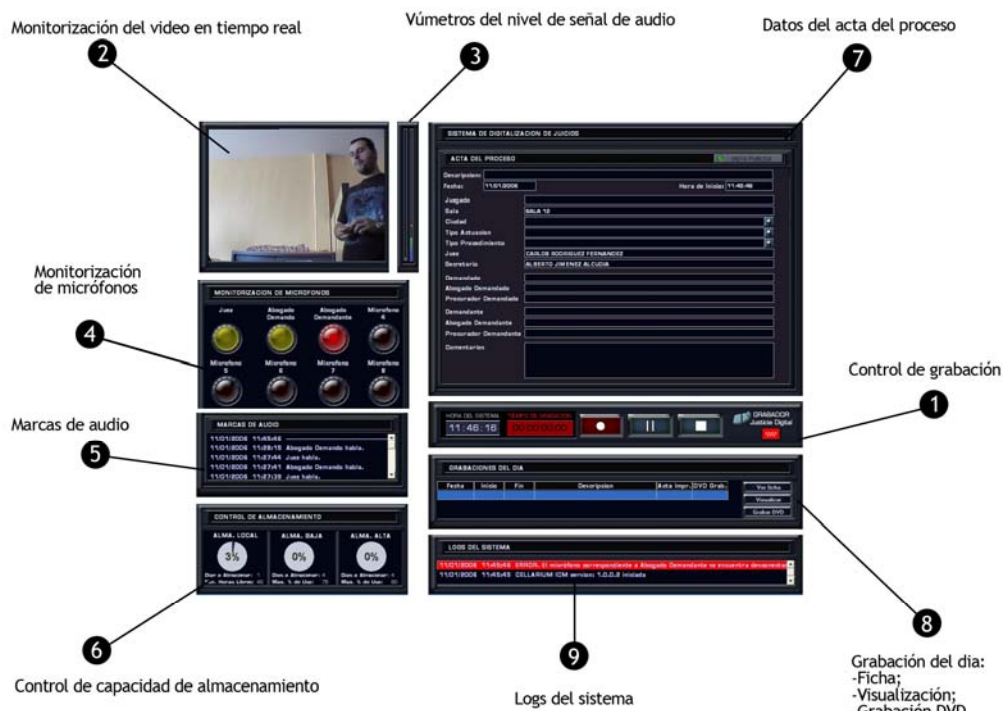
## DETALLES DEL PROYECTO

### Requerimientos del sistema

**-Sistema sala:** Prevee: " la grabación en video de lo acontecido y acceso al archivo audiovisual, introducción de datos para su catalogación, creación de marcas sobre el video, generación de documentos asociados a un acontecimiento en impresión".

Todas estas necesidades previstas en los pliegos son cubiertos por el módulo de grabación **Cellarium Recorder**.

Fig 1: Interfaz detallado del módulo Cellarium Recorder



- 1.- Control de Grabación: Grabación, pausa y stop. Al pausar la grabación se muestra un dialogo con el motivo de la pausa y queda catalogado en acta.
- 2.- Pantalla de visualización del video.
- 3.- Vúmetros para visualizar la señal de audio.
- 4.- Monitorización de los micrófonos: pulsando sobre ellos se introducen las marcas que quedaran registradas en el video. Las marcas, así como los datos asociados quedan registrados en el panel inferior (ver 5).
- 6.- Nivel de la capacidad de almacenamiento que indica en tyodo momento la ocupación del disco duro.
- 7.- Muestra los datos del acto del proceso (acta) y permite cumplimentar el acta durante la Vista: (Ver figura 2)
  - Datos Generales: Hace referencia al juez, secretario judicial, juzgado, etc.

- Intervinientes: Las personas que intervienen en el proceso
- Editor de Actas: Para la introducción de los distintos acontecimientos no contemplados en la plantilla.

Todos estos datos pueden ser tanto visualizados como impresos después de la grabación.

Fig.2 Detalle Interfaz del acta de procedimiento

*“Inserción de marcas en la grabación y en los documentos. Según el procedimiento judicial, se cargará una plantilla de índice que permitirá ir construyendo el acta de forma guiada, y a cada uno de estos índices hará referencia a un punto del registro/grabación, o sea, a una marca en el video, que permitirá posteriormente el acceso de forma rápida a los puntos marcados. El adjudicatario tiene que suministrar estas plantillas preestablecidas para cada tipo de procedimiento judicial susceptible de ser grabado. Tiene que haber la posibilidad de poder insertar marcas mediante diferentes sistemas:*

- Cuando el usuario pulse el ratón sobre alguno de los índices del contenido;
- Cuando el usuario quiera, introduciendo una marca genérica (podrá indicar libremente el texto que acompaña la marca).
- Cuando haya cambio de participante por micro activo.”

Las marcas asociadas al video se quedan registradas en el momento exacto en el que se produjeron. Con el módulo de busca (ver más adelante) se podrá acceder a las marcas generadas y posicionarse sobre ellas en el video. En cuanto al procedimiento se hará en función de la necesidad y protocolo del cliente.

*“Posibilidad de inserción en la grabación de marcas automáticas/manuales por cambio de participante, tanto por micro activo como a través de la indexación de contenidos por participante.”*

El software es capaz de controlar la mesa de audio ( a la que están conectados los micrófonos) mediante RS-232. De este modo, se pueden establecer en qué momento habla cada uno de los participantes, creando así una marca asociada a la que se podrá acceder posteriormente.

*“Revisión manual: Verificación del correcto funcionamiento de la toma de audio y video, ajuste de propiedades de visualización como por ejemplo del brillo, el contraste, saturación , etc.”*

La aplicación controla la tarjeta capturadora y esta permite el control de esas variables.

*“Control del correcto funcionamiento de la instrumentación durante la grabación. Seguimiento permanente de la calidad de imagen y sonido durante todo el registro/grabación.”*

El sistema detecta el momento en que se rompe un cable ( de video o audio) o se desconecta y/o un malfuncionamiento de cualquier dispositivo de captura. Esto es así, gracias al control que ejerce la aplicación sobre la tarjeta de captura y de la mesa de audio. Al producirse un fallo el sistema alarma al usuario para informar del incidente inmediatamente.

Adicionalmente, el módulo de monitorización remoto recibe también dicha alarma indicando la sala donde se produce el fallo.(ver fig.3)

Fig.3 Detalle comando Logs del sistema



*“Captura seleccionable de audio y video, solo audio o solo video, permitiendo proteger, por ejemplo, la declaración de un testigo.”*

El sistema permite seleccionar los modos de grabación aludidos, así como omitir la imagen en remoto durante la comparecencia de un testigo durante la grabación.

*“Elaboración e impresión de documentos durante o después de la grabación y Gestión de Documentos: Acceso a la información, creación, borrado y edición de documentos a partir de plantillas.”*

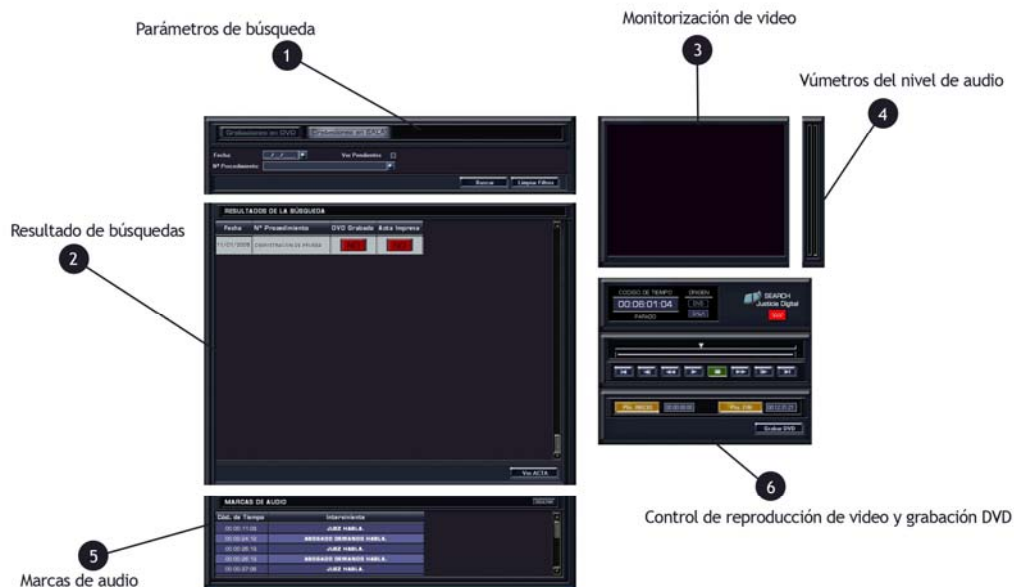
Todos estos puntos los permite el sistema.

*“Gestión de videos locales: Acceso a la información permitida al usuario de los acontecimientos que se encuentren en el sistema local, así como de los videos y marcas asociadas. Se podrá también reproducir los videos y posicionar un video en cada una de las marcas creadas durante su grabación.”*

El sistema permite cumplir con este punto pero antes presentaremos el módulo de búsqueda (Cellarium Search).

## Cellarium Search

Fig.4 Interfaz Módulo de búsqueda (Cellarium Search)



- 1.- Los criterios de búsqueda se establecieron en dos:
- Número de procedimiento
  - Fecha

Estos datos pueden introducirse previa o durante el juicio (junto con todos los relativos a la Vista descritos anteriormente).

2.-Cuadro de resultados: Donde se muestran los archivos relativos a la búsqueda. Pinchando dos veces sobre el fichero deseado se despliega este. Permite además, ver el acta asociada a ese procedimiento así como imprimirla, generar una copia en CD/DVD, etc.

3 y 4.- Relativos al control del volumen y monitorización del video.

5.- Muestra todas las marcas de audio así como el tiempo en que se produjeron. Pinchando dos veces sobre la elegida podremos ver sobre el video el momento justo en que se produjo.

MARCAS DE AUDIO	
Cód. de Tiempo	Interviniente
00:00:11:08	JUEZ HABLA.
00:00:24:12	ABOGADO DEMANDO HABLA.
00:00:25:13	JUEZ HABLA.
00:00:26:13	ABOGADO DEMANDO HABLA.
00:00:27:05	JUEZ HABLA.

Fig.5 Detalle comando marcas de audio

**6.-** Este módulo contiene los controles de avance y retroceso del fichero. Además permiten seleccionar los puntos de entrada y salida para exportar secciones de los ficheros.

*“Creación de copias a soporte óptico en la propia sala: Acceso a la opción para copiar en soporte CD o DVD los videos cargados en el sistema local. El usuario debe tener permisos para utilizar esta opción y el equipo debe tener los dispositivos adecuados para su uso.”*

*“Atender Solicitudes Manuales: Acceso a las solicitudes de copia de videos que se hayan generado para iniciar la copia a soporte (CD, DVD).”*

El punto 2 y 6 explican las funciones para satisfacer estos requisitos.

*“Sistema Multiusuario”.*

*“Control de permisos de acceso por organismos”.*

*“Control de acceso a funcionalidades por permisos y perfiles”.*

Cellarium es un sistema multiusuario. Puede requerir introducir el nombre del usuario y contraseña para acceder al sistema y permite ser configurado para delimitar el uso de cada uno de los usuarios.

En cuanto al acceso por permisos y perfiles no existe ningún problema para configurar el sistema, que por otra parte, han de ser definidos previamente por la Comunidad de Madrid para adecuarlo a sus necesidades y protocolos.

*“Privacidad y seguridad de la información por organismos.”*

El sistema ofrece un gran abanico de configuraciones internas del sistema que no obvia la seguridad de los contenidos pero estos han de ser definidos por el cliente para su desarrollo e inclusión en el sistema.

*“Políticas de seguridad en el sistema operativo para acceso exclusivo al sistema de grabación”.*

Cellarium incorpora este tipo de restricciones del acceso.

*“Integración con el sistema de gestión procesal en lo que concierne tanto a la recuperación de los participantes como a la posibilidad de poder transferir el documento del acta generado al sistema de gestión procesal.”*

Como en puntos anteriores, este punto conlleva la adaptación de protocolos específicos al sistema que pueden ser integrados ya que Cellarium es un sistema abierto y flexible.

**-Sistema sede:** prevee *“el almacenamiento centralizado de los videos que componen cada acontecimiento, copias de seguridad, gestión de librerías de cintas, catalogación automática de metadatos , videos y documentos de manera centralizada para su consulta, gestión de la configuración del sistema sala y control de accesibilidad de usuarios”.*

El producto está diseñado para almacenar las copias de videos en un deposito centralizado. Así mismo, dispone de un módulo de gestión de librería de cintas donde pueden realizarse copias de seguridad, perfectamente catalogadas y definidas, así como catalogar automáticamente metadatos, videos y documentos de manera centralizada.

En cuanto a la gestión de la configuración de los sistemas de sala y permisos de acceso a usuarios, estos últimos están implantados en el sistema así como para la

configuración de los sistemas de salas mixtas, no así para los sistemas de sala que habría que implantar según las especificaciones del cliente.

“Visualización de videos bajo demanda”. “Difusión de videos en vivo”. “Administración y monitorización centralizada del sistema”.

Para cada uno de los sistemas sede se encontrará un módulo de búsqueda que permitirá la visualización de videos bajo demanda.

El sistema permite la difusión de contenidos en vivo, y abre una pestaña con la opción difundir o no, por si se trata de una Vista no pública, etc.

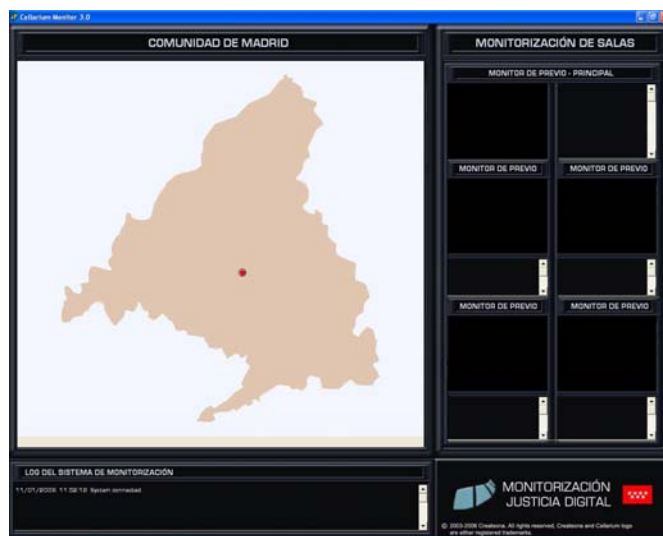
Para la administración y monitorización centralizada del sistema presentamos el módulo:

### **Cellarium Monitor**

Fig.6 Interfaz módulo monitorización de salas

Se trata del módulo de monitorización del sistema. Este módulo permite tener controladas hasta seis salas a un tiempo pudiendo controlar cada una de ellas.

Recibe las alarmas producidas por los sistemas autónomos de las salas cada vez que hay un módulo de captura funcionando defectuosamente (un micro desconectado, la cámara no captura la imagen, rotura de cables, etc) emitiendo una alarma visible al usuario que también llega hasta este módulo instalado en el sistema sede.



Dispone además, de un sistema de privacidad que permite saber si la vista es privada ( por tanto, el video no es difundible ) o de carácter público para su difusión.

Fig.7 Detalle comando de grabación e impresión de DVD.

*“Copia automática y desatendida en formatos estándar (CD/DVD).”*



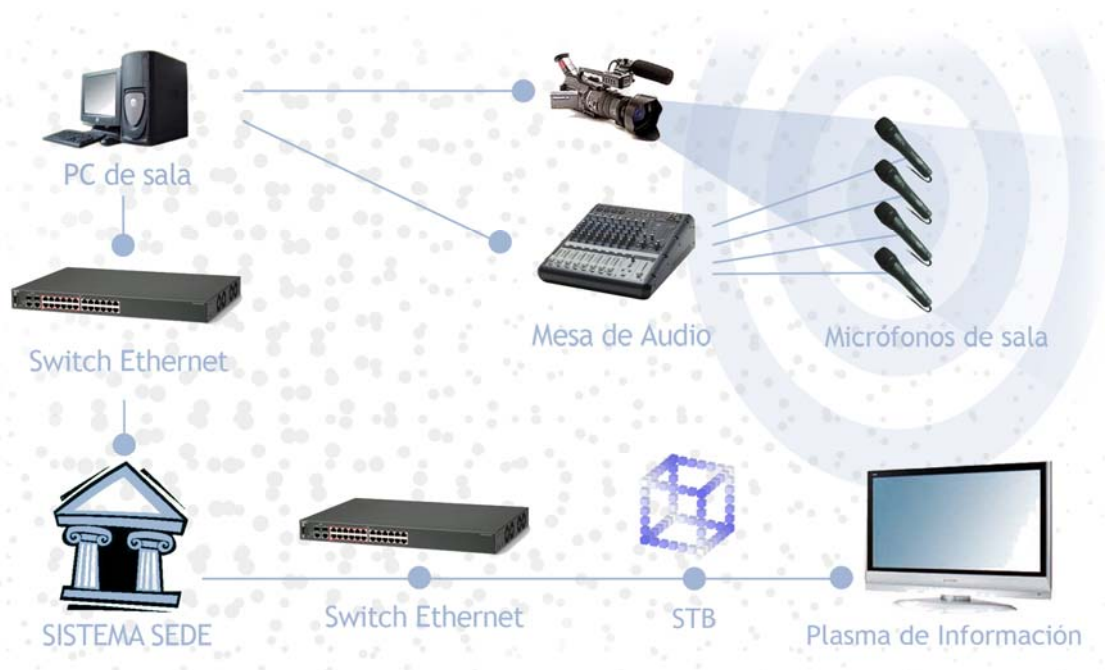
*“Gestión de reserva de recursos que permita una interactividad con el sistema de sala para las reservas tipo sala que se activen y finalicen de forma automática.”*

El sistema ejerce control remoto sobre los recursos de modo que podremos actuar desde el sistema SALA de la siguiente manera:

-Posibilidad de enlazar esta gestión de reserva de recursos con paneles informativos que ofrecerían la información de las Vistas (juizado, expediente, hora, estado, etc...) Para la gestión del envío de información a los paneles informativos existe en el sistema sede una aplicación de servidor donde se recibe la información de todas las salas autónomas y donde de una manera automática y/o manual se configura esa información a presentar en cada plasma. Un sistema de distribución de contenidos le manda a cada STB donde se publica la información en cada uno de los sistemas de presentación (plasma). Como cada STB tiene su propia dirección IP inequívoca podemos direccionar a cada uno de los plasmas información diferenciada en tiempo real.

*(ver fig. 8)*

*Fig.8 Arquitectura para envío de información a paneles informativos*



*"Consulta del catálogo, petición y gestión de copias. Permitir crear copias de forma desatendida."*

En cada sistema SEDE se puede incorporar un módulo de búsqueda que tuviera acceso a todos los videos de dicho sistema.

*"Permitir la obtención de datos estadísticos que permitan obtener información del grado de utilización del sistema".*

Toda la información del uso del sistema queda registrado en un log que no solamente nos sirve para realizar estadísticas del sistema sino como comprobación registral de cómo se ha actuado en el mismo: quien accedió, que hizo, y donde y cuando lo hizo...

**-Sistema central:** *Prevee" la monitorización y gestión remota de visualización y grabación de las sedes y/o salas y visualización de videos bajo demanda."*

Este requisito sería solventado con un módulo de monitorización y búsqueda que tenga acceso a todos los videos grabados.

**-Sistema Señal Institucional:** *"Prevee la gestión de la grabación mediante cámaras monitorizadas en salas de vistas y de comparecencias, envío de la señal desde estas salas a la sala de prensa garantizando la seguridad y privacidad de los juicios, transmisión de esas señales a pantallas de plasma ubicadas en las salas."*

Mediante la aplicación de grabación y disponiendo de una matriz de audio y video para garantizar la seguridad y privacidad de los juicios y conectando los plasmas a esa matriz.

*"Coordinar la distribución de la señal de audio y video institucional a medios de comunicación en Sala de Prensa, y de todos sus elementos auxiliares. Permitir la visualización simultánea, mediante pantallas de plasma en la Sala de Prensa, de las grabaciones que se están llevando a cabo en dos salas de Vistas."*

Estas funciones serían realizadas por la matriz.

## Arquitectura general de Cellarium

