

# ImageRecorder

Versión 1.7



## Guía de Usuario

## INDICE

<b>INDICE</b>	<b>1</b>
<b>Introducción</b>	<b>4</b>
<b>Características</b>	<b>4</b>
<b>Licenciamiento</b>	<b>5</b>
<b>Instalación</b>	<b>6</b>
<b>Nueva</b>	<b>6</b>
<b>Actualización</b>	<b>6</b>
<b>Ejecución</b>	<b>6</b>
<b>Operación Básica</b>	<b>7</b>
<b>Parámetros del Sistema</b>	<b>7</b>
<b>Actualización de Usuarios</b>	<b>10</b>
Alta de Usuarios	11
Consultar un Usuario	12
Borrar un Usuario	12
Modificar un Usuario	12
Consideraciones Importantes	12
<b>Establecer y/o Cambiar Contraseña</b>	<b>13</b>
<b>Barra de Herramientas</b>	<b>14</b>
<b>Cámaras</b>	<b>15</b>
Agregar Una Cámara	15
Generales	15
Visualización	16
Grabación	18
Calibración de Grabación x Movimiento	21
Borrar una Cámara	24
Modificar las Propiedades de una Cámara	25
Mostrar el Video de Una Cámara	25
<b>Vistas</b>	<b>26</b>
Ejemplos de Vistas	26
Agregar Una Vista	27
Borrar una Vista	29

---

Modificar las Propiedades de una Vista _____	29
Mostrar el Video de Una Vista _____	29
<b>Secuencias _____</b>	<b>30</b>
Agregar Una Secuencia _____	30
Borrar una Secuencia _____	31
Modificar las Propiedades de una Secuencia _____	32
Mostrar el Video de Una Secuencia _____	32
<b>Histórico _____</b>	<b>33</b>
Directorio de Almacenamiento _____	33
Agregar Un Histórico _____	33
Borrar un Histórico _____	36
Modificar las Propiedades de un Histórico _____	36
Reproducir un Histórico _____	36
Exportar Video Histórico _____	38
<b>Acceso Remoto _____</b>	<b>39</b>
Requerimientos _____	39
Instalación y Configuración de ImageServer _____	39
Windows XP PRO _____	40
Windows 2003 _____	40
Configuración de ImageRecorder _____	42
Acceso a ImageServer _____	43
Consulta de Una Cámara _____	45
Consulta de un Grupo de Cámaras _____	46
Consulta del Histórico _____	47
<b>Alarmas _____</b>	<b>49</b>
<b>Configuración de ImageRecorder _____</b>	<b>50</b>
<b>Configuración de Cámaras _____</b>	<b>53</b>
<b>Funciones Adicionales _____</b>	<b>55</b>
<b>Controles PTZ _____</b>	<b>55</b>
<b>Control PT de un Solo Click _____</b>	<b>55</b>
<b>Control de Zoom con el Ratón _____</b>	<b>56</b>
<b>Zoom Automático por Área Marcada _____</b>	<b>56</b>
<b>Almacenar una Imagen (SnapShot) _____</b>	<b>56</b>
<b>Activar y/o Desactivar Grabación de todas las Cámaras _____</b>	<b>56</b>
<b>Ajustar Video a la Ventana _____</b>	<b>56</b>



---

<b>Mostrar Cámaras, Vistas, Secuencias y/o Históricos</b>	<b>57</b>
<b>Registro de Licencia</b>	<b>57</b>
<b>Cambiar Logo</b>	<b>57</b>
<b>Cambiar Imagen que Aparece en Video</b>	<b>57</b>
<b>Respaldo de Históricos</b>	<b>57</b>

## Introducción

**ImageRecorder** es una herramienta de software que te permite convertir cualquier computadora en todo un centro profesional de grabación y monitoreo digital para cámaras y servidores de video marca Axis. La tecnología del CCTV esta cambiando a digital por todas las ventajas que éste ofrece, por ejemplo la calidad de la imagen no se pierde a través del tiempo, la facilidad de poder transmitir el video prácticamente a cualquier lugar del mundo, y así existen muchas mas que requieren mucho espacio y tiempo para poderse mencionar y no es el objetivo de esta guía.

**ImageRecorder** aprovecha la convergencia que existe en las tecnologías de cómputo, seguridad, comunicaciones, electrónica e informática y proporciona innumerables beneficios que no se tenían antes, por mencionar algunos, es una solución sumamente económica comparado con un CCTV analógico, ya que no se requiere de costosos equipos adicionales como monitores, grabadoras, multiplexores, etc. dado que todos estos son remplazados por una computadora administrada por un solo software **ImageRecorder**, también podemos mencionar que la calidad de tus grabaciones será siempre la misma y no como sucedía con las cintas VHS que después de varios usos se desgastaban las cintas y a través del tiempo se dañaban y se perdía la calidad de la imagen por completo, otra ventaja es el costo de almacenamiento y operación el cual es mucho menor y día con día es mas bajo, por ultimo sin mencionar que estos son solo algunas de los cientos de beneficios que te ofrece **ImageRecorder** es que puedes hacer una combinación de monitoreo y grabación tanto local como remota con lo cual puedes implementar tus sistemas de monitoreo y sea centralizados ó distribuidos y minimizar aún mas tus costos.

## Características

**ImageRecorder** cuenta con un gran número de características que además de distinguirlo entre los productos de su clase, lo hacen sin lugar a dudas un software muy poderoso, dentro de las mas sobresalientes se tienen:

- ✦ Interfase gráfica muy amigable y sencilla de usar,
- ✦ Reproducción de video en formato MJPEG y MPEG4
- ✦ Acceso remoto desde cualquier PC al video en línea y al histórico de las cámaras registradas a través de nuestra herramienta ImageServer,
- ✦ Restricciones de acceso a software y cámaras mediante perfiles de usuario,
- ✦ Manejo de alarmas activadas por cualquier dispositivo conectado a los contactos secos de las cámaras ó servidores de video,
- ✦ Notificación por correo electrónico de la activación de alguna alarma,
- ✦ Logotipos personalizables,
- ✦ Vistas predefinidas de 1, 4, 6, 7, 9, 10, 13 y 16 cámaras,
- ✦ Las vistas permiten ver el video directamente de las cámaras y se pueden definir un numero ilimitado de vistas para agrupar cámaras, por ejemplo, supongamos que tenemos 16 cámaras en total, cuatro de ellas en la entrada 5 en almacén, 1 en recepción y 6 en otras áreas de la empresa, podemos definir una vista para cada uno de estos sectores con el número de cámaras de cada uno de ellos y además una vista de 16 cámaras con todas, de esta forma si solo se desea monitorear el almacén basta con seleccionar la vista de

almacén, si solo queremos ver los accesos seleccionamos la vista de accesos y si queremos ver todas juntas seleccionamos la vista total.

- ✦ Manejo de secuenciador de imágenes basado en vistas, esta función permite ver el video de un número ilimitado de cámaras de manera secuencial en una vista y a intervalos de tiempo predefinidos, las cámaras se van a ir rotando de acuerdo al tiempo establecido en cada secuencia,
- ✦ Definición de parámetros de visualización local, remota y grabación independientes,
- ✦ Manejo de nombres de dominio ó direcciones IP para acceder al video de las cámaras,
- ✦ Control de funciones PTZ para controlar la cámara desde el software,
- ✦ Movimiento de cámaras con funciones PTZ de un solo clic sobre el video mostrado,
- ✦ Soporte de movimiento PTZ con Axis Joystick,
- ✦ Zoom de video en línea por área marcada (Solo modelos que lo soportan),
- ✦ Manejo de HotSpots múltiples e independientes los cuales se pueden llevar a monitores alternos,
- ✦ Toma de SnapShots de un solo clic,
- ✦ Zoom digital al tamaño de las ventanas,
- ✦ Permite aprovechar varios monitores al mostrar cámaras, vistas y secuencias de manera independiente,
- ✦ Permite abrir varias instancias simultáneas,
- ✦ Grabación de histórico de imágenes continuo, programado por día y horario, así como por detección de movimiento por análisis de imagen completa ó partes de ésta,
- ✦ Permite especificar por cámara el disco duro en el que se desea realizar el almacenamiento,
- ✦ Grabación independiente lo que permite activar la grabación y salirse ó minimizar la aplicación para utilizar la computadora en otras funciones sin que deje de grabar,
- ✦ Reproducción de histórico por cámara, fecha y rango de horas,
- ✦ Exportación de video a secuencia de imágenes JPEG, base de datos para ser utilizada con nuestra herramienta HistoryViewer ó a archivos con formato avi,
- ✦ Compatible con todos los modelos de cámaras Axis,
- ✦ Compatible con Windows XP/2003
- ✦ Y muchas otras más que podrás ir descubriendo como te vayas familiarizando con el software.

## Licenciamiento

**ImageRecorder** es un software comercial que se otorga bajo licencia de uso por computadora y número de cámaras instaladas. Durante el proceso de instalación se da la oportunidad de proporcionar el número de licencia correspondiente, si éste es omitido el proceso de instalación continúa bajo la modalidad de versión de evaluación limitada a 2 cámaras y 14 días, transcurrido este tiempo la versión se deshabilita dando únicamente la oportunidad de proporcionar una licencia válida. Durante el periodo de evaluación también se puede proporcionar el número de licencia en la opción de Registro de Licencia del menú de Ayuda.

## Instalación

Para instalar el software solamente has doble clic sobre el programa de instalación.


### Nueva

Cuando es una instalación nueva éste proceso solicitará la carpeta en la cual deseas instalar **ImageRecorder**, así como el nombre del usuario y el número de licencia. Proporciona la información solicitada. Es posible que Windows te solicite reiniciar el equipo durante el proceso de instalación, si éste es el caso reinícialo y vuelve a ejecutar el programa de instalación para completarla.

### Actualización

Cuando ya se tiene una versión anterior de **ImageRecorder**, ésta se detectará automáticamente y se actualizarán todos los componentes e información de **ImageRecorder** a la última versión sin perder información que haya sido almacenada previamente. Es importante que no desinstale la versión anterior para que el proceso de instalación la detecte y realice una actualización, así como asegurarse que los procesos de grabación estén detenidos, de otra forma se pueden obtener resultados inesperados.

## Ejecución

Una vez instalado el software encontrarás una opción bajo el menú de programas con el nombre de **ImageRecorder**, al seleccionarla se ejecutara el software, cuando se esta en modo ejecución se desplegará en la barra de iconos el que corresponde a **ImageRecorder** 

Cuando **ImageRecorder** esta minimizado haciendo clic sobre este icono restaura la ventana principal, ó oprimiendo el botón derecho del ratón sobre este icono se mostrara un menú con opciones para restaurar, mover, cambiar tamaño, minimizar ó cerrar la aplicación.

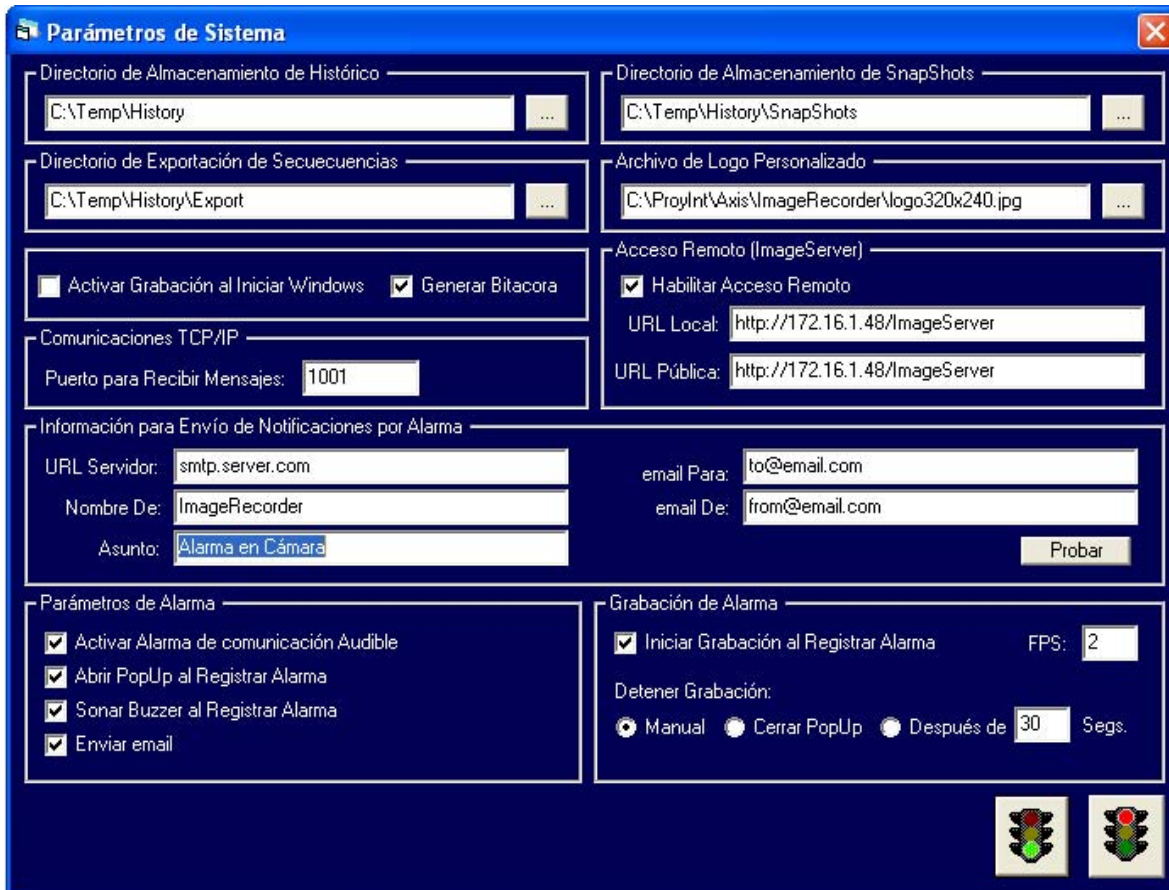
Es recomendable mas no necesario que cuando se tengan procesos en grabación y/o alarmas habilitadas se minimice **ImageRecorder** en lugar de cerrarlo, esto permite que las alarmas sean notificadas y que los procesos de grabación sean supervisados continuamente y en caso de registrarse algún error se notifique mediante una alarma. En caso de tener que salirse del software al volverse a conectar se restablece la supervisión de procesos de grabación y notificación de alarmas automáticamente.

Los procesos de grabación pueden activarse automáticamente al iniciar Windows siempre y cuando se especifique en la ventana de parámetros que se explica más adelante.

## Operación Básica

### Parámetros del Sistema

La primera opción a la que se debe de entrar una vez instalado el sistema es a la ventana de parámetros. Su importancia esta basada en que lo que ahí se indique se utilizará como valor predeterminado en todas las demás funciones del sistema y prácticamente dicta la normatividad que será utilizada. Para llegar a esta ventana hay que seleccionar la opción de Parámetros del Sistema del menú de Archivo, se mostrará la siguiente ventana:



En esta ventana hay que proporcionar la información solicitada y oprimir el botón de [Aceptar].

<b>Campo/Función</b>	<b>Descripción</b>
Directorio de Almacenamiento de Histórico	Indica la ubicación de la carpeta que será utilizada para almacenar el histórico del video.
Directorio de Almacenamiento de SnapShots	Indica la ubicación en la cual se almacenarán por omisión los SnapShots ó fotos que se tomen de las cámaras.
Directorio de Exportación de Secuencias	Indica la ubicación en la cual por omisión se almacenarán las secuencias ó videos exportados.
Archivo de Logo Personalizado	Indica un archivo de imagen que será utilizado como logotipo personalizado.
Activar Grabación al Iniciar Windows	Cuando esta seleccionada indica que al iniciar windows automáticamente se activará la grabación de las cámaras con históricos habilitados.
Generar Bitácora	Al habilitarse esta opción se generan archivos de bitácora que indican eventos importantes dentro de la operación del software. Estos archivos son ImageRecorder.Log con información general del Sistema, PimgHist.Log con información particular de cada proceso de grabación y PsendMsg.Log con información de avisos enviados por alarma. Estos archivos no son eliminados automáticamente por lo que se recomienda si activa la bitácora los depure regularmente.
Puerto para Recibir Mensajes	Indica el puerto TCP para recepción de mensajes tanto de alarma como de comunicación de los procesos de grabación. Es importante que utilice un puerto que no este siendo usado por otra aplicación, normalmente puede dejar el que viene como predeterminado y cambiarlo solo en caso que muestre un error al entrar indicando que el puerto esta ocupado.
Habilitar Acceso Remoto	Permite indicarle a ImageRecorder si el acceso remoto a través del software ImageServer está habilitado. Si esta casilla no esta marcada no se tendrá acceso al video de forma remota.
URL Local y Pública (ImageServer)	Direcciones URL ó IP local y Pública en la cual esta respondiendo el servidor web para ImageServer. Para el acceso vía web se se debe indicar una URL ó IP homologada, para el acceso local a través de una LAN ó de la Intranet se deberá indicar la IP local del servidor en el cual este instalado ImageServer.
URL de Servidor (SMTP)	Dirección IP ó URL del servidor SMTP que será utilizado para enviar los mensajes de alarma. Para obtener este valor consulte a su proveedor de servicios de Internet.
Email Para	Dirección de correo de quien va a recibir las notificaciones.
Nombre De	Nombre de quien envía las notificaciones.
Email De	Dirección de correo a nombre de quien se están enviando los mensajes.
Asunto	Texto inicial como se quiere que aparezca en el asunto del mensaje.
[Probar] – BOTON	Este botón le permite validar que la información para enviar correos es correcta enviando un correo de prueba. Se desplegará el estado del envío ya de exitoso ó con problema.

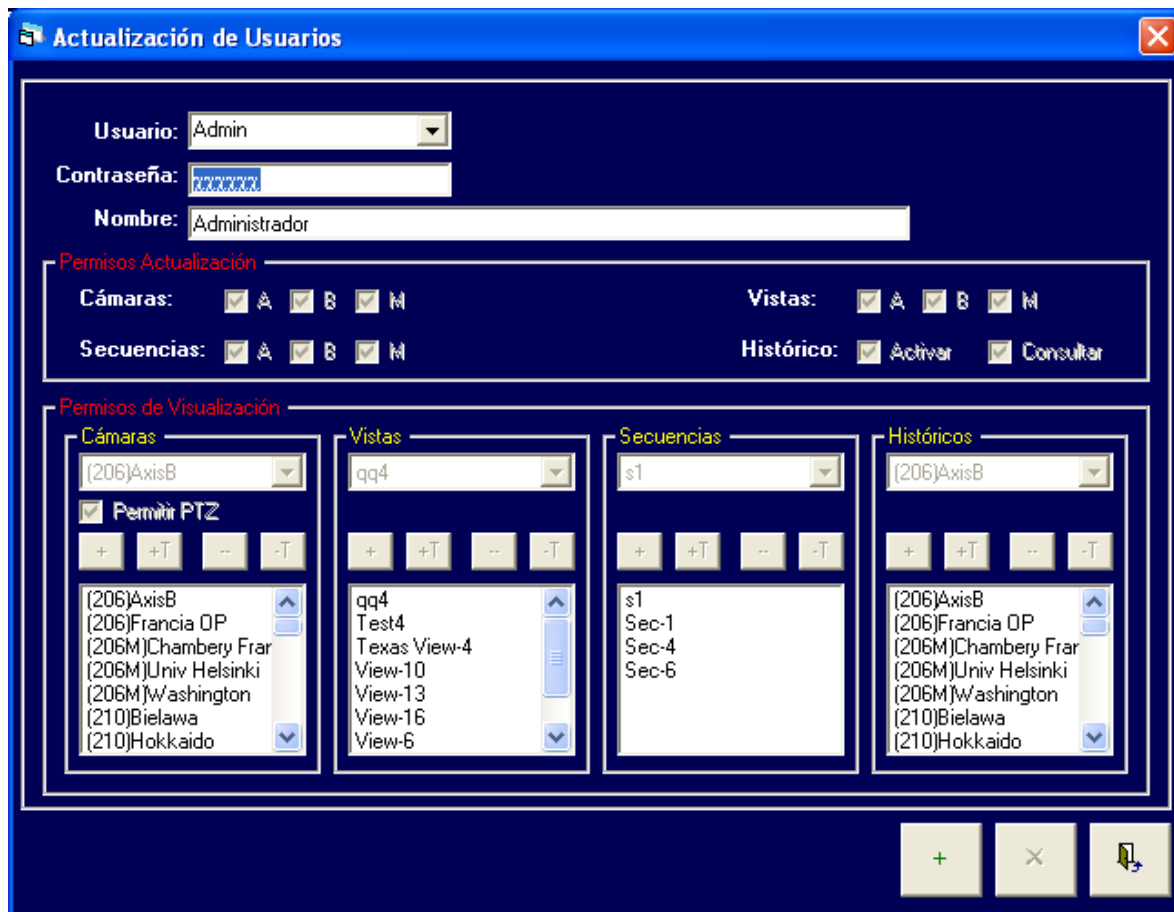
(Continúa...)

<b>Campo</b>	<b>Descripción</b>
Activar Alarma de Comunicación Audible	Esta opción indica si se desea que se reproduzca una notificación audible cuando se pierda comunicación con alguna de las cámaras. La alarma audible reproduce con un sonido de buzzer y se encuentra en el archivo buzzer.wav el cual puede ser remplazado por uno personalizado.
Abrir PopUp al Registrar Alarma	Al encender esta opción siempre que se registre una alarma se mostrará una ventana del estilo PopUp ó independiente con el video de la cámara alarmada. Esta característica funciona aún cuando el sistema se encuentre minimizado pero no funciona cuando el sistema esta cerrado.
Sonar Buzzer al Registrar Alarma	Cuando esta encendida esta opción se reproducirá el archivo buzzer.wav para notificar de forma audible la ocurrencia de una alarma.
Enviar Email	Indica si de debe ó no notificar por email la ocurrencia de una alarma. Los correos se envían a la cuenta indicada en la información de envío de notificaciones por alarma.
Iniciar Grabación al Registrar Alarma	Indica si se debe iniciar la grabación de una cámara alarmada. Si al momento de registrarse una alarma la cámara esta grabando éste proceso se suspende y se inicia un nuevo proceso de grabación por alarma con los parámetros definidos para este fin, una vez que termine el proceso de grabación por alarma se restablece el proceso de grabación que se tenía antes de la alarma. Si al momento de alarma la cámara no esta grabando se inicia un proceso de grabación el cual se suspenderá hasta que se cumpla alguna de las condiciones que se mencionan mas adelante.
FPS	Indica el número de cuadros por segundo que se deberán grabar en las cámaras que presentan una alarma.
Detener Grabación Manual	Si se tiene esta opción seleccionada se suspenderá la grabación por alarma cuando el usuario cierre la ventana PopUp ó desactive la grabación de la cámara manualmente.
Detener Grabación Cerrar PopUp	Si se tiene esta opción seleccionada se suspenderá la grabación por alarma cuando el usuario cierre la ventana PopUp.
Detener Grabación Después de "n" Segundos	Si se tiene esta opción seleccionada se suspenderá la grabación por alarma cuando hayan transcurrido el número "n" de segundos indicado.

## Actualización de Usuarios

La segunda opción no menos importante que las demás pero que se debe visitar para incrementar la seguridad del software es la actualización de usuarios, en ella podrás registrar usuarios con perfiles definidos para restringirles u otorgarles permisos de acceso tanto a las diversas funciones de **ImageRecorder** como a cada una de las cámaras registradas. Es recomendable entrar a esta opción y definir los perfiles de usuario una vez que se registren todas las cámaras, vistas y secuencias para que se puedan otorgar permisos sobre ellas.

Por omisión se tiene el usuario maestro "Admin" el cual tiene acceso a todas las funciones de ImageRecorder, como usuario maestro no se puede modificar ni borrar, solo se permite cambiar su contraseña. Nota que una vez que se establece una contraseña al usuario "Admin" ó se da de alta otro usuario, cada vez que se inicie **ImageRecorder** aparecerá una ventana solicitando la clave de usuario y la contraseña de acceso.



**Actualización de Usuarios**

Usuario: Admin

Contraseña: [masked]

Nombre: Administrador

**Permisos Actualización**

Cámaras:  A  B  M

Vistas:  A  B  M

Secuencias:  A  B  M

Histórico:  Activar  Consultar

**Permisos de Visualización**

**Cámaras**

[206]AxisB

Permitir PTZ

+ +T -- -T

[206]AxisB  
[206]Francia OP  
[206M]Chambery Frar  
[206M]Univ Helsinki  
[206M]Washington  
[210]Bielawa  
[210]Hokkaido

**Vistas**

qq4

+ +T -- -T

qq4  
Test4  
Texas View-4  
View-10  
View-13  
View-16  
View-6

**Secuencias**

s1

+ +T -- -T

s1  
Sec-1  
Sec-4  
Sec-6

**Históricos**

[206]AxisB

+ +T -- -T

[206]AxisB  
[206]Francia OP  
[206M]Chambery Frar  
[206M]Univ Helsinki  
[206M]Washington  
[210]Bielawa  
[210]Hokkaido

+ x [Folder Icon]

<b>Campo</b>	<b>Descripción</b>
Usuario	Clave del Usuario
Contraseña	Contraseña del Usuario
Nombre	Nombre del Usuario
Permisos de Actualización a Cámaras	Indica que acciones de actualización puede el usuario realizar en el programa de actualización de cámaras A-Agregar,B-Borrar y M-Modifcar
Permisos de Actualización a Vistas	Indica que acciones de actualización puede el usuario realizar en el programa de actualización de vistas A-Agregar,B-Borrar y M-Modifcar
Permisos de Actualización a Secuencias	Indica que acciones de actualización puede el usuario realizar en el programa de actualización de Secuencias A-Agregar,B-Borrar y M-Modifcar
Permisos de Actualización a Históricos	Indica que acciones de actualización puede el usuario realizar para grabación y reproducción de históricos. "Activar" permite al usuario activar la grabación, "Consultar" le da acceso al programa de reproducción.
Permisos de Visualización a Cámaras	Indica las cámaras a las que el usuario tiene permiso de consultar
Permitir PTZ	Cuando esta bandera esta encendida todas las cámaras que se agreguen al usuario con capacidad de movimiento y zoom serán habilitadas para que el usuario las pueda controlar, si la bandera esta apagada el usuario no tendrá privilegios para controlar las cámaras que se le asignen. Es importante que este privilegio solo se asigna a las cámaras que cuenten con esta capacidad.
Permisos de Visualización a Vistas	Indica las vistas que podrán ser consultadas por el usuario
Permisos de Visualización a Secuencias	Indica las secuencias que el usuario podrá accesar
Permisos de Consulta de Históricos	Indica las cámaras que el usuario podrá consultar el histórico. Es importante que aunque el usuario tenga permiso de visualización a una cámara en particular no podrá consultar su histórico si ésta no aparece aquí.

Cuando se maneja un ambiente definido de usuarios es indispensable que después de agregar un registro nuevo de cámaras, vistas ó secuencias se otorguen los permisos correspondientes a los usuarios que tendrán acceso a ellas, de otro modo no podrán ser consultadas.

## Alta de Usuarios

Los pasos para dar de alta un usuario nuevo son:

1. Entrar a la ventana de *Actualización de Usuarios*,
2. Oprimir el botón de *Agregar Usuario* [+], todos los campos de la ventana serán inicializados y el cursor se posicionará en el campo de *Usuario*,
3. Llenar todos los campos con la información requerida, para otorgar permisos individuales en el caso de cámaras, vistas y secuencias primero se tiene que seleccionar el registro del

campo correspondiente y después oprimir el botón de *agregar* [+] para incluirlo en la lista de permitidos.

4. Finalmente oprimir el botón de [Aceptar] para que se guarde el registro.

## Consultar un Usuario

Los pasos para consultar la información de un usuario son:

1. Entrar a la ventana de *Actualización de Usuarios*,
2. Seleccionar el usuario deseado del campo de Usuarios, la información del usuario aparecerá en la ventana.

## Borrar un Usuario

Los pasos para Borrar la información de un usuario son:

1. Entrar a la ventana de *Actualización de Usuarios*,
2. Seleccionar el usuario deseado del campo de Usuarios, la información del usuario aparecerá en la ventana.
3. Oprimir el botón de *Borrar Usuario* [x], se solicitará la confirmación mediante botones de [Aceptar] ó [Cancelar], si esta seguro que desea eliminar el usuario oprima [Aceptar] y el usuario se eliminará de la base de datos impidiendo su acceso cuando desee entrar al sistema, si no desea eliminar ese usuario oprima [Cancelar]

## Modificar un Usuario

Los pasos para Modificar la información de un usuario son:

1. Entrar a la ventana de *Actualización de Usuarios*,
2. Seleccionar el usuario deseado del campo de Usuarios, la información del usuario aparecerá en la ventana.
3. Modificar el ó los campos y permisos deseados directamente en la ventana,
4. Al final oprimir los botones de [Aceptar] ó [Cancelar] según sea el caso, el primero guarda la información modificada y el segundo la descarta.

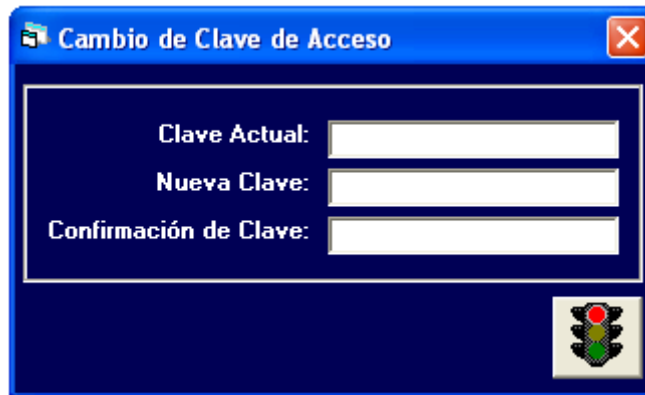
## Consideraciones Importantes

La ventana de Validación de Acceso al entrar a **ImageRecorder** solo será mostrada cuando cualquiera de las siguientes reglas sea verdadera:

1. El usuario maestro "Admin" tenga contraseña,
2. Cuando se tengan usuarios adicionales a "Admin".

## Establecer y/o Cambiar Contraseña

**ImageRecorder** permite a los usuarios modificar su contraseña de entrada para evitar accesos no permitidos al sistema mediante la opción Cambiar Clave de Acceso del menú de Archivo. Cuando se establece ó modifica una contraseña, ésta será solicitada al momento de entrar al sistema.























Para establecer una contraseña digite su clave actual (no digite nada si no se tiene ninguna) y proporcione una contraseña en los campos de *Nueva Contraseña* y *Confirmación de Contraseña*, posteriormente oprima el botón de [Aceptar] y su contraseña será registrada. A partir de ese momento cuando desee entrar al sistema se solicitará la contraseña nueva.

Para eliminar una contraseña digite su contraseña actual y no proporcione información en los campos de *Nueva Contraseña* y *Confirmación de Contraseña*, posteriormente oprima el botón de [Aceptar] y su contraseña será eliminada. A partir de ese momento cuando desee entrar al sistema si aparece la ventana de validación de acceso únicamente proporcione su clave de usuario.

## Barra de Herramientas

Algunas de las funciones importantes que se pueden llevar a cabo dentro de **ImageRecorder** se encuentran en la barra de herramientas y se habilitan ó deshabilitan automáticamente cuando se muestra una cámara, una vista ó una secuencia, dentro de estas destacan:

Función	Descripción
	Agregar cámara.
	Agregar Vista.
	Agregar Secuencia.
	Agregar Histórico.
	Mostrar cámaras existentes.
	Mostrar vistas existentes.
	Mostrar secuencias existentes.
	Mostrar históricos existentes.
	Iniciar grabación de todas las cámaras definidas con histórico.
	Detener grabación de todas las cámaras definidas con histórico.
	Oculta ó muestra el panel de izquierdo de selección. Al ocultarlo el espacio puede ser ocupado para ver los videos a mayor tamaño en las ventanas ó a ventana completa.
	Ajustar tamaño a ventana. Esta función ajusta el tamaño de visualización de una cámara, vista ó secuencia al tamaño del área derecha de la ventana del sistema.
	Mostrar propiedades. Abre la ventana de propiedades correspondientes a una cámara, vista ó secuencia según sea el caso.
	Cerrar. Cierra la ventana de visualización correspondiente a una cámara, vista ó secuencia.
	Ir a Hoja de Inicio. Abre una ventana del explorador de internet con la hoja de inicio de la cámara seleccionada.
	SnapShot. Toma una foto de la cámara seleccionada y la almacena en el directorio destinado para estos fines.
	Controles PTZ. Muestra una ventana con los controles PTZ de la cámara seleccionada.
	Muestra el video de a cámara seleccionada en modo pantalla completa. Para salir de este modo es necesario oprimir la tecla de "Escape".
	HotSpot Independiente. Abre una ventana independiente con el HotSpot de la cámara seleccionada.
	Iniciar / Detener Secuencia. Permite suspender temporalmente ó reanudar una secuencia. Esta función es útil cuando al estar realizando labor de vigilancia en una secuencia y se detecta una acción que requiera supervisión se puede detener la secuencia para abrir un Hotspot, tomar un SnapShot, mover la cámara, etc. y posteriormente concluida la acción reanudar la secuencia.

## Cámaras

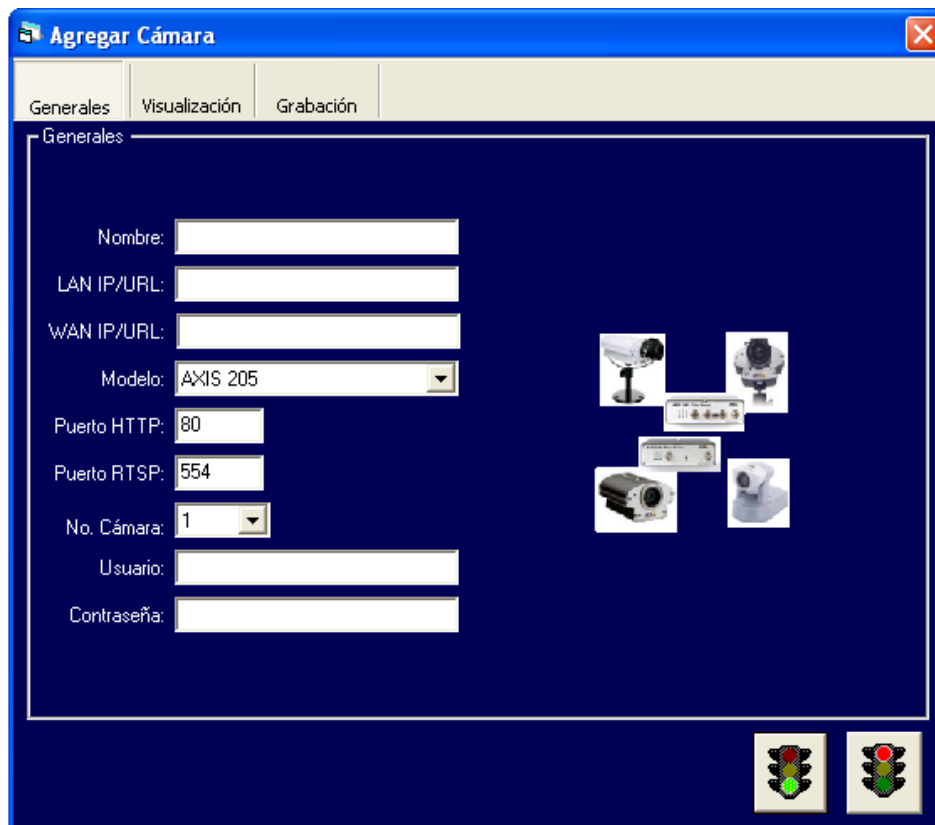
### Agregar Una Cámara

Para agregar una cámara puedes seleccionar cualquiera de los siguientes tres métodos:

1. Seleccionando la opción Agregar Cámara del menú de archivo,
2. Oprimiendo el botón de Agregar cámara del menú de herramientas, ó
3. Seleccionando la opción Agregar Cámara del menú PopUp que aparece cuando oprimes el botón derecho del ratón sobre el icono de **CAMARAS** en la sección izquierda de la ventana.

En cualquiera de los casos aparecerá la siguiente ventana con tres secciones (Generales/Visualización/Grabación) con los parámetros necesarios para registrar una cámara en el sistema.

### Generales



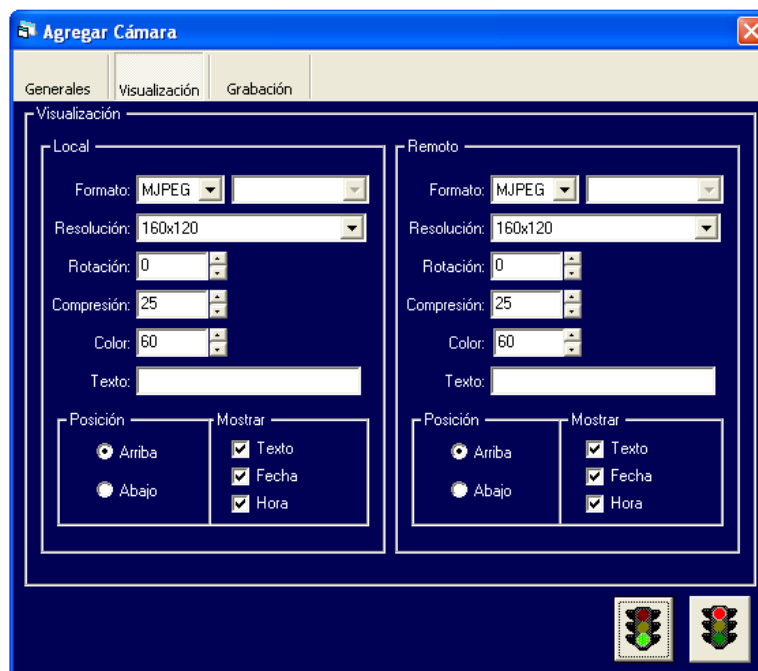
The screenshot shows a window titled "Agregar Cámara" with a close button (X) in the top right corner. The window has three tabs: "Generales", "Visualización", and "Grabación". The "Generales" tab is selected and contains the following fields:

- Nombre:
- LAN IP/URL:
- WAN IP/URL:
- Modelo:
- Puerto HTTP:
- Puerto RTSP:
- No. Cámara:
- Usuario:
- Contraseña:

On the right side of the dialog, there is a collection of camera icons. At the bottom right, there are two traffic light icons, one green and one red.

Parámetro	Descripción
Nombre	Nombre ó descripción corta de la cámara, e.g. Entrada, Pasillo 1, Cocina, etc.
LAN IP/URL	Dirección IP ó nombre de dominio local de la cámara, e.g. 172.16.0.30, <a href="http://www.mycamara.com">www.mycamara.com</a> , etc. Si la cámara a monitorear se encuentra en un punto remoto inserte en este campo la dirección IP ó URL publica.
WAN IP/URL	Dirección IP ó nombre de dominio remoto de la cámara, e.g. 172.16.0.30, <a href="http://www.mycamara.com">www.mycamara.com</a> , etc. Si la cámara a monitorear se encuentra en un punto remoto inserte en este campo la dirección IP ó URL publica.
Modelo	Modelo de Cámara
Puerto HTTP	Puerto http que tiene configurado la cámara para responder a las solicitudes de http.
Puerto RTSP	Indica el puerto rtsp de la cámara para reproducción de video en formato MPEG4.
No. De Cámara	En caso de servidores de video con más de un puerto, seleccione el número de puerto asociado a la cámara que esta registrando.
Usuario	En caso de cámaras protegidas indique la clave de usuario correspondiente.
Contraseña	En caso de cámaras protegidas indique la contraseña correspondiente.

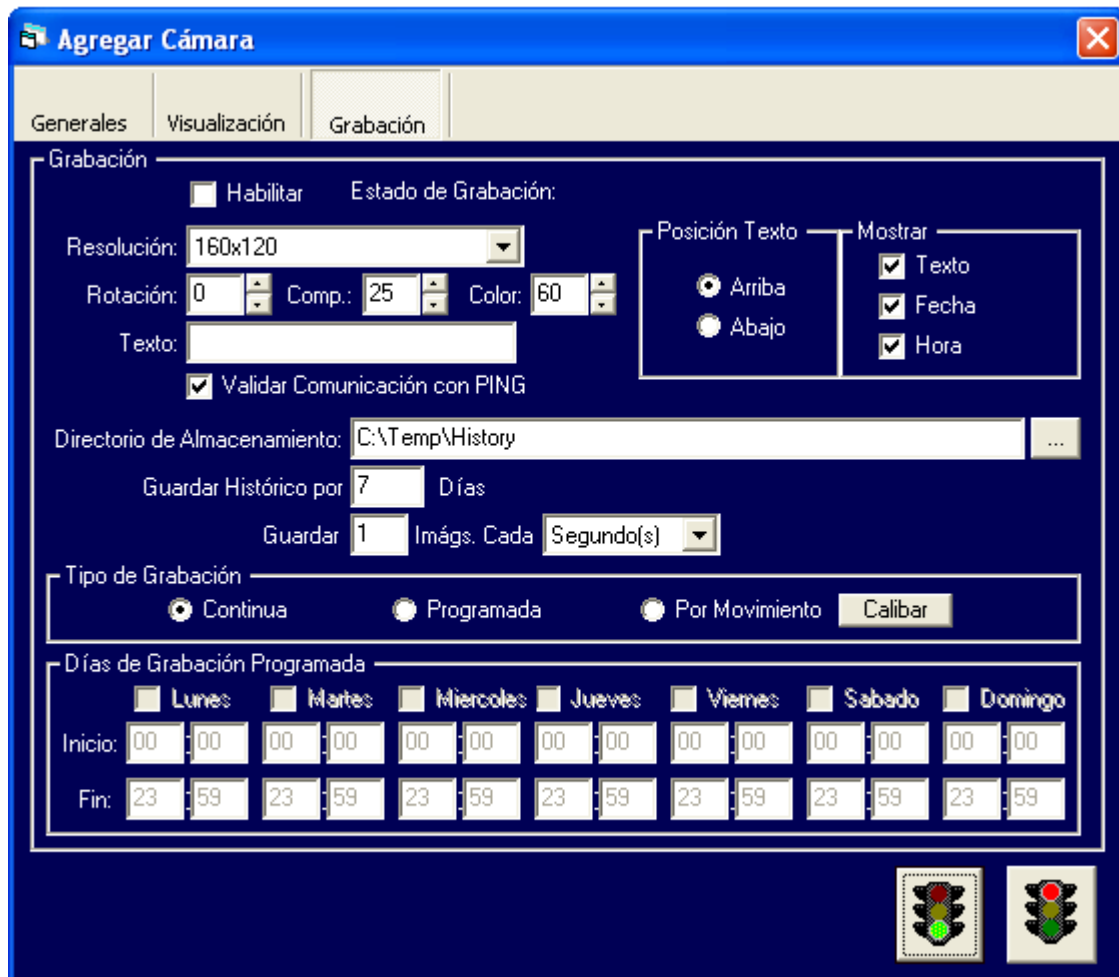
## Visualización



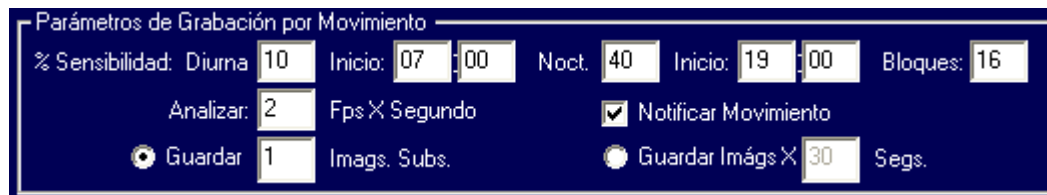
La ventana de visualización se divide en dos partes, la primera permite definir los parámetros de visualización local, es decir, desde **ImageRecorder**, la segunda indica los parámetros que serán utilizados para visualización remota ó a través de nuestra herramienta **ImageServer**. La definición es la misma para ambos casos.

Parámetro	Descripción
Formato	Indica el formato para transmisión de video, el cual puede ser MJPEG ó MPEG4
Protocolo	Este campo no tiene etiqueta y esta situado a la derecha del campo de formato, es utilizado para definir el tipo de protocolo que será utilizado para transmitir el video en MPEG4, sus valores son RTP/RTSP ó RTP/RTSP/HTTP éste ultimo encapsula el video para transmitirlo sobre el puerto de http (regularmente el 80) mientras que el primero utiliza un puerto diferente (por lo regular el 554). La diferencia de utilizar uno ú otro dependerá en gran medida de la configuración de su red siendo el primero el que tiene mejor desempeño pero si se desea monitoreo remoto hay que configurar los puertos de su ruteador.
Resolución	Resolución que se utilizará para desplegar el video. Esta depende de el modelo de la cámara a utilizar y solo se mostrarán los valores permitidos para cada modelo.
Rotación	Permite indicar los grados a los que será rotado el video en visualización. Esta opción es utilizada cuando se instala una cámara en alguna posición diferente a la utilizada normalmente. Valores Posibles: 0, 90, 180 y 270.
Compresión	Indica el factor de compresión que será utilizado para mostrar el video. A mayor factor de compresión la calidad del video disminuye y a cambio se utiliza menos ancho de banda, así como también disminuye el espacio de almacenamiento.
Color	Indica un factor de coloración para mostrar el video. A valores más chicos colores más pálidos y a mayor valor colores más sólidos.
Texto	Indica una cadena de texto que será desplegada junto con el video al ver una cámara. Este parámetro depende del modelo de la cámara si la cámara no lo acepta no es mostrado.
Mostrar Texto, Fecha, Hora	Indica que se muestre el Texto, Fecha y Hora junto con el video.
Posición (Arriba/Abajo)	Indica la posición en la cual será desplegado el texto, fecha y hora del video. Este parámetro depende del modelo de la cámara.

## Grabación



Complemento de ventana que aparece al seleccionar la opción de Tipo de Grabación por Movimiento:



<b>Parámetro</b>	<b>Descripción</b>
Habilitar	Indica que de esta cámara se almacenará el video, al seleccionarse se registrará lo necesario y aparecerá su nombre en la sección de histórico para iniciar ó detener la grabación a solicitud.
Estado de la Grabación	Desplegara el estado de la grabación de una cámara los cuales son: DESACTIVADA / SIN GRABAR, ACTIVADA / GRABANDO, ACTIVADA / PROBLEMAS DE ENLACE. El Primero indica que la cámara no se ha activado para grabación por lo tanto no se esta guardando el histórico, el segundo indica que la cámara se activo para grabación y que se esta guardando su histórico, y el tercero indica que la cámara se habilitó para grabar pero que en ese momento se tienen problemas de enlace por lo que el histórico no esta siendo almacenado.
Resolución	Resolución que se utilizará para Almacenar el video.
Rotación	Permite indicar los grados que será rotado el video en grabación. Valores Posibles: 0, 90, 180 y 270.
Compresión	Indica el factor de compresión que será utilizado para guardar el video. A mayor factor de compresión la calidad disminuye y a cambio se utiliza menos ancho de banda, así como también disminuye el espacio de almacenamiento.
Color	Indica un factor de coloración para el video almacenado.
Texto	Indica una cadena de texto que será desplegada junto con el video almacenado de una cámara. Este parámetro depende del modelo de la cámara.
Validar Comunicación con PING	Al encender esta opción cuando se ejecute el proceso de grabación para la cámara se estará supervisando la comunicación con la misma mediante el comando PING, es importante considerar que existen cámaras en las que se deshabilita el ping lo que puede ocasionar falsas alarmas de comunicación. Cuando no se recibe respuesta de las cámaras se muestra un mensaje en el sistema. Si su cámara tiene deshabilitada la opción de responder a PING no encienda esta opción.
Mostrar Texto, Fecha, Hora	Indica que se muestre el Texto, Fecha y Hora junto con el video.
Posición (Arriba/Abajo)	Indica la posición en la cual será desplegado el texto, fecha y hora del video. Este parámetro depende del modelo de la cámara.
Directorio de Almacenamiento	Indica la ruta completa incluyendo dispositivo y carpeta en donde se almacenará el histórico de esta cámara en particular.
Guardar Histórico por "n" días	Indica el número de días que se desea almacenar el histórico de video. Al pasar al día siguiente de los días indicados el histórico se borrará automáticamente.
Guardar "n" imágenes cada "t" (Segundos/Minutos/Horas)	Indica el numero de imágenes que se desea almacenar de acuerdo a la unidad de tiempo seleccionada. Existen factores que pueden afectar el numero de imágenes que se almacenan especialmente cuando se selecciona la unidad de tiempo segundos, como por ejemplo el ancho de banda, si el ancho de banda no es suficiente para transmitir "n" imágenes por segundo solo se almacenarán las que se reciban aunque aquí se indique

	que se almacenen más.
Tipo de Grabación (Continua/Programada/X Movimiento)	Indica como se desea almacenar el video y de acuerdo a lo siguiente: Continua: El video será almacenado de forma continua y de acuerdo al parámetro anterior. Programada: El video será almacenado de acuerdo al parámetro anterior pero solamente los días y horarios que se indiquen en la sección de "Días de Grabación Programada". X Movimiento: El video será almacenado solamente cuando se detecte movimiento y de acuerdo al valor de los siguientes parámetros. Dependiendo de la opción seleccionada se mostraran los datos correspondientes a cada uno.
Días de Grabación Programada	Permite indicar los días y horarios para almacenar histórico de manera programada, las horas se deben especificar en formato de 24, es decir las 8:00 AM se indica 08:00, las 8:00 PM se indica como 20:00.
% de Sensibilidad Diurno	Permite indicar el porcentaje de sensibilidad para detectar movimiento.
Hora de Inicio	Indica la Hora y los minutos a partir de los cuales se utilizará este %.
% de Sensibilidad Nocturno	Permite indicar el porcentaje de sensibilidad para detectar movimiento.
Hora de Inicio	Indica la Hora y los minutos a partir de los cuales se utilizará este %.
Bloques	Permite indicar el número de bloques en los que se divide de manera virtual una imagen para detectar movimiento en el video. Los valores posibles son de 8 a 64. Mientras mas bloques se puede detectar movimiento de objetos mas pequeños. Un valor normal para áreas de interiores con objetos normales como personas es de 8 a 16, para vistas panorámicas ó donde los objetos pueden ser muy pequeños hay que incrementar este valor.
Analiza "n" FPS	Indica el número de imágenes que serán analizadas por segundo cuando se utiliza el modo de Grabación por Detección de Movimiento. Si su red es lenta ó desea grabar por movimiento a través de internet no se recomienda que esta valor sea mayor a 2.
Notificar Movimiento	Al estar encendida esta opción cuando una cámara esta grabando bajo la modalidad de movimiento se desplegara una ventana con el video correspondiente cuando se detecten diferencias en las imágenes, es decir, se detecte movimiento.
Guardar "n" imágenes subsecuentes	Indica el número de imágenes que se desea almacenar una vez que se ha detectado movimiento.
Guardar imágenes durante "t" segundos.	Indica que una vez que se detecta movimiento se deberán guardar imágenes de acuerdo al parámetro de "n" imágenes por unidad de tiempo seleccionado durante "t" segundos. Es importante que en el parámetro de [Guardar "n" imágenes cada "t" (Segundos/Minutos/Horas)] se seleccione la unidad de tiempo segundos ya que de otra forma puede ser que no se almacenen las imágenes deseadas.

## Calibración de Grabación x Movimiento

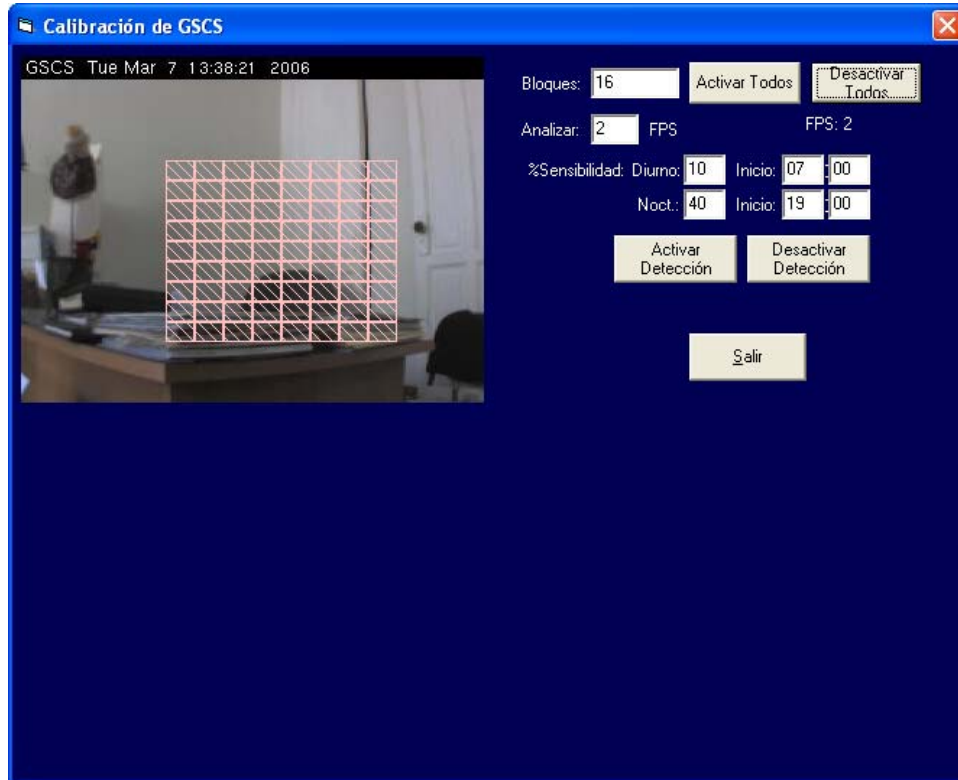
Cuando se desea utilizar la opción de Grabación por movimiento es importante calibrar los parámetros correspondientes, así como considerar varios factores importantes para el buen desempeño de la misma.

Dentro de los factores a considerar se encuentran:

- ✦ *Ubicación de la cámara, resolución de video a utilizar para grabación y tamaño de los objetos a considerar*, esto nos permite definir el número de bloques, mientras más chicos sean los objetos es necesario incrementar su valor, el valor normal para cámaras interiores con objetos normales va de 8 a 16, en exteriores con objetos pequeños el valor puede ser de hasta 64. De igual forma si la resolución del video es muy pequeña (160x120) el número de bloques no debe ser muy grande.
- ✦ *Cantidad de luz existente, Calidad de la imagen, Cantidad de Objetos y Contrastes, etc*, nos permite indicar el porcentaje de sensibilidad adecuado, en condiciones normales de luminosidad ó con mucha luz el porcentaje es menor que por las noches ó con poca luz. A menor porcentaje mayor sensibilidad. Un valor normal de estos parámetros varía entre 10% y 15% durante el día y mayor al 40% durante la noche ó en condiciones de poca luz.
- ✦ *Zonas ó bloques que se deben de incluir para la detección de movimiento*. Existen ocasiones donde solo nos interesa detectar movimiento en una área específica de la imagen y no en toda ella, si este es el caso se pueden activar únicamente los bloques en los que deseamos detectar movimiento como se explica más adelante.

Por la cantidad de factores externos que afectan la calidad del video la calibración puede ser una tarea complicada en algunos casos que solamente se puede ajustar a prueba y error.

Para realizar la calibración hay que oprimir el botón "Calibrar" que se encuentra ubicado exactamente después de la opción de "Tipo de Grabación X Movimiento", la ventana de calibración será desplegada, tal como se muestra en la siguiente imagen.



En un principio solo se mostrará el video de la cámara seleccionada en la parte superior izquierda de la ventana, seguida de los parámetros de calibración a la derecha de la misma.

Cuando se entra por primera vez sobre el área de video se muestra la mascara con los bloques activos para análisis de movimiento, por omisión siempre están todos activados por lo que aparecerá una rejilla cubriendo el video completo, en este ejemplo solo se muestra un área específica.

Los valores de los parámetros que se muestran en la ventana de Grabación son mostrados en esta ventana, y una vez que los ajustamos y nos salimos de la misma los parámetros son pasados automáticamente a la ventana de Grabación para ser almacenados.

Nota que el número de Bloques nos divide la ventana en secciones individuales para análisis, si su valor aumenta nuestra rejilla tendrá más elementos y si disminuye tendrá menos. Un valor recomendable para una aplicación normal de interior es de 16.

Con los botones de *Activar Todos* y *Desactivar Todos* se activan y desactivan todos los bloques de detección, nota que para poder activar el modo de detección de movimiento al menos debe de tener uno encendido.

Para activar/desactivar un bloque en particular oprime el botón izquierdo del ratón sobre el bloque, si esta activado de desactiva y si esta desactivado se activa. Para activar/desactivar un grupo de

bloques al mismo tiempo oprime la tecla de “Shift”, manténla apretada y selecciona la posición inicial con el ratón oprimiendo del botón izquierdo, arrastra el ratón hasta la posición deseada y suelta la tecla y el botón del ratón, automáticamente se seleccionará el área marcada con los bloques correspondientes, si dentro del área había bloques activados estos se desactivarán, esto es, a todos los bloques que existan dentro del área seleccionada se les invertirá su valor. Es recomendable se activen únicamente los bloques en los que se desee detectar movimiento, esto ayuda a mejorar el desempeño del análisis, de **ImageRecorder** y de la computadora en general ya que no se tiene que analizar la imagen completa.

El campo Analizar “n” FPS nos indica la velocidad a la que se procesará el análisis de imágenes ó número de imágenes que serán analizadas por segundo, nota que si este valor es 1 ó cercano a 1 el video mostrado en la ventana se puede ver pausado, pero antes de cambiarlo para que el video se vea más rápido en la ventana de calibración es importante considerar que si tu computadora no es lo suficientemente rápida ó tiene mucha carga de trabajo un valor alto en este valor puede traer resultados inesperados ó inclusive bloquear la computadora. Un valor recomendado para una computadora P IV con carga de trabajo normal es de 1 a 4.

Los parámetros restantes nos permiten indicar la sensibilidad que deseamos tenga **ImageRecorder** para detectar cambios en las imágenes, así como el horario que deseamos aplique para cada una de ellas. Solo queda destacar que mientras mas alto sea el valor se tiene menor sensibilidad, un valor alto se recomienda para áreas mal iluminadas, oscuras ó cuando anochece.

Para iniciar las pruebas de calibración oprime el botón de “Activar Detección”, cuando el sistema detecta movimiento aparecerán las imágenes comparadas en la parte inferior indicando en la de la derecha con un recuadro verde el bloque en el cual se detecto el movimiento, para detener la detección para modificar los parámetros ó una vez que estemos satisfechos con los resultados hay que oprimir el botón de “Desactivar Detección”, salir de esta ventana y oprimir Aceptar en la ventana de parámetros de cámaras.

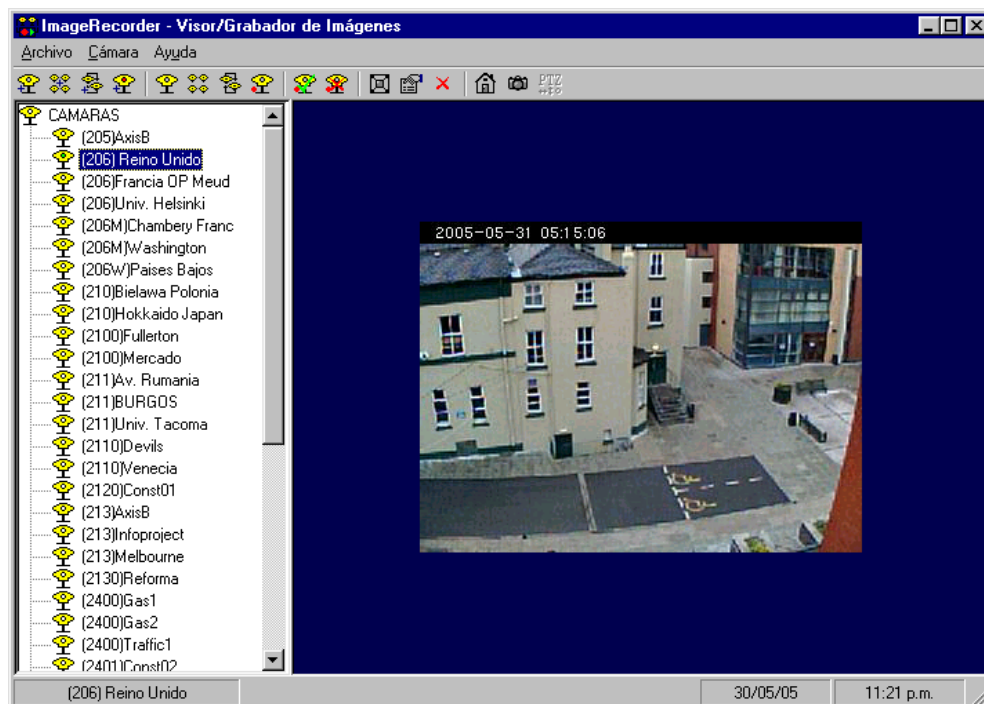
#### **NOTAS:**

- ✦ El recuadro verde no es almacenado junto con las imágenes, solo es una guía en la ventana de calibración,
- ✦ El video para calibración es mostrado en un área de 320x240 independientemente de la resolución utilizada.
- ✦ Si se detecta movimiento en más de un bloque solo será marcado el primero de ellos.
- ✦ La calibración solo se puede hacer una vez que la información de la cámara esta almacenada por lo mismo al momento de darla de alta será necesario que la información sea almacenada y posteriormente abrir la ventana de propiedades y llamar a la ventana de calibración.

Finalmente para terminar de dar de alta ó modificar la información de una cámara hay que proporcionar todos los datos solicitados y oprimir el botón verde para aceptar ó el rojo para cancelar y salir de esta ventana.

**NOTA:** Es importante que antes de agregar una cámara se valide la dirección IP, el puerto y el modelo de cámara ya que si hay algún error en esta información el video no será mostrado.

Inmediatamente después de oprimir el botón de Aceptar, la información será almacenada en la base de datos y se mostrará el video de la cámara en la sección derecha de la ventana, nota que del lado izquierdo se muestra un nuevo icono bajo la opción de **CAMARAS** con el nombre que le pusiste a tu cámara, éste es un acceso directo que te permite por un lado mostrar el video al hacer clic sobre él, así como también si oprimes el botón derecho del ratón te mostrará un menú PopUp para que puedas acceder al menú de inicio de la cámara, desplegar la ventana de controles PTZ, borrar la cámara del sistema ó mostrar la ventana de propiedades para que realices algún cambio.



De igual forma nota que al mostrar una cámara en el menú principal se muestra una opción con el título de Cámara, desde ésta se pueden realizar varias tareas como aplicar un zoom digital ajustando el tamaño del video al de la sección derecha de la ventana, tomar una imagen y almacenarla en tu disco duro (SnapShot), mostrar la ventana de propiedades de la cámara, ir a la hoja de inicio de la cámara, mostrar la ventana de controles PTZ ó cerrar el video que se esta viendo.

Si por alguna razón no se puede establecer comunicación entre el software y la cámara se mostrará una imagen fija en su lugar. Por omisión esta imagen es el logotipo de GSCS Software el cual se puede personalizar para mostrar la imagen que tu desees siguiendo las instrucciones que se indican más adelante.

## Borrar una Cámara

Para borrar una cámara oprime el botón derecho del ratón sobre la cámara que deseas eliminar y selecciona la opción Borrar del menú PopUp.

## **Modificar las Propiedades de una Cámara**

Para modificar las propiedades con las que registraste una cámara simplemente oprime el botón derecho del ratón sobre el icono de la cámara que deseas modificar, la ventana de propiedades se mostrará, realiza los cambios correspondientes, al finalizar oprime el botón de Aceptar.

## **Mostrar el Video de Una Cámara**

Para mostrar el video de una cámara basta con seleccionarla con el ratón. Si el menú de CAMARAS de la sección derecha de la ventana no muestra ninguna de las cámaras que tienes registradas en el sistema, haz doble clic sobre la opción de CAMARAS ú oprime el icono de Mostrar Cámaras del menú de herramientas.





Si por alguna razón se perdiera la comunicación con alguna de las cámaras en su lugar aparecerá el logotipo definido en la opción de parámetros.

## Agregar Una Vista

Para agregar una vista puedes seleccionar cualquiera de los siguientes tres métodos:

1. Seleccionando la opción Agregar Vista del menú de archivo,
2. Oprimiendo el botón de Agregar Vista del menú de herramientas, ó

3. Seleccionando la opción Agregar Vista del menú PopUp que aparece cuando oprimes el botón derecho del ratón sobre el icono de **Vistas** que es mostrado en la sección izquierda de la ventana.

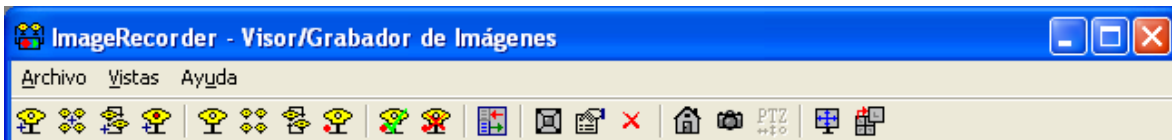
En cualquiera de los casos aparecerá la siguiente ventana solicitando la información correspondiente:



Campo	Descripción
Nombre	Nombre ó descripción corta de la vista
Tipo	Tipo de Vista, indica el número de cámaras a desplegar dentro de la vista. Valores posibles 4, 6, 7, 9, 10, 13 y 16.
Cámaras	Muestra la lista de cámaras registradas en el sistema para que puedan ser seleccionadas. Al seleccionar una desaparecerá de esta lista y aparecerá en el campo de seleccionadas.
Cámaras Seleccionadas	Muestra la lista de las cámaras que serán mostradas en la vista. El orden en el que aquí se muestran será el mismo que se utilizará para mostrar el video comenzando de izquierda a derecha y de arriba a bajo.

Proporciona un nombre para identificar la vista, selecciona el tipo deseado y hasta el número de cámaras permitido por la vista de la lista que aparece a la izquierda haciendo doble clic sobre el nombre, nota que las cámaras seleccionadas se pasarán a la lista de la derecha. Finalmente oprime el botón verde para aceptar ó el rojo para cancelar y salir de esta ventana.

Inmediatamente después de oprimir el botón de Aceptar, la información será almacenada y se mostrará en la sección derecha de la ventana la pantalla con vista que acabas de registrar, nota que del lado izquierdo se muestra un nuevo icono bajo la opción de **Vistas** con el nombre que le asignaste, éste es un acceso directo que te permite por un lado mostrar el video al hacer clic sobre él, así como también si oprimas el botón derecho del ratón te mostrará un menú PopUp para que puedas borrar el registro del sistema ó mostrar la ventana de propiedades para que realices algún cambio.



De igual forma nota que al mostrar la ventana de la Vista en el menú principal se muestra una opción con el mismo título, desde ésta puedes ajustar el tamaño del video al de la sección derecha de la ventana, mostrar la ventana de propiedades, cerrar la vista, ir a la hoja de inicio de una cámara seleccionada dentro de la vista, tomar un SnapShot, mostrar la ventana de controles PTZ, mostrar el video en pantalla completa ó abrir una ventana de HotSpot independiente de alguna de las cámaras mostradas.

Si no se incluyen el total de cámaras de acuerdo al tipo de Vista ó si con alguna de ellas no se tiene comunicación se mostrará el logotipo indicado en la ventana de propiedades en su lugar. Por omisión esta imagen es el logotipo de GSCS Software la cual puedes personalizar para mostrar la imagen que tu desees siguiendo las instrucciones que se indican más adelante.,

## **Borrar una Vista**

Para borrar una Vista oprime el botón derecho del ratón sobre el icono del registro que deseas eliminar y selecciona la opción Borrar del menú PopUp.

## **Modificar las Propiedades de una Vista**

Para modificar las propiedades con las que registraste una Vista, esto es cambiarle el nombre, el tipo ó las cámaras que están seleccionadas, simplemente oprime el botón derecho del ratón sobre el icono del Vista que deseas modificar, la ventana de propiedades será mostrada, realiza los cambios correspondientes y oprime el botón de aceptar.

## **Mostrar el Video de Una Vista**

Para mostrar el video de un Vista basta con seleccionarlo con el ratón. Si el menú de Vistas de la sección derecha de la ventana no muestra ninguno de los registros que hallas dado de alta en el sistema, haz doble clic sobre la opción de Vistas ú oprime el icono de Mostrar Vistas del menú de herramientas.

## Secuencias

Otra característica interesante de ImageRecorder es la de poder mostrar el video secuenciado por cámara ó en una vista predefinida de un número ilimitado de cámaras a intervalos de tiempo regulares, a esta función le llamamos Secuencias.

### Agregar Una Secuencia

Para agregar una Secuencia puedes seleccionar cualquiera de los siguientes tres métodos:

1. Seleccionando la opción Agregar Secuencia del menú de archivo,
2. Oprimiendo el botón de Agregar Secuencia del menú de herramientas, ó
3. Seleccionando la opción Agregar Secuencia del menú PopUp que aparece cuando oprimes el botón derecho del ratón sobre el icono de **SECUENCIAS** que es mostrado en la sección izquierda de la ventana.

En cualquiera de los casos aparecerá la siguiente ventana:

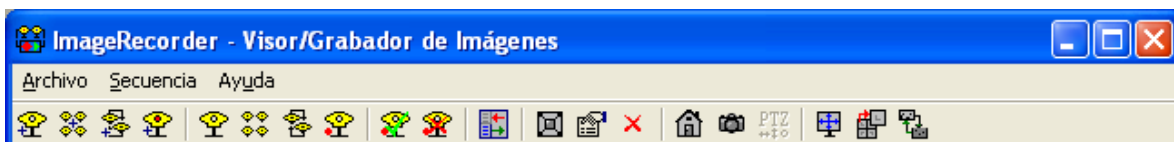


Campo	Descripción
Nombre	Nombre ó descripción corta de la secuencia
Tipo	Tipo de Vista, indica el número de cámaras a desplegar dentro de la secuencia. Valores posibles 4, 6, 7, 9, 10, 13 y 16.
Segundos de Actualización	Indica el número de segundos que será mostrado el video antes de continuar con la secuencia.

Cámaras	Muestra la lista de cámaras registradas en el sistema para que puedan ser seleccionadas. Al seleccionar una desaparecerá de esta lista y aparecerá en el campo de seleccionadas.
Cámaras Seleccionadas	Muestra la lista de las cámaras que forman parte de la secuencia. A diferencia de las vistas en las secuencias se pueden seleccionar más cámaras las cuales se irán rotando de acuerdo al intervalo de tiempo especificado. Si por algún motivo alguna de las cámaras no esta disponible al momento que debe ser desplegada se mostrará el logotipo definido en la opción de parámetros ó la imagen de la cámara mostrada en la secuencia anterior permanecerá en su lugar.

Proporciona un nombre para identificar el la Secuencia, el tipo de vista que desees, esta puede ser simple (cámara por cámara) ó por vista para que te muestre grupos de hasta dieciséis cámaras simultáneamente, los segundos para actualizar la secuencia (Máximo 60) y finalmente selecciona las cámaras que desees incluir de la lista que aparece a la izquierda haciendo doble clic sobre el nombre, nota que las cámaras seleccionadas se pasarán a la lista de la derecha, finalmente oprime el botón verde para aceptar ó el rojo para cancelar y salir de esta ventana.

Inmediatamente después de oprimir el botón de Aceptar, la información será almacenada y se mostrará en la sección derecha de la ventana la pantalla con la Secuencia que acabas de registrar, nota que del lado izquierdo se muestra un nuevo icono bajo la opción de **SECUENCIAS** con el nombre que le asignaste, éste es un acceso directo que te permite por un lado mostrar el video al hacer clic sobre él, así como también si oprimes el botón derecho del ratón te mostrará un menú PopUp para que puedas borrar el registro del sistema ó mostrar la ventana de propiedades para que realices algún cambio.



De igual forma nota que al mostrar la ventana de la Secuencia en el menú principal se muestra una opción con el mismo título, desde ésta puedes ajustar el tamaño del video al de la sección derecha de la ventana, mostrar la ventana de propiedades, cerrar la vista, ir a la hoja de inicio de una cámara seleccionada dentro de la vista, tomar un SnapShot, mostrar la ventana de controles PTZ, mostrar el video en modo pantalla completa ó abrir una ventana de HotSpot independiente de alguna de las cámaras mostradas ó detener/iniciar la secuencia de manera temporal.

En cada cambio de video ó si no se tiene comunicación entre el software y la cámara a mostrar en la secuencia, se mostrará una imagen fija en su lugar. Por omisión esta imagen es el logotipo de GSCS Software la cual puedes personalizar para mostrar la imagen que tu desees siguiendo las instrucciones que se indican más adelante.,

## Borrar una Secuencia

Para borrar una Secuencia oprime el botón derecho del ratón sobre el icono del registro que desees eliminar y selecciona la opción Borrar del menú PopUp.

## **Modificar las Propiedades de una Secuencia**

Para modificar las propiedades con las que registraste una Secuencia, esto es cambiarle el nombre, la vista, duración ó cámaras que están seleccionadas, simplemente oprime el botón derecho del ratón sobre el icono de la Secuencia que deseas modificar y selecciona la opción de Propiedades, la ventana de propiedades será mostrada, realiza los cambios correspondientes y oprime el botón de Aceptar. Inmediatamente después de mostrará la ventana de la Secuencia con los cambios realizados.

## **Mostrar el Video de Una Secuencia**

Para mostrar el video de una Secuencia basta con seleccionarlo con el ratón. Si el menú de SECUENCIAS de la sección derecha de la ventana no muestra ninguno de los registros que hallas dado de alta en el sistema, haz doble clic sobre la opción de SECUENCIAS ú oprime el icono de Mostrar Secuencias del menú de herramientas.

## Histórico

Una de las características más interesantes de **ImageRecorder** es la de poder almacenar el video de las cámaras que están registradas en el disco duro de la computadora, la grabación puede ser continua ó programada a intervalos de tiempo definidos ó por movimiento. Posteriormente el video almacenado se puede reproducir por cámara, fecha e intervalos de tiempo, a esta función le llamamos Histórico. La grabación de histórico es un proceso independiente por lo que puedes activarlo y salir del sistema, el video seguirá siendo almacenado hasta que vuelvas a entrar y lo desactives manualmente. El histórico se borra automáticamente de acuerdo al número de días que se definan para cada cámara, por lo que es importante si deseas respaldar el histórico en otro equipo ó en CD realices los respaldos antes de los días indicados para no perder la información.

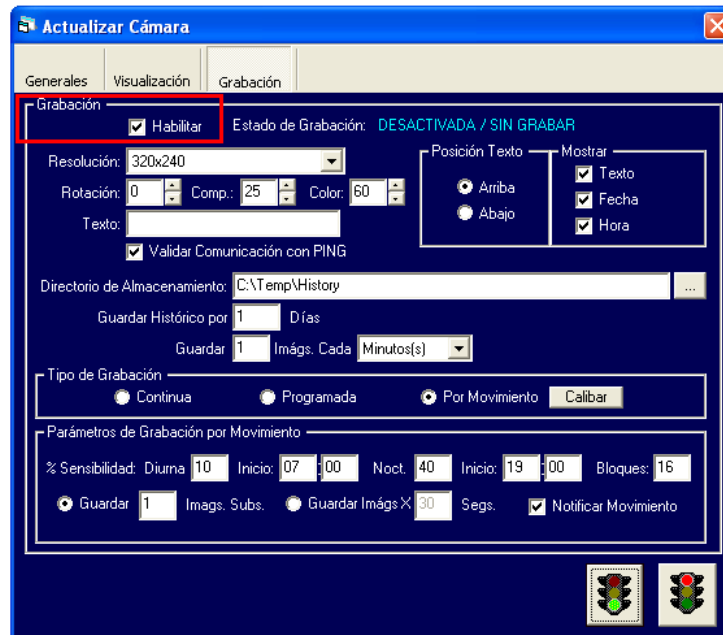
## Directorio de Almacenamiento

El principal parámetro de grabación para el sistema es la carpeta en la cual se va a almacenar el video, por omisión se crea y utiliza la carpeta "History" en el directorio en el cual se instala el software pero puedes cambiarla a la que tu desees mediante la opción *Parámetros de Sistema* del menú de *Archivo*. Dentro de esta carpeta se genera una estructura de árbol invertido con el nombre de cada cámara, debajo de cada uno de ellos se crean carpetas con el nombre correspondiente a la fecha que se esta almacenando y dentro de cada una de ellas se almacenan las bases de datos con el video correspondiente.

## Agregar Un Histórico

Para agregar la funcionalidad de grabación de una cámara, es decir un Histórico consta de dos pasos, el primero es habilitar la funcionalidad para una cámara en particular y el segundo es activarlo para comenzar a grabar. El primero paso lo puedes realizar cualquiera de los siguientes cuatro métodos:

1. Marcando la opción de "Habilitar" de la ventana de propiedades de grabación de una cámara.



2. Seleccionando la opción *Agregar Histórico* del menú de archivo,
3. Oprimiendo el botón de *Agregar Histórico* del menú de herramientas, ó
4. Seleccionando la opción *Agregar Histórico* del menú PopUp que aparece cuando oprimas el botón derecho del ratón sobre el icono de **HISTORICO** que es mostrado en la sección izquierda de la ventana.





En cualquiera de los últimos tres casos aparecerá la siguiente ventana:



Campo	Descripción
Cámara	Nombre ó descripción corta de la cámara
Grabación Activada	Indica si la grabación de desea activar ó desactivar.
Estado de la Grabación	Desplegara el estado de la grabación de una cámara los cuales son: DESACTIVADA / SIN GRABAR, ACTIVADA / GRABANDO, ACTIVADA / PROBLEMAS DE ENLACE. El Primero indica que la cámara no se ha activado para grabación por lo tanto no se esta guardando el histórico, el segundo indica que la cámara se activo para grabación y que se esta guardando su histórico, y el tercero indica que la cámara se habilitó para grabar pero que en ese momento se tienen problemas de enlace por lo que el histórico no esta siendo almacenado.
Inicio de Grabación	Indica la fecha y hora en la que se inicio la grabación.
Fin de Grabación	Indica la fecha y hora en que se detuvo la grabación por solicitud del usuario.
Ultima Interrupción	Indica la fecha y hora de la última interrupción ya sea por falla de un equipo ó por problemas en la red.
Ultimo Reinicio	Indica la fecha y hora en la que se reinicio automáticamente la grabación después de una falla.
No. De Interrupciones	Indica el número total de interrupciones que se han tenido durante la grabación desde el último inicio.

Selecciona la cámara para la cual deseas almacenar el histórico ó cambiar el estado de grabación (Activar / Desactivar), la opción "Grabación Activada" te permite indicarle al sistema si deseas activar ó desactivar el almacenamiento de video. Finalmente oprime el botón verde para aceptar ó el rojo para cancelar y salir de esta ventana.

Inmediatamente después de oprimir el botón de Aceptar, la información será almacenada y se mostrará en la sección derecha de la ventana la pantalla de reproducción de histórico con la cámara que acabas de registrar seleccionada, nota que del lado izquierdo se muestra un nuevo icono bajo la opción de **HISTORICO** con el nombre que le asignaste, éste es un acceso directo que te permite por un lado reproducir el histórico al hacer clic sobre él, así como también si oprimes el botón derecho del ratón te mostrará un menú PopUp para que puedas borrar el registro del sistema ó mostrar la ventana de propiedades para que realices algún cambio. También nota que el icono mostrado junto al nombre de la cámara en la sección izquierda de la ventana puede tener varios significados de acuerdo a la siguiente tabla.

Estados de Grabación	Descripción
	ACTIVADA / GRABANDO
	ACTIVADA / SIN GRABAR
	ACTIVADA / PROBLEMAS DE ENLACE
	ACTIVADA POR ALARMA

## Borrar un Histórico

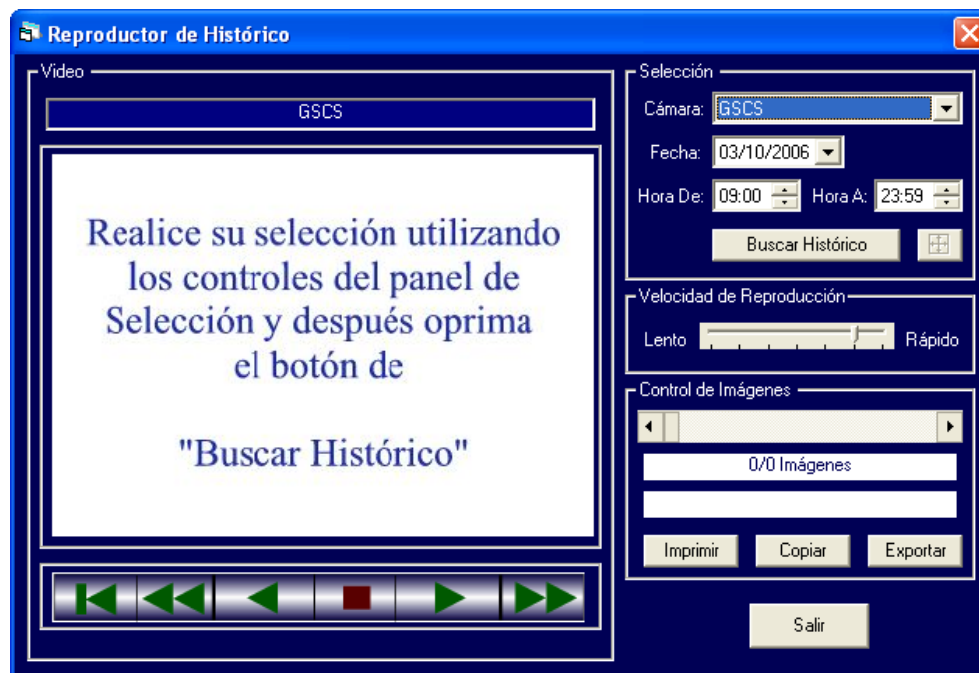
Para borrar un histórico oprime el botón derecho del ratón sobre el icono del registro que deseas eliminar y selecciona la opción Borrar del menú PopUp.

## Modificar las Propiedades de un Histórico

Para modificar las propiedades con las que registraste un histórico, esto es cambiar la cámara, desactivarlo, tipo y tiempo de grabación, días y horario, simplemente oprime el botón derecho del ratón sobre el icono del histórico que deseas modificar y selecciona la opción de Propiedades, la ventana de propiedades será mostrada, realiza los cambios correspondientes y oprime el botón de Aceptar.

## Reproducir un Histórico

Para reproducir el video de un histórico basta con seleccionar la cámara correspondiente con el ratón. Si el menú de HISTORICO de la sección derecha de la ventana no muestra ninguno de los registros que hallas dado de alta en el sistema, haz doble clic sobre la opción de HISTORICO ú oprime el icono de Mostrar Histórico del menú de herramientas, se mostrará la ventana de reproducción. Así mismo al oprimir el botón derecho del ratón sobre el icono de una cámara se despliega un menú PopUp en el cual se muestra también la opción de Reproducción de Históricos.



Selecciona la fecha y hora que deseas reproducir y oprime el botón de Buscar Histórico, si se encuentran imágenes que cumplan con ese criterio se mostrará la primera de ellas y en la sección de Control de Imágenes se mostrará el total de imágenes que cumplen con el criterio, en caso de no existir imágenes en ese periodo se mostrara un mensaje indicando lo propio.

Para ver el video de manera secuenciada utiliza los controles que aparecen debajo de la imagen, estos te permiten mostrar la primera imagen, mostrar la imagen anterior, reproducir en reversa, detener la reproducción, reproducción normal, mostrar la siguiente imagen respectivamente.

Puedes cambiar la velocidad de reproducción ajustando el control del recuadro Velocidad de Reproducción.

También puedes imprimir ó copiar una imagen a memoria para pegarla en otra aplicación, así como exportar el video seleccionado. Para esto puedes utilizar los botones de Imprimir, Copiar y Exportar que aparecen en el cuadro de Control de Imagen.

**ImageRecorder** cuenta con una función que te permite realizar zoom digital sobre el video en reproducción ajustando el tamaño del área de reproducción al tamaño de la ventana, para realizar lo anterior proporciona un criterio y después de oprimir el botón de Buscar Histórico esta función estará habilitada y podrás acceder a ella oprimiendo el botón de Reproducción de Histórico

Ventana Independiente .

La ventana de reproducción independiente cuenta con las mismas funciones que la ventana de reproducción normal a excepción del criterio de selección para búsquedas, y es similar a la siguiente:

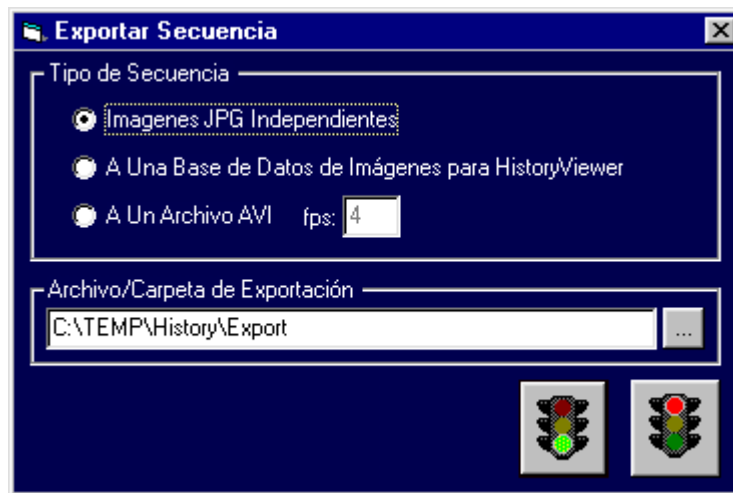


Puedes ajustar el tamaño de la ventana y automáticamente se ajustara el tamaño del video, con lo cual podrás examinar los históricos al tamaño que desees.

## Exportar Video Histórico

Esta funcionalidad permite exportar el video histórico de una cámara de acuerdo al criterio seleccionado en la ventana de reproducción a una secuencia de archivos JPEG, a una Base de Datos de imágenes independiente para ser utilizada en otra computadora con nuestra herramienta History Viewer ó a un archivo con formato avi.

Para exportar el video basta con oprimir el botón con el mismo nombre de la sección de *Control de Imagen* en la ventana de reproducción, se mostrará la siguiente ventana:



Campo	Descripción
Imágenes JPG Independientes	Indica que la exportación se va a realizar a una secuencia de archivos independientes con formato JPEG
A Una Base de Datos de Imágenes para HistoryViewer	Al seleccionar esta opción se generará una base de datos independiente la cual solo puede ser reproducida con nuestra herramienta HistoryViewer. La ventaja de esta opción es que la base de datos puede ser llevada a otros equipos ó almacenada en CD para su reproducción independiente.
A Un Archivo Avi	Un archivo con formato avi es una secuencia de video que puede ser llevada con facilidad a otra computadora. El problema con ellos es que ocupan mucho espacio para su almacenamiento a menos que se utilice algún método de compresión de los mostrados al exportar el video.
Fps	Indica el número de cuadros por segundo que serán utilizados para la generación del archivo avi.
Archivo / Carpeta de Exportación	Este campo indica el nombre del archivo ó carpeta en la cual será generada la salida de este proceso. Por omisión se toma el nombre de carpeta definido en parámetros de sistema. En el caso de la tercera opción se agrega el nombre de la cámara con extensión ".avi".

Para iniciar el proceso oprime el botón de [Procesar] u oprime [Salir] para no procesar nada.

## Acceso Remoto

El video en línea así como el histórico de las cámaras registradas en ImageRecorder puede ser consultado de forma remota desde cualquier PC conectada a la red é inclusive desde internet a través de MS Internet Explorer. Esto se logra haciendo uso de nuestra herramienta ImageServer la cual se debe instalar después de haber instalado ImageRecorder.

## Requerimientos

Para contar con él servicio de acceso remoto es necesario cumplir con los siguientes requerimientos como mínimo:

- ✦ Una computadora con procesador Pentium III de 1 Mhz con 128MB de memoria RAM (256MB Recomendado), 15MB de espacio libre en disco (El recomendado puede variar dependiendo del número de cámaras y tiempo de grabación histórica que se desee almacenar), sistema operativo windows (98SE/XPPRO/NT/2000/2003) con servicios de internet (IIS) instalados y configurados adecuadamente, unidad de CD y mouse.
- ✦ Contar con nuestra herramienta ImageServer la cual podrá ser instalada en la misma computadora que ImageRecorder (Recomendado) ó en otra siempre y cuando la carpeta de ImageRecorder este disponible mediante un directorio compartido en la red para que pueda ser accesada por ImageServer.

## Instalación y Configuración de ImageServer

Para instalar el software solamente has doble clic sobre el programa de instalación, durante éste proceso se te solicitará la carpeta en la cual deseas instalar **ImageServer**, así como la carpeta en la cual esta instado **ImageRecorder**. Proporciona la información solicitada. Es posible que Windows te solicite reiniciar el equipo durante el proceso de instalación, si éste es el caso reinícialo y vuelve a ejecutar el programa de instalación para completarla.

Al finalizar la instalación es necesario configurar el servidor web (IIS) y los parámetros de acceso remoto para que puedas consultar el video, así como los siguientes puntos:

- ✦ Previo a la instalación de ImageServer es necesario se cuente con ImageRecorder instalado y funcionando. Así mismo es necesario se instale IIS (Servicios de Internet Information Server) de Microsoft como servidor web. Para Windows XP Pro y 2003 se encuentra como componente de Windows.
- ✦ Para la instalación y configuración general de IIS es necesario referirse a los manuales correspondientes, en este documento solo se tratan tópicos específicos de configuración.

## Windows XP PRO

1. Ejecutar el programa de instalación de ImageServer.exe
2. Ejecutar el programa de administración de Internet Information Services que se encuentra bajo el icono de Herramientas Administrativas, Expandir sitios web y dar clic derecho en el icono de Sitio Web Predeterminado.
3. Seleccionar la opción de propiedades y dar clic en el tab de Directorio particular, en la opción de Ruta de Acceso Local teclear la ruta de la carpeta en la cual se instaló ImageServer, e.g. C:\Archivos de Programa\ImageServer, oprimir aceptar y salirse se este programa.
4. Iniciar el explorador de windows y ubicar la carpeta en la cual se instaló ImageRecorder, dar clic derecho en ella y seleccionar la opción de propiedades, seleccionar el tab de compartir y habilitar las opciones de Compartir esta Carpeta en la red y permitir que los usuarios de la red cambien mis archivos, finalmente oprimir el boton de aceptar.
5. En el explorador de windows localizar la carpeta en la cual se instaló ImageServer, cambiarse a la carpeta de images y verificar que exista la carpeta tmpHist, si no existe crearla. Para esta carpeta también hay que activar las opciones de Compartir esta Carpeta en la red y permitir que los usuarios de la red cambien mis archivos de la opción de propiedades y finalmente oprimir el boton de aceptar.
6. Acceder ImageServer mediante Internet Explorer con la URL [http://IP\\_del\\_Equipo](http://IP_del_Equipo)

## Windows 2003

1. Ejecutar el programa de instalación de ImageServer.exe
2. Ejecutar el programa de administración de Internet Information Services que se encuentra bajo el icono de Herramientas Administrativas, Expandir sitios web y dar clic derecho en el icono de Sitio Web Predeterminado.
3. Seleccionar la opción de propiedades y dar clic en el tab de Directorio particular, en la opción de Ruta de Acceso Local teclear la ruta de la carpeta en la cual se instaló ImageServer, e.g. C:\Archivos de Programa\ImageServer, oprimir aceptar y salirse se este programa.
4. Iniciar el explorador de windows y ubicar la carpeta en la cual se instaló ImageRecorder, dar clic derecho en ella y seleccionar la opción de Seguridad, agregar el usuario Todos (Everyone) con permisos de control total, finalmente oprimir el boton de aceptar.
5. En el explorador de windows localizar la carpeta en la cual se instaló ImageServer, cambiarse a la carpeta de images y verificar que exista la carpeta tmpHist, si no existe crearla. Para esta carpeta también hay que dar de alta el usuario Todos (Everyone) con permisos de control total y finalmente oprimir el boton de aceptar.
6. Acceder ImageServer mediante Internet Explorer con la URL [http://IP\\_del\\_Equipo](http://IP_del_Equipo)
7. Si se llegara a recibir un error con un texto similar a "Unable to open registry key 'Temporary (volatile) Jet DSN for process'" es necesario ubicar la carpeta a la que se hace referencia con la variable TEMP y agregar el usuario Todos (Everyone) con permisos de



control total. Esta carpeta se puede conocer tecleando %temp% y enter en Inicio -> Ejecutar.

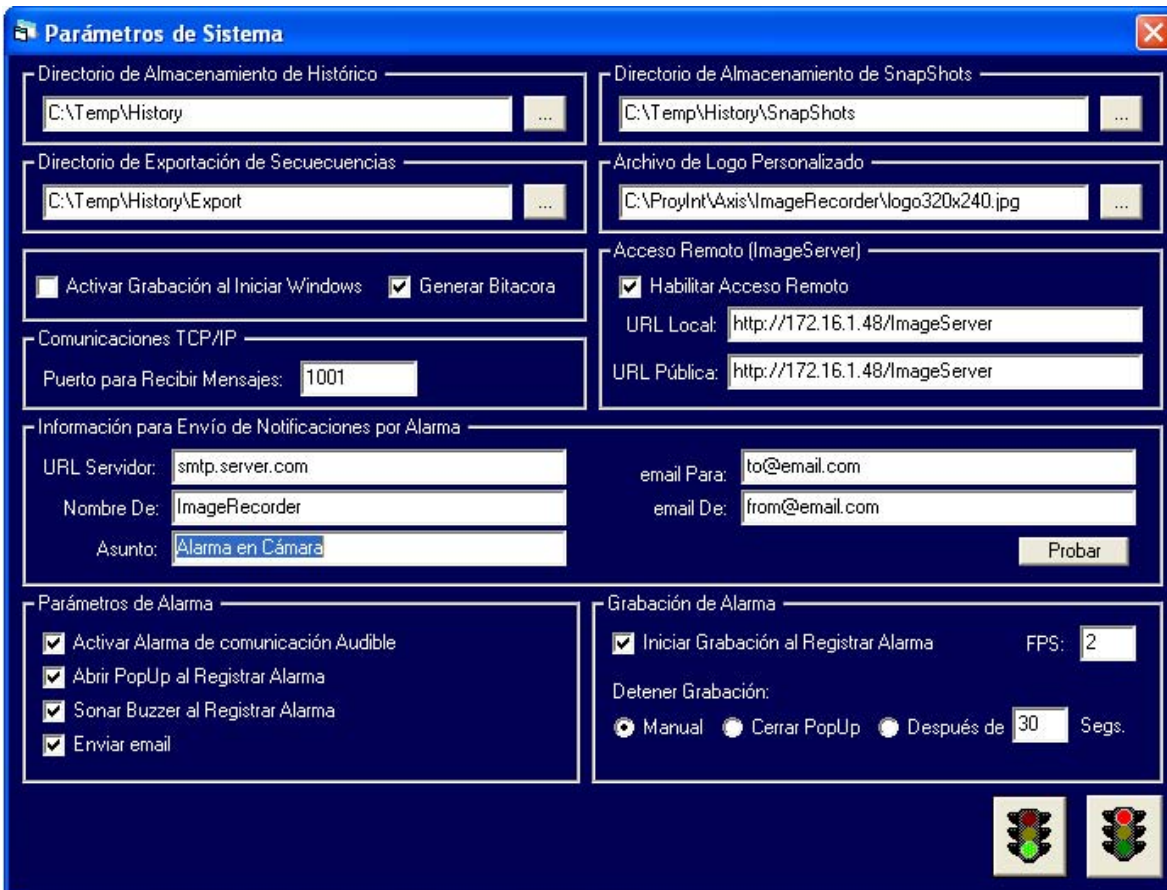
**NOTAS:**

Es importante asegurarse de lo siguiente:

- Que en todos los casos los servicios de Internet Information Services estén activos para que funcione ImageServer adecuadamente.
- Que los parámetros de ImageRecorder que hacen referencia a ImageServer estén configurados correctamente.
- En el caso de contar con un firewall en el equipo hay que asegurarse que el puerto 80 de http este abierto.

## Configuración de ImageRecorder

Dentro de ImageRecorder existen algunos parámetros que deben ser establecidos para poder tener acceso remoto, para llegar a esta ventana hay que seleccionar la opción de Parámetros del Sistema del menú de Archivo, se mostrará la siguiente ventana:

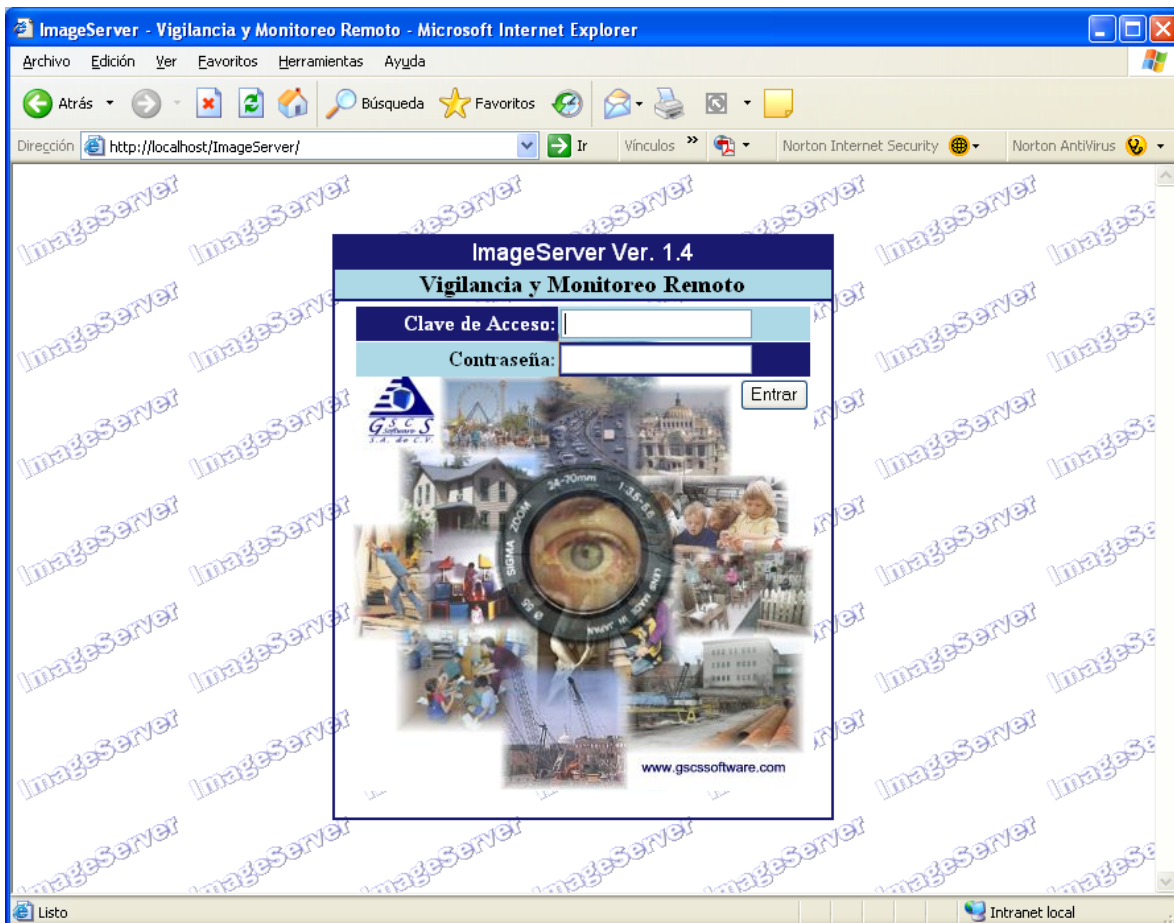


Refiérase a la sección de *Parámetros de Sistema* de **ImageRecorder** para conocer el detalle y descripción de los campos.

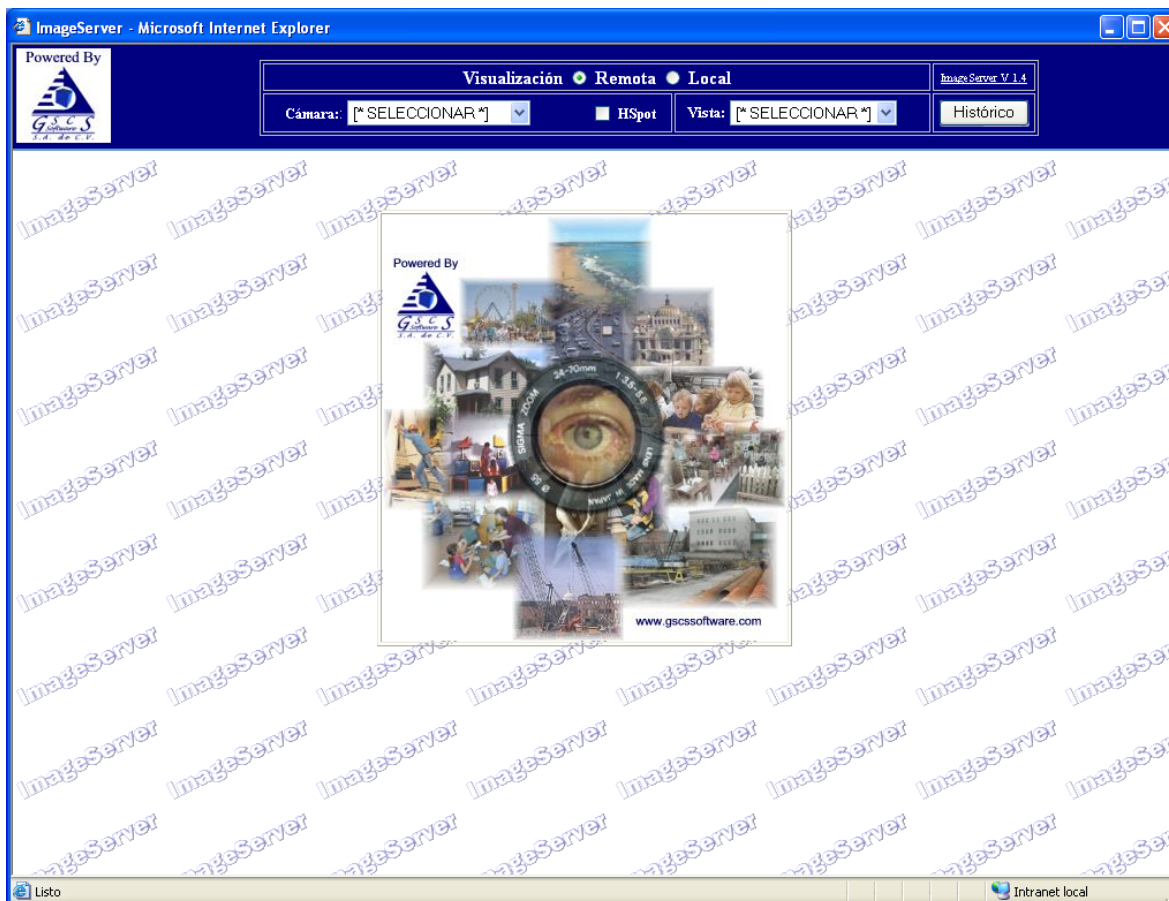
Particular y específicamente se deben establecer los parámetros de Acceso Remoto ubicados del lado derecho a la mitad de la ventana de acuerdo a la descripción e instrucciones mostradas en la sección indicada en el párrafo anterior.

## Acceso a ImageServer

Para acceder a ImageServer y poder consultar el video en línea e histórico de las cámaras registradas simplemente hay que abrir una ventana de MS Internet Explorer y proporcionar la URL ó dirección IP del servidor en el cual se encuentra instalado el software, inmediatamente después se mostrara la ventana de acceso al sistema tal y como se muestra a continuación:



Proporcione la clave ó código de acceso tal y como se indico en la ventana de propiedades y oprima el botón de [Entrar], si la clave es inválida ó el servicio no esta disponible se mostrará una ventana indicando lo propio, en caso contrario se mostrará la ventana principal de consulta como se muestra a continuación:



Esta ventana se divide en dos secciones, la parte superior incluye los campos y controles de consulta, la parte inferior es utilizada para mostrar el resultado de las consultas.

Campo	Descripción
Visualización Remota / Local	Indica si la consulta se esta realizando desde una PC a través de Internet (Remota) ó conectada en la Lan / Intranet (Local)
Cámara	Permite seleccionar una cámara para ser consultada de forma individual
Spot	Si esta casilla esta habilitada al consultar una cámara el video se mostrara en una ventana independiente y no en la sección de consulta.
Vista	Permite seleccionar una vista definida para ver el video de un grupo de cámaras de manera simultánea.
Histórico	Al oprimir este botón se mostrará el criterio de selección para consulta de históricos.

## Consulta de Una Cámara

Para consultar el video en línea de una sola cámara simplemente basta con seleccionar el tipo de consulta (Remota / Local) y la cámara que se desea ver, si se desea que el video sea desplegado en una ventana independiente es necesario marcar la casilla de Spot antes de seleccionar la cámara. Esta función es muy útil ya que permite manejar el tamaño de la ventana del video de forma abierta.



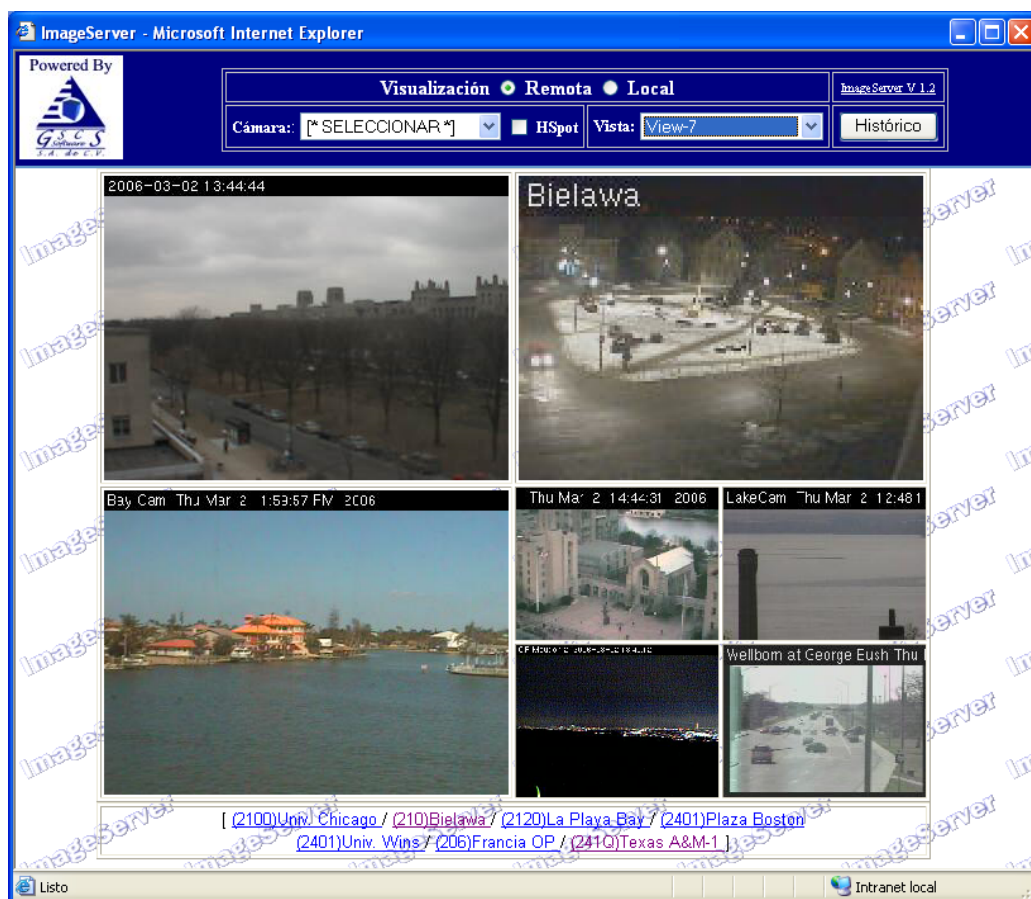
Si la cámara mostrada cuenta con funciones de movimiento (PTZ), estas pueden ser aprovechadas haciendo clic con el botón izquierdo del ratón en cualquier punto del video, el cual se convertirá en el centro de la imagen, si tu ratón cuenta con rueda de control al centro ésta se puede utilizar para hacer acercamientos al girarla hacia delante ó alejamiento cuando es girada hacia atrás.

Si se desea que el video sea mostrado en una ventana independiente haz clic sobre el nombre de la cámara que aparece arriba del recuadro donde se muestra el video.

Los botones inferiores permiten Detener/Continuar el video, tomar un snapshot, ajustar el video al tamaño del monitor y controlar funciones de sonido cuando la cámara tiene estas propiedades.

## Consulta de un Grupo de Cámaras

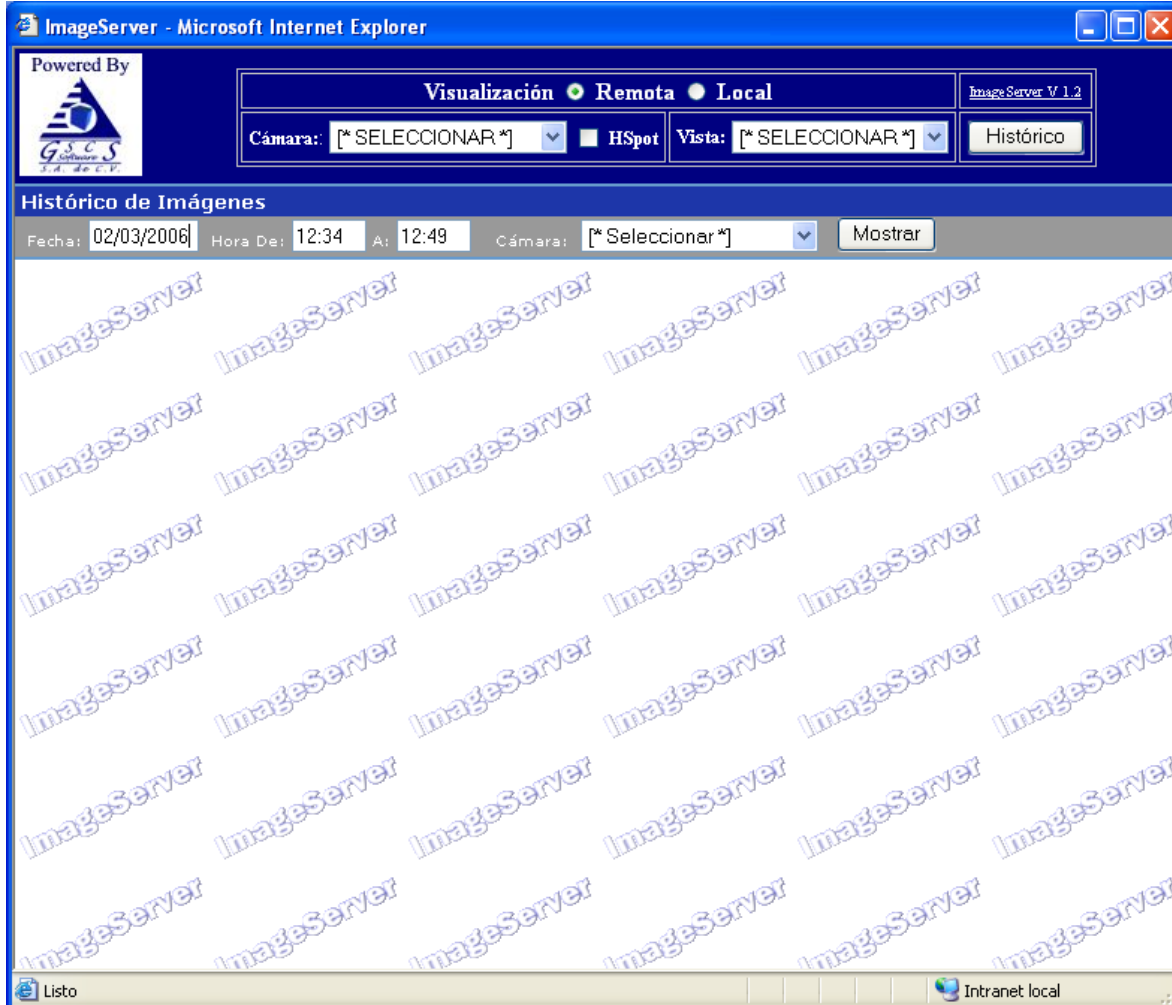
Para consultar el video en línea de un grupo de cámaras simplemente basta con seleccionar el tipo de consulta (Remota / Local) y la vista que se desea consultar. Si se desea que el video de una cámara individual sea desplegado en una ventana independiente es necesario seleccionarla haciendo clic sobre el nombre que aparece debajo del área de despliegue de la cámara correspondiente.



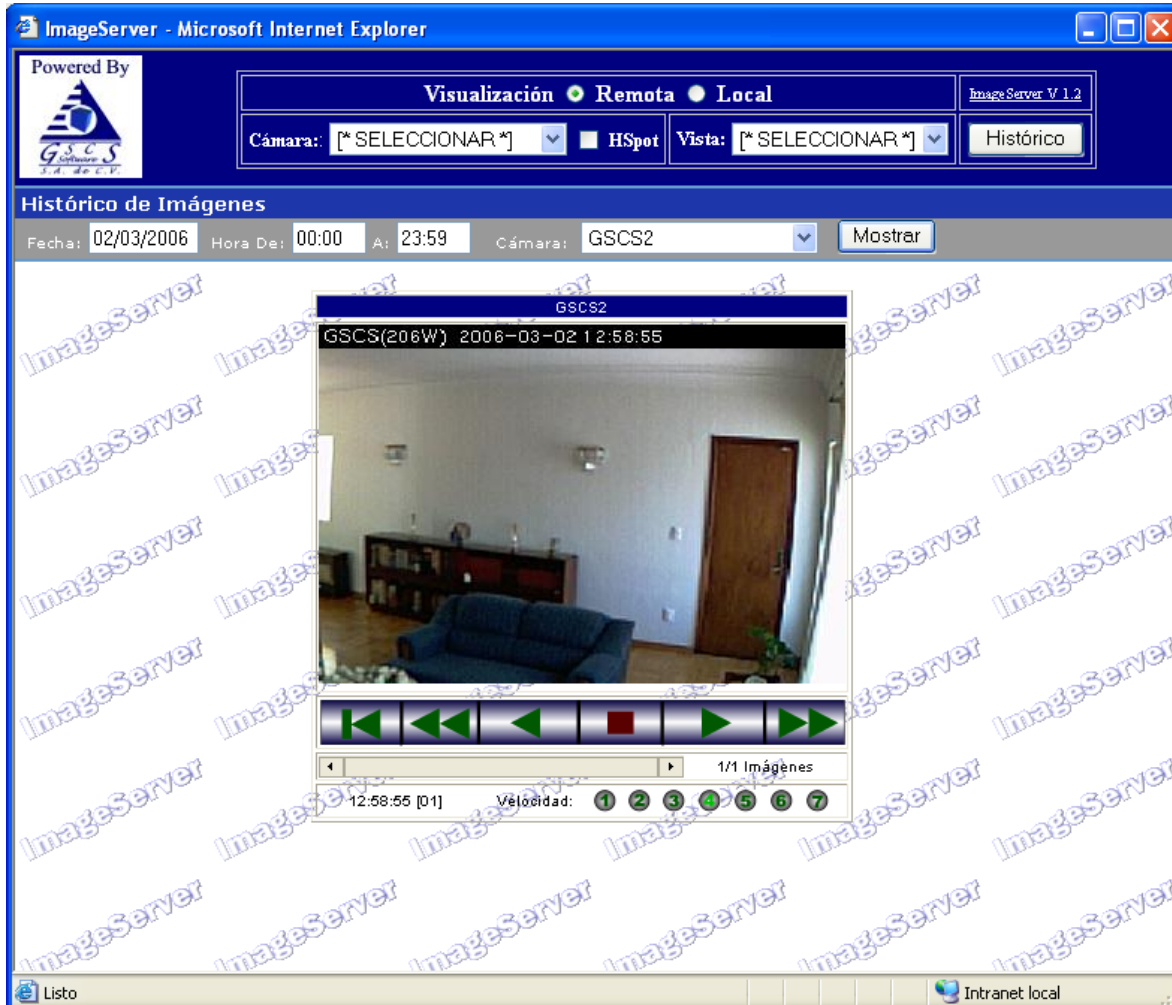
Si alguna de las cámaras mostradas cuenta con funciones de movimiento (PTZ), estas pueden ser aprovechadas haciendo clic con el botón izquierdo del ratón en cualquier punto del video, el cual se convertirá en el centro de la imagen, si el ratón cuenta con rueda de control al centro, esta se puede utilizar para hacer acercamientos al girarla hacia delante ó alejamiento cuando es girada hacia atrás. Así mismo, cuando se trata de cámaras PTZ y el usuario tiene privilegios sobre ellas, aparecerá una liga en la ventana para desplegar un panel de control de funciones PTZ.

## Consulta del Histórico

Esta función permite consultar el video histórico de una cámara, simplemente oprime el botón de histórico y se desplegará el criterio de selección correspondiente.



Proporciona la fecha, el periodo de tiempo, la cámara deseada y oprime el botón de Mostrar. Se realizará la búsqueda de imágenes y en la parte inferior se mostrará la ventana de reproducción, si hubo imágenes seleccionadas se mostrará la primera y podrás reproducirlo, caso contrario aparecerá una imagen indicando lo propio.



Para ver el video de manera secuenciada utiliza los controles que aparecen debajo de la imagen, estos te permiten mostrar la primera imagen, mostrar la imagen anterior, reproducir en reversa, detener la reproducción, reproducción normal, mostrar la siguiente imagen respectivamente.

Puedes cambiar la velocidad de reproducción mediante los botones que aparecen en el recuadro Velocidad. Arriba de estos se muestra el número de imágenes que fueron seleccionadas de acuerdo al criterio proporcionado. A la izquierda aparece la hora de la imagen y entre paréntesis cuadrados la secuencia en caso de imágenes que hallan sido registradas en la misma hora, minuto y segundo.

## Alarmas

Una característica muy interesante y de gran valor de **ImageRecorder** es el manejo de alarmas las cuales al registrarse pueden mostrar una ventana con el video de la cámara alarmada, sonar un buzzer, iniciar una grabación y/o enviar un correo electrónico notificando el evento.

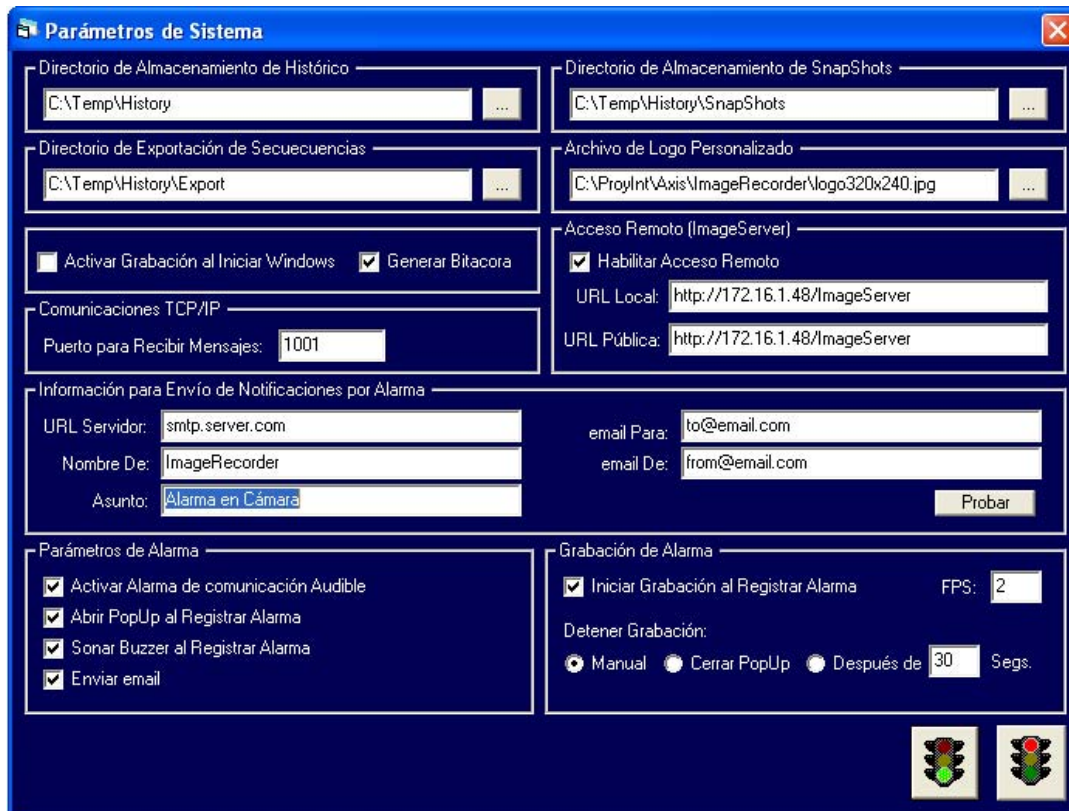
Para implementar la funcionalidad de alarmas es importante contar con cámaras Axis que tengan “contactos secos”, estos nos permiten conectar dispositivos externos que son los que detectan los eventos y disparan las alarmas. Por ejemplo podemos conectar botones de pánico, sensores de movimiento, de ruptura de cristal, contactos magnéticos para puertas, detectores de humo, sensores de temperatura, sensores perimetrales, etc. En si prácticamente cualquier dispositivo que cierre ó abra un circuito. Las ventajas que esto nos brinda son muchas, pero su principal objetivo es avisarnos e iniciar una grabación cuando suceda un evento no esperado, como puede ser la apertura de una puerta, actividad en un área que debe estar inactiva, el incremento ó disminución de la temperatura en un lugar controlado, la existencia de humo por posible incendio, en si prácticamente podemos estar enterados de cualquier evento para los que exista algún sensor y lo que es mejor podemos tener el video como soporte para confirmar el evento ó como evidencia en caso de ser necesario.

En el caso de Alarmas **ImageRecorder** aprovecha la capacidad e inteligencia de las cámaras Axis para manejar un esquema de trabajo distribuido, es decir, todo el trabajo se divide entre las cámaras e **ImageRecorder**, de esta manera se tiene mejor rendimiento en el software, los requerimientos de cómputo no se elevan y a las cámaras se les dan responsabilidades para aprovechar mas aún sus capacidades y no solamente usarlas para tomar video.

Como mencionamos que el trabajo es distribuido, vamos a separar la configuración y puesta en marcha en dos partes, la primera es la que compete unicamente a **ImageRecorder** como tal, y la segunda la que concierne a las cámaras, que como ya lo mencionamos es vital que sean modelos con “Contactos Secos” para implementar esta funcionalidad.

## Configuración de ImageRecorder

Prácticamente ImageRecorder ya esta listo para aceptar las notificaciones de alarma, lo único que hay que determinar es que va a hacer cuando reciba una notificación, todo esto se configura en la ventana de *Propiedades* que se encuentra en el menú de Archivo.



Todos los campos están descritos en la sección de *Operación Básica -> Parámetros de Sistema* por lo que en esa sección únicamente vamos a describir los que están directamente relacionados con alarmas.

Campo	Descripción
Puerto para Recibir Mensajes	Indica el Puerto de TCP/IP que será utilizado para recibir tanto las notificaciones de alarma como los mensaje de los procesos de grabación. Si este puerto llegara a estar ocupado por otro programa será necesario poner otro que no este siendo utilizado.
URL de Servidor (SMTP)	Dirección IP ó URL del servidor SMTP que será utilizado para enviar los mensajes de alarma. Para obtener este valor consulte a su proveedor de servicios de Internet.

(Continua...)

<b>Campo</b>	<b>Descripción</b>
Email Para	Dirección de correo de quien va a recibir las notificaciones.
Nombre De	Nombre de quien envía las notificaciones.
Email De	Dirección de correo a nombre de quien se están enviando los mensajes.
Asunto	Texto inicial como se quiere que aparezca en el asunto del mensaje.
[Probar] – BOTON	Este botón le permite validar que la información para enviar correos es correcta enviando un correo de prueba. Se desplegará el estado del envío ya de exitoso ó con problema.
Activar Alarma de Comunicación Audible	Esta opción indica si se desea que se reproduzca una notificación audible cuando se pierda comunicación con alguna de las cámaras. La alarma audible reproduce con un sonido de buzzer y se encuentra en el archivo buzzer.wav el cual puede ser remplazado por uno personalizado.
Abrir PopUp al Registrar Alarma	Al encender esta opción siempre que se registre una alarma se mostrará una ventana del estilo PopUp ó independiente con el video de la cámara alarmada. Esta característica funciona aún cuando el sistema se encuentre minimizado pero no funciona cuando el sistema esta cerrado.
Sonar Buzzer al Registrar Alarma	Cuando esta encendida esta opción se reproducirá el archivo buzzer.wav para notificar de forma audible la ocurrencia de una alarma.
Enviar Email	Indica si de debe ó no notificar por email la ocurrencia de una alarma. Los correos se envían a la cuenta indicada en la información de envío de notificaciones por alarma.
Iniciar Grabación al Registrar Alarma	Indica si se debe iniciar la grabación de una cámara alarmada. Si al momento de registrarse una alarma la cámara esta grabando éste proceso se suspende y se inicia un nuevo proceso de grabación por alarma con los parámetros definidos para este fin, una vez que termine el proceso de grabación por alarma se restablece el proceso de grabación que se tenía antes de la alarma. Si al momento de alarma la cámara no esta grabando se inicia un proceso de grabación el cual se suspenderá hasta que se cumpla alguna de las condiciones que se mencionan mas adelante.
FPS	Indica el número de cuadros por segundo que se deberán grabar en las cámaras que presentan una alarma.
Detener Grabación Manual	Si se tiene esta opción seleccionada se suspenderá la grabación por alarma cuando el usuario cierre la ventana PopUp ó desactive la grabación de la cámara manualmente.
Detener Grabación Cerrar PopUp	Si se tiene esta opción seleccionada se suspenderá la grabación por alarma cuando el usuario cierre la ventana PopUp.
Detener Grabación Después de “n” Segundos	Si se tiene esta opción seleccionada se suspenderá la grabación por alarma cuando hayan transcurrido el número “n” de segundos indicado.

El puerto de TCP para recibir mensajes es muy importante ya que a través de este se reciben todas las notificaciones y mensajes al sistema. Si al ejecutar el sistema se muestra algún error indicando que el puerto esta siendo utilizado por otra aplicación será necesario modificarlo, si este no es el caso no hay que cambiar su valor.

Los campos que están agrupados en el recuadro de “*Información para Envío de Notificaciones por Alarma*” incluye la información necesaria para que **ImageRecorder** pueda enviar correos electrónicos en caso de alarmas. Es importante contar con un servidor de correos SMTP del cual su proveedor de servicios de internet le puede dar la URL.

Las opciones incluidas en Parámetros de Alarma permiten decirle a **ImageRecorder** que es lo que queremos que realice cuando se registre una alarma, que son emitir un sonido cuando se pierda comunicación con alguna de las cámaras que esta grabando, Abrir una Ventana que muestre el video de una cámara alarmada, emitir un sonido al registrar una alarma y enviar un correo electrónico al registrar una alarma.

Por último tenemos las opciones de grabación por alarma, primeramente tenemos que indicar si queremos ó no que se inicie una grabación al registrar la alarma y después tenemos que indicar en que momento queremos que termine la grabación que puede ser manual para detener la grabación seleccionando la opción de Desactivar Grabación del menú que aparece cuando se oprime el botón derecho del ratón sobre el icono de grabación ó el cerrar la ventana PopUp que aparece con el video, en segundo lugar esta la opción de detener la grabación al cerrar la ventana de PopUp y por último la opción de detener la grabación después de que hayan transcurrido un número determinado de segundos. Es importante considerar dos cosas, la primera es que si una cámara esta grabando bajo cualquier modalidad normal del sistema y se registra una alarma, se iniciara un nuevo proceso de grabación hasta que se termine el evento y el proceso de grabación normal para esa cámara se suspende, una vez terminado el evento por cualquiera de los métodos mencionados anteriormente se iniciara nuevamente la grabación normal con los parámetros establecidos, en segundo lugar hay que tener en cuenta que la supervisión de alarmas se desactiva al salir del sistema por lo que se recomienda que únicamente se minimice, si por alguna razón se sale del sistema y vuelve a entrar la supervisión de alarmas se restablece automáticamente.

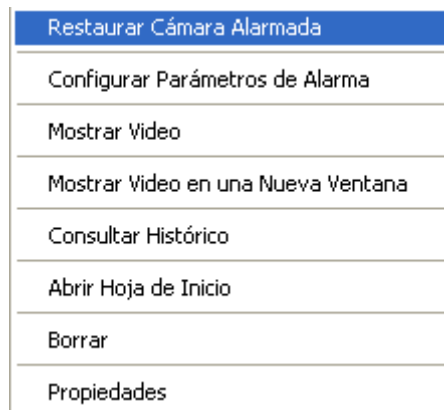
Cuando el sistema es minimizado se puede volver a mostrar haciendo clic en el icono correspondiente que aparece en la barra de tareas.

## Configuración de Cámaras

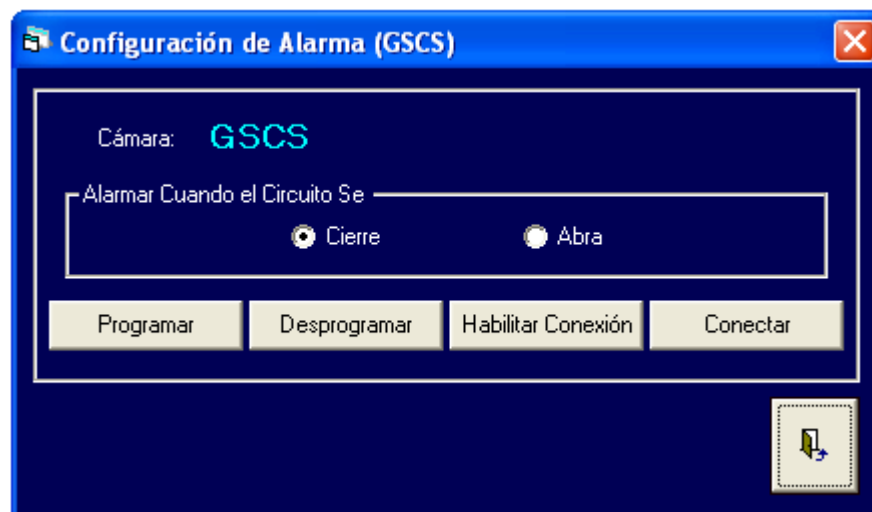
Una vez que **ImageRecorder** ya está configurado para aceptar las notificaciones de alarma, lo que resta es programar la cámara para que envíe los mensajes.

La primera tarea es conectar el dispositivo ó sensor externo en el "Contacto Seco" para lo cual es necesario referirse al manual de cada cámara ya que los pines ó conectores varían dependiendo del modelo.

Una vez que se tiene el dispositivo conectado ha que entrar a ImageRecorder y oprimir el botón derecho del ratón sobre el icono de la cámara correspondiente, aparecerá el menú de opciones siguiente:



Hay que seleccionar la segunda opción "*Configurar Parámetros de Alarma*", aparecerá la siguiente ventana que se utiliza como utilería para preparar las cámaras para que puedan utilizar los dispositivos externos y enviar mensajes de alarma al software.



El uso de esta ventana es muy sencillo, primero hay que seleccionar la forma en que deseamos que la cámara mantenga el circuito del contacto seco, esto depende también del dispositivo, si nuestro dispositivo es un botón de pánico que normalmente esta abierto (NO) y deseamos que se reporte la alarma al cerrar el circuito entonces debemos seleccionar la opción de Cierre, por el contrario si nuestro dispositivo funciona normalmente cerrado y la alarma se debe reportar al abrir el circuito entonces debemos seleccionar la opción Abra.

El siguiente paso es oprimir el botón Programar, de esta forma se configurará la cámara automáticamente para manejar las alarmas con dispositivos externos. Cuando **ImageRecorder** termine la configuración se reiniciara la cámara automáticamente, después de esto hay que esperar un par de minutos y empezar a probar el funcionamiento de la alarma con el dispositivo activado.

El botón Desprogramar se utiliza para reinvertir el procedimiento anterior dejando la cámara como en un principio, esto puede ser de utilidad cuando cambia la cámara de posición y ya no se requiere la alarma.

Ocasionalmente y para usuarios expertos hay situaciones en las que se requiere a entrar al sistema operativo de la cámara para realizar algunos cambios especiales, en esos casos primero hay que oprimir el botón de Habilitar Conexión para configurar la cámara para que acepte sesiones y podamos conectarnos a ella mediante el botón de Conectar. Hay que tener en cuenta que cuando se habilita la conexión al final del proceso la cámara se reinicia y deben pasar un par de minutos antes de que se pueda crear una conexión.

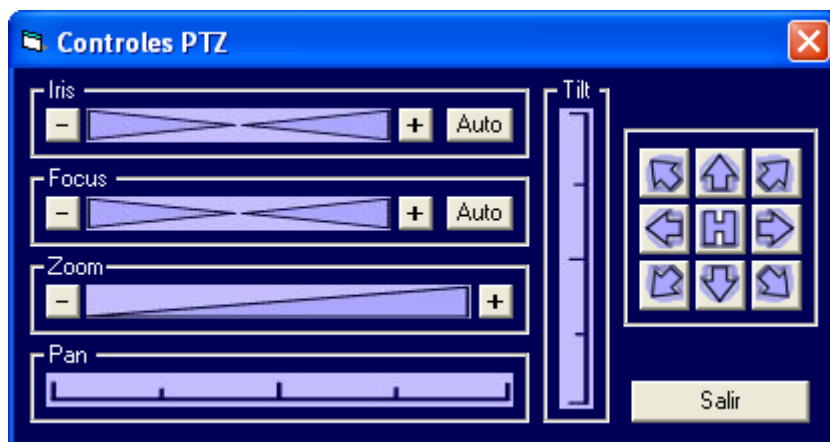
Por último es importante que para realizar la configuración de alarmas en una cámara se consideren los siguientes puntos:

- ✦ Solo se pueden configurar alarmas de cámaras conectadas a la red local, para configurar cámaras remotas es necesario abrir los puertos correspondientes en su ruteador,
- ✦ Solo se pueden crear conexiones a cámaras en la red local, para crear conexiones a cámaras remotas es necesario abrir los puertos correspondientes en su ruteador,
- ✦ Es necesario que el usuario y contraseña de la cámara tengan privilegios de administrador, de otra forma no se podrán configurar

## Funciones Adicionales

### Controles PTZ

**ImageRecorder** cuenta con herramientas que te permiten controlar las funciones de pan, tilt y zoom para aquellas cámaras que tienen estas funciones. Para desplegar la ventana de controles PTZ debe estar desplegada la cámara que deseas ver, ya sea de forma individual, en una vista ó en una secuencia y seleccionar la opción del menú correspondiente. Se mostrará la siguiente ventana.



Utilice los botones de la sección derecha para mover la cámara hacia la dirección deseada, los acercamientos se puede hacer gradualmente utilizando los botones de la sección de Zoom ó puede hacer acercamientos absolutos haciendo clic sobre la barra que aparece entre los botones. De igual forma se puede ajustar el Iris y el foco de la cámara de manera gradual con los botones correspondientes ó de manera absoluta haciendo clic sobre la barra que aparece entre los botones, ó si lo prefiere puede utilizar los botones de Auto para que la cámara realice los ajustes automáticamente. Las barras de Pan y Tilt permiten mover la cámara horizontal y verticalmente de forma absoluta.

### Control PT de un Solo Click

Otra característica sobresaliente es el control de movimiento PT de un solo click, para cámaras que tienen esta funcionalidad. Para hacer uso de ella basta con hacer clic sobre un punto de la imagen para ubicarlo al centro del área de despliegue. Cuando se esta en una vista ó en una secuencia el primer clic selecciona la cámara mostrando un recuadro rojo a su alrededor y el segundo click mueve la cámara. Particularmente en el caso de secuencias al seleccionar una cámara la secuencia es interrumpida de manera temporal, para habilitarla nuevamente es necesario que se oprima el botón correspondiente de [Detener / Iniciar Secuencia] que aparece en la barra de herramientas.

## Control de Zoom con el Ratón

Cuando el video de una cámara con capacidad PTZ es mostrado se puede controlar el Zoom girando la perilla del ratón (botón medio), si la perilla es girada hacia delante se realiza un acercamiento y hacia atrás un alejamiento. Es importante que para poder utilizar esta característica primero se seleccione la cámara correspondiente con un clic.

## Zoom Automático por Área Marcada

Es posible realizar un zoom automático dentro de un área del video en pantalla simplemente dibujando un rectángulo en la ventana. Para utilizar esta función solo dibuje un rectángulo con el ratón del área a la cual desea hacer zoom. Es importante considerar que esta funcionalidad solo esta disponible para las cámaras Axis que la soportan, de no estar seguro si su cámara soporta esta función consulte el sitio web de Axis, es probable que tenga que actualizar el firmware de la cámara.

## Almacenar una Imagen (SnapShot)

Para almacenar una imagen del video de una cámara en formato "jpeg" selecciona la opción Tomar y Guardar Foto del menú correspondiente (Cámara / Vista / Secuencia ó Barra de herramientas), en el caso de vistas y secuencias es necesario que primero se seleccione la cámara de la cual se desea tomar la imagen haciendo clic sobre el video de la misma y después tomar el SnapShot. Particularmente en el caso de secuencias al seleccionar una cámara la secuencia es interrumpida de manera temporal, para habilitarla nuevamente es necesario que se oprima el botón correspondiente de [Detener / Iniciar Secuencia] que aparece en la barra de herramientas.

## Activar y/o Desactivar Grabación de todas las Cámaras

Puedes activar y/o desactivar el almacenamiento de imágenes de todas las cámaras simultáneamente seleccionando la opción correspondiente del menú PopUp que aparece cuando oprimes el botón derecho del ratón sobre la opción **HISTORICO** de la sección derecha de la ventana ú oprimiendo el botón correspondiente del menú de herramientas.

## Ajustar Video a la Ventana

El video puede ser ajustado al tamaño de la sección derecha de la ventana tanto para cámaras, vistas ó secuencias, esto se logra seleccionando la opción Ajustar Tamaño a Ventana del menú correspondiente que aparece cuando cualquiera de las ventanas de video son mostradas.

## Mostrar Cámaras, Vistas, Secuencias y/o Históricos

Para mostrar las cámaras, vistas y/o secuencias que estén registrados en el sistema basta con dar doble clic en la opción correspondiente de la sección izquierda de la ventana ú oprimir el botón adecuado de la barra de herramientas.

Para mostrar las cámaras, vistas y secuencias en ventanas independientes es necesario seleccionar la opción correspondiente del menú emergente que aparece al oprimir la tecla derecha del ratón sobre el nombre de la cámara, vista ó secuencia correspondiente.

## Registro de Licencia

Si ya cuentas con la licencia puedes indicarle al software su número mediante la opción Registro de Licencia que aparece en el menú de Ayuda.

## Cambiar Logo

Para cambiar la imagen que aparece como logo y personalizar ImageRecorder para que aparezca el logo de tu empresa solo hay que reemplazar el archivo Logo320x240.jpg ó modificar el parámetro correspondiente en la ventana de propiedades de Sistema en el menú de archivo.

## Cambiar Imagen que Aparece en Video

Para cambiar la imagen que aparece cuando no se puede establecer comunicación entre la cámara y el software ó cuando se realiza un cambio de cámaras en secuencias y quads reemplaza el archivo "videoerror.jpg" que se encuentra en la carpeta en la que se instaló **ImageRecorder**. Con esta función puedes incluir la imagen que tu desees inclusive el logotipo de tu empresa.

## Respaldo de Históricos

Las imágenes históricas pueden ser respaldadas manualmente en un CD ó en otra computadora, solamente se debe considerar que el proceso de depuración es automático por lo que los respaldos deben ser realizados antes de que se cumplan los días de almacenamiento de cada cámara. Las imágenes almacenadas pueden ser reproducidas con nuestro software **HistoryViewer**.