

Cámara IP SH

Manual del usuario



BE DIFFERENT
LEAD WITH IT

Contenido

1. Descripción general.....	8
1.1. Descripción del producto	8
2. Conexión del dispositivo.....	9
2.1. Conexión a un PC.....	9
2.2. Conexión a través de un router/conmutador	10
3. Configuración IP con Partizan Setup Tool.....	11
4. Inicio de sesión mediante un navegador web	14
4.1. Acceso a la cámara desde un cliente web.....	14
4.2. Primer inicio de sesión en la cámara.....	15
4.3. Inicio de sesión normal en la cámara.....	16
4.4. Recuperación de contraseña	17
4.4.1 Configuración de preguntas de seguridad.....	17
4.4.2 Certificado de autorización.....	18
4.4.3 Súper código	19
4.5. Caducidad de la contraseña	20
5. Instalación del complemento	21
6. Operaciones básicas.....	22
6.1. Autodiagnóstico al encender (POST).....	22
6.2. Funciones básicas de una cámara PTZ	23
6.3. Operaciones de control PTZ	24
6.3.1 Introducción a los botones	24
6.3.2 Botones de funciones auxiliares.....	26
6.3.3 Crucero por preajustes	27
6.3.4 Modo de vigilancia	28
6.3.5 Escaneo de línea	29
6.3.6 Crucero de trayectoria.....	30

6.3.7 Escaneo de patrón	31
6.4. Especificación del pigtail	32
7. Pantalla de vista en directo	33
7.1. Vista en directo	33
7.2. Estado de grabación	35
8. Reproducción	36
8.1. Reproducción normal	38
8.2. Búsqueda de imágenes	40
8.3. Reproducción de grabaciones mediante etiquetas	41
8.4. Reproducción inteligente	42
8.5. IA	44
8.5.1 Búsqueda y reproducción de rostros	44
8.5.2 Búsqueda y reproducción de peatones y vehículos	46
8.5.3 Búsqueda de intrusión en perímetro y cruce de línea (PID y LCD)	47
8.5.4 Búsqueda de intrusión	49
8.5.5 Búsqueda de entrada en región	50
8.5.6 Búsqueda de salida de región	51
8.5.7 Búsqueda de visitantes recurrentes (detección de clientes recurrentes)	52
8.5.8 Asistencia facial	54
8.5.9 Búsqueda y reproducción de matrículas	56
9. Configuración remota	58
9.1. En directo (visualización en pantalla)	58
9.2. Control de imagen	59
9.3. Cobertura de vídeo (máscara de privacidad)	63
9.4. ROI (región de interés)	64
9.5. PTZ	65
9.6. Ajustes de grabación	67

9.6.1 Codificación	67
9.6.2 Grabación	70
9.6.2.1 Parámetros de grabación	70
9.6.2.2 Programación de grabación	71
9.6.3 Captura	72
9.6.3.1 Ajustes de captura	72
9.6.3.2 Programación de captura	73
9.7. Configuración de eventos	74
9.7.1 Ajuste de parámetros	74
9.7.1.1 Detección de movimiento	74
9.7.1.2 Alarma de sonido	76
9.7.1.3 Disuasión con luz blanca	77
9.7.1.4 Disuasión con sirena	78
9.7.1.5 Detección de manipulación de vídeo	79
9.7.2 Ajuste de alarmas	80
9.7.2.1 Detección de movimiento	80
9.7.2.2 Alarma E/S	82
9.7.2.3 Alarma de sonido	84
9.7.2.4 Alarma de manipulación de vídeo	85
9.7.3 Notificación de eventos	86
9.7.3.1 Notificación HTTP	86
9.7.3.2 Notificación UDP	88
9.8. IA	89
9.8.1 Ajuste	89
9.8.1.1 Detección de rostros (FD)	89
9.8.1.2 Detección de peatones y vehículos (PD&VD)	94
9.8.1.3 Detección de intrusión en perímetro (PID)	97

9.8.1.4 Detección de cruce de línea (LCD)	99
9.8.1.5 Detección de objetos estacionarios (SOD)	101
9.8.1.6 Conteo de cruce (CC)	102
9.8.1.7 Mapa de calor (HM)	104
9.8.1.8 Detección de multitudes (CD)	105
9.8.1.9 Detección de colas (QD)	107
9.8.1.10 Detección de matrículas (LPD)	109
9.8.1.11 Detección de sonidos inusuales (RSD)	111
9.8.1.12 Intrusión	112
9.8.1.13 Entrada en región	114
9.8.1.14 Salida de región	115
9.8.1.15 Programación de IA	117
9.8.1.16 Parámetros de seguimiento automático	118
9.8.2 Reconocimiento	119
9.8.2.1 Reconocimiento facial	119
9.8.2.2 Reconocimiento de matrículas	121
9.8.3 Configuración de alarmas	123
9.8.3.1 Ajustes de respuesta de alarma (comunes a todas las funciones de IA)	124
9.8.3.2 Alarma de reconocimiento facial (FR)	129
9.8.3.3 Alarma de asistencia facial (FA)	131
9.8.4 Estadísticas	133
9.8.4.1 Estadísticas de reconocimiento facial	133
9.8.4.2 Estadísticas de peatones y vehículos	134
9.8.4.3 Estadísticas de conteo de cruce	135
9.8.4.4 Estadísticas de mapa de calor	138
9.9. Configuración de red	139
9.9.1 Ajustes básicos	139

9.9.1.1 Ajuste general	139
9.9.1.2 PPPoE	141
9.9.1.3 SNMP	142
9.9.1.4 IEEE 802.1X	143
9.9.1.5 Configuración de puertos	144
9.9.2 Ajuste del correo electrónico	145
9.9.3 Ajustes del servidor FTP	146
9.9.4 Ajustes de RTSP	147
9.9.5 Ajustes del nombre de dominio dinámico.....	148
9.9.6 Ajustes de HTTPS	149
9.9.7 Filtro IP.....	150
9.9.8 Acceso a plataforma	151
9.10. Gestión del dispositivo	152
9.10.1 Gestión de discos.....	152
9.10.2 Gestión de audio.....	153
9.10.3 Ajustes de almacenamiento en la nube	154
9.11. Ajustes del sistema.....	155
9.11.1 General	155
9.11.1.1 Fecha y hora.....	155
9.11.1.2 Horario de verano	156
9.11.2 Gestión multiusuario	157
9.11.3 Mantenimiento del sistema.....	159
9.11.3.1 Gestión de registros	159
9.11.3.2 Restauración de los ajustes de fábrica.....	161
9.11.3.3 Actualización del sistema.....	162
9.11.3.4 Gestión de parámetros	163
9.11.3.5 Reinicio automático	164

9.11.3.6 Modo de desarrollador	165
9.11.4 Información del sistema	166
10. Ajustes locales.....	167
11. Instrucciones de seguridad	168
Contacto:	169

1. Descripción general

1.1. Descripción del producto

Las cámaras IP de la serie SH de Partizan son cámaras de red integradas con potentes capacidades de procesamiento de imagen, adecuadas para centros comerciales, supermercados, escuelas, fábricas, almacenes, oficinas, complejos residenciales y otros espacios públicos o privados que requieren videovigilancia profesional.

Una cámara IP de la serie SH es una cámara digital de vigilancia en red que funciona de forma independiente con un servidor web integrado. Se puede acceder a ella y configurarla directamente desde un navegador web estándar, sin software cliente adicional; es compatible con Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge y Safari.

La cámara admite varios usuarios simultáneos con niveles de permisos configurables individualmente e incluye un completo conjunto de analíticas de IA integradas, entre ellas detección de rostros, reconocimiento de matrículas, intrusión en perímetro, cruce de línea, detección de objetos, densidad de multitudes, longitud de colas y más.

Al detectar un evento (movimiento, sonido, cruce de línea, intrusión, etc.), la cámara puede grabar vídeo automáticamente, capturar instantáneas, enviar notificaciones por correo electrónico, enviar eventos a una plataforma remota o activar una salida de alarma externa.

2. Conexión del dispositivo

Una cámara IP de la serie SH se puede conectar a su red de dos maneras, según si la configura localmente en un solo PC o la integra en una red local existente.

2.1. Conexión a un PC

Conecte la cámara directamente a un PC mediante un cable de red, conecte la entrada de alimentación al adaptador de 12 V CC y configure las direcciones IP del PC y de la cámara en el mismo segmento de red. Si la red funciona correctamente, la cámara se comunicará con el PC en el plazo de un minuto tras el encendido.

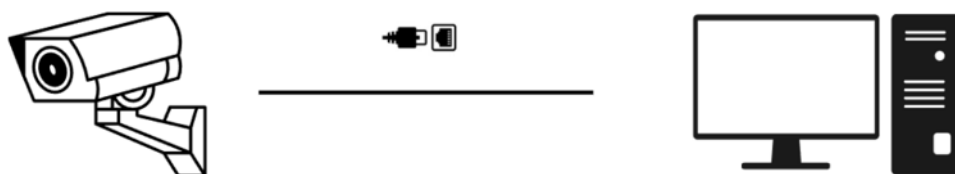


Fig. 1. Conexión directa: cámara conectada directamente a un PC mediante cable Ethernet

El diagrama muestra la conexión directa: la cámara (dirección predeterminada 192.168.1.168) está conectada al PC con un cable Ethernet y alimentada desde un adaptador de 12 V CC. El adaptador de red del PC debe estar en la misma subred que la cámara (por ejemplo, 192.168.1.x).

2.2. Conexión a través de un router/conmutador

Este método de conexión se utiliza cuando la cámara se conecta a Internet y tanto la cámara como el PC están conectados a los puertos LAN de un router/conmutador, con la puerta de enlace de la cámara configurada con la dirección IP del router.

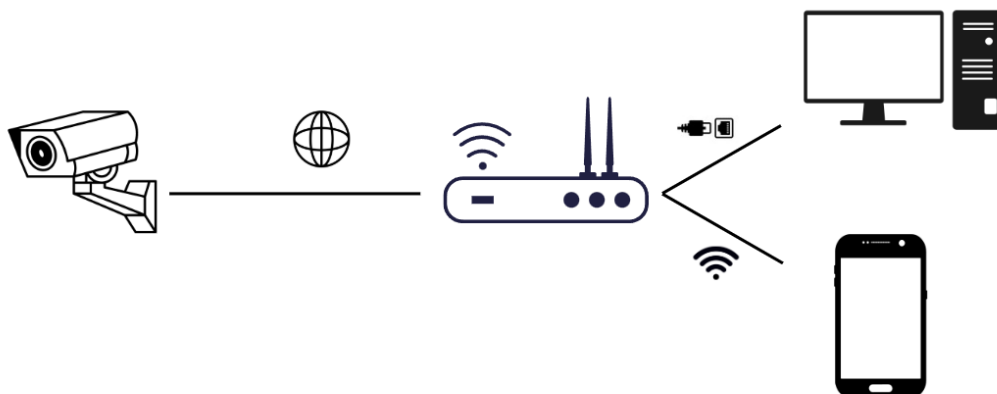


Fig. 2. Conexión mediante router/conmutador: la cámara y el PC comparten la misma LAN, con acceso remoto opcional

El diagrama muestra la conexión a través de un router/conmutador: la cámara y el PC están conectados a puertos LAN del mismo router o conmutador, y la puerta de enlace de la cámara es la dirección IP del router. Si el router tiene conexión a Internet, también se puede acceder a la cámara desde un PC remoto mediante la dirección IP pública o DDNS.

3. Configuración IP con Partizan Setup Tool

Ejecute Partizan Setup Tool y haga clic en **Buscar** para encontrar los dispositivos de la red local. La lista muestra las cámaras y otros dispositivos encontrados en la LAN; localice la cámara por su dirección MAC.

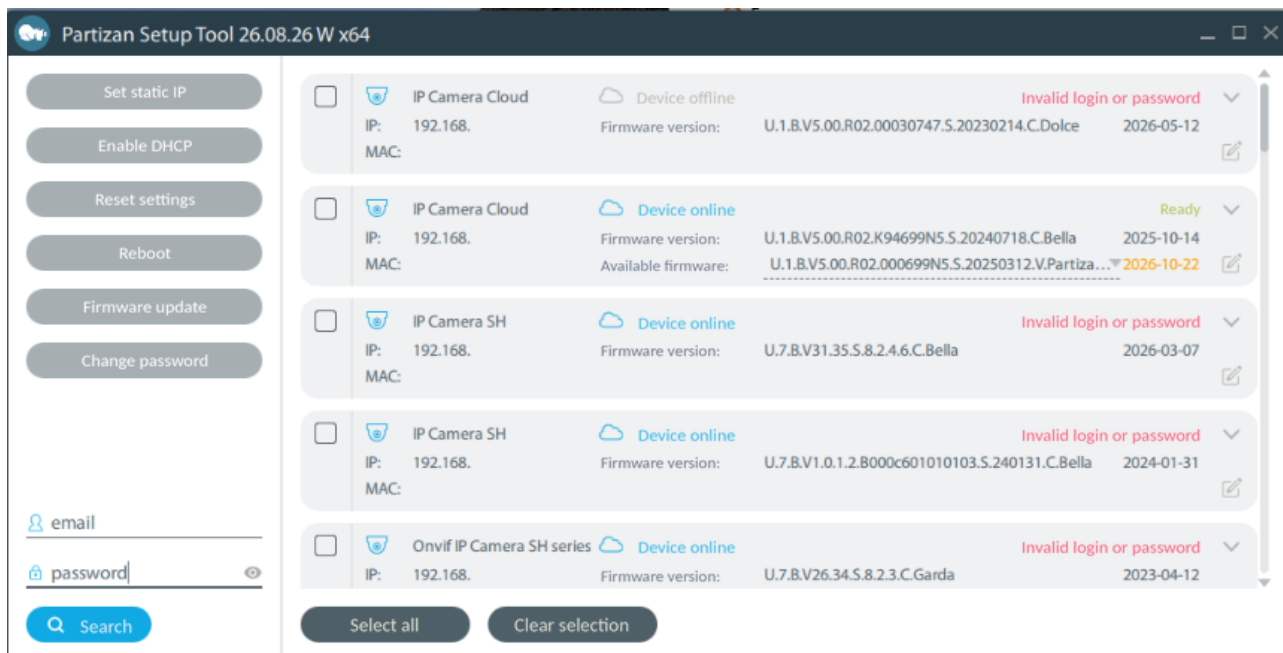


Fig. 3. Partizan Setup Tool: lista de dispositivos encontrados en la LAN

La ventana de la herramienta contiene los siguientes elementos:

Elemento	Función
Buscar	Busca los dispositivos de la red local.
Seleccionar todo / Borrar selección	Selecciona todos los dispositivos de la lista o borra la selección.
Casilla de verificación de una entrada	Selecciona el dispositivo. Los botones del panel izquierdo funcionan con los dispositivos seleccionados y se activan cuando se selecciona un dispositivo.
Nombre y estado del dispositivo	Modelo del dispositivo y su estado de red: Dispositivo en línea o Dispositivo sin conexión.
IP / MAC	Dirección IP y dirección MAC del dispositivo. La marca DHCP junto a la dirección IP indica que el dispositivo utiliza DHCP.
Versión de firmware	Versión de firmware actual del dispositivo y su fecha.
Firmware disponible	Firmware encontrado para el dispositivo y su fecha; se muestra No se ha encontrado ninguna actualización de firmware si no hay actualización.

Elemento	Función
Estado a la derecha de una entrada	Listo: el dispositivo se puede gestionar. Inicio de sesión o contraseña no válidos: el dispositivo no acepta el inicio de sesión y la contraseña introducidos. ¡Dispositivo no compatible!: la herramienta no admite el dispositivo.
Establecer IP estática, Activar DHCP, Restablecer ajustes, Reiniciar, Actualización de firmware, Cambiar contraseña	Acciones para los dispositivos seleccionados.
correo electrónico / contraseña	Campos para el inicio de sesión y la contraseña (esquina inferior izquierda de la ventana).

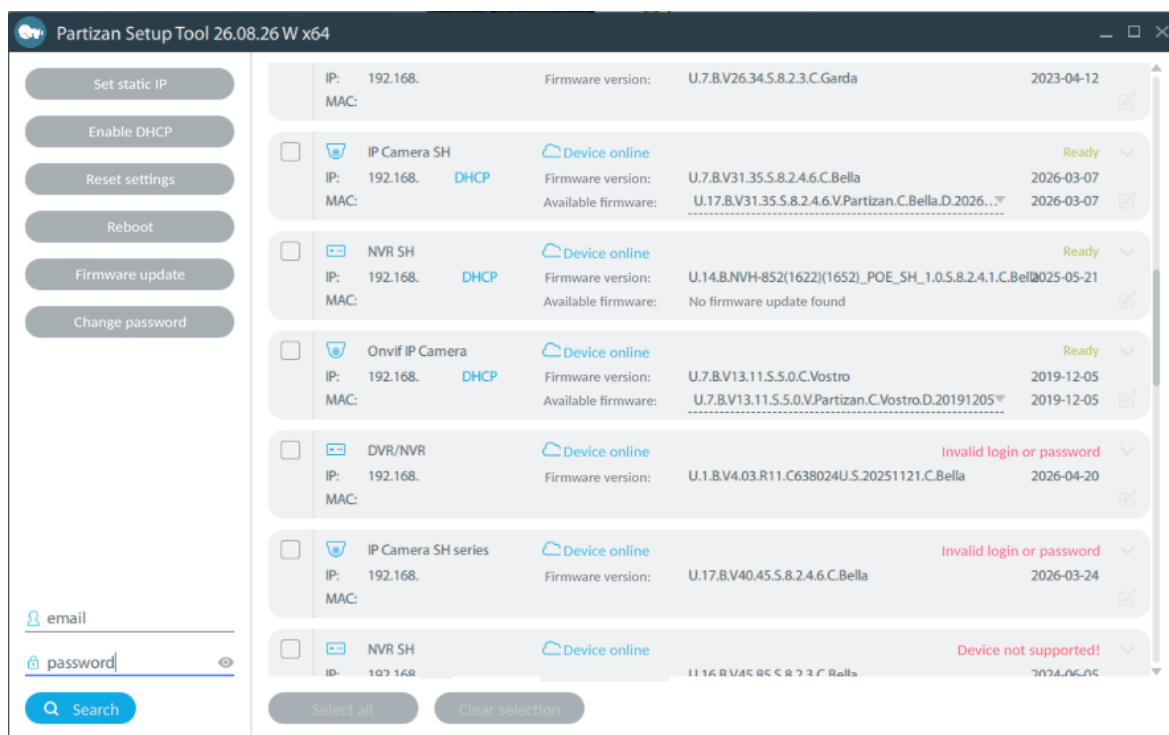


Fig. 4. Partizan Setup Tool: estados de los dispositivos e información de firmware (lista desplazable)

Nota: La dirección IP predeterminada de la cámara es 192.168.1.168, el nombre de usuario predeterminado es admin y la contraseña predeterminada es admin.

Seleccione el dispositivo correspondiente con la casilla de verificación de su entrada, introduzca su inicio de sesión y su contraseña en los campos de la esquina inferior izquierda de la ventana, haga clic en **Establecer IP estática** e introduzca los parámetros de red de la cámara (dirección IP, máscara de subred y puerta de enlace).

Nota: Si la red actual admite DHCP, puede seleccionar el dispositivo y hacer clic en **Activar DHCP** para obtener la dirección IP automáticamente.

Restablecer ajustes, Reiniciar y Actualización de firmware aplican la acción correspondiente a los dispositivos seleccionados.

Para establecer una nueva contraseña para los dispositivos seleccionados, haga clic en **Cambiar contraseña**, introduzca la nueva contraseña en los campos **Nueva contraseña** y **Confirmar nueva contraseña** y haga clic en **Cambiar contraseña**. La contraseña debe tener entre 8 y 16 caracteres y contener al menos dos de los siguientes tipos: letras mayúsculas, letras minúsculas, dígitos o símbolos.

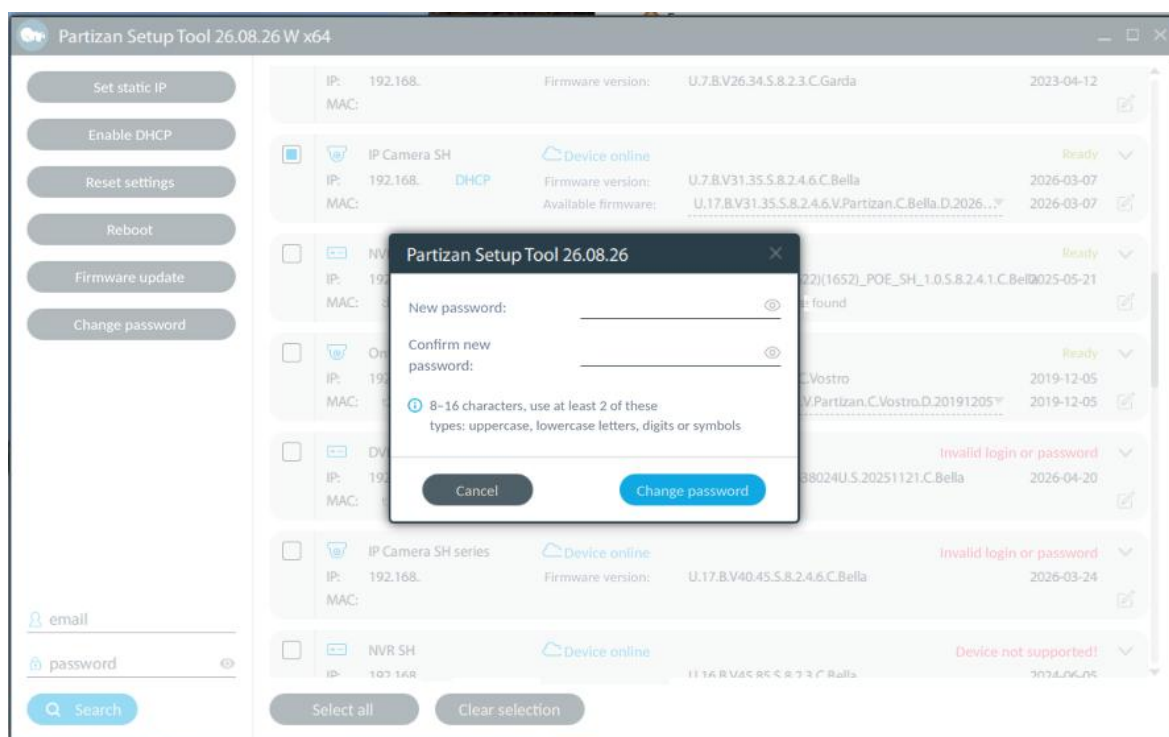


Fig. 5. Partizan Setup Tool: ventana Cambiar contraseña

4. Inicio de sesión mediante un navegador web

4.1. Acceso a la cámara desde un cliente web

Utilice Partizan Setup Tool para encontrar la dirección IP de la cámara en la red actual y, a continuación, introduzca esta dirección en la barra de direcciones de su navegador para iniciar sesión en la cámara correspondiente.

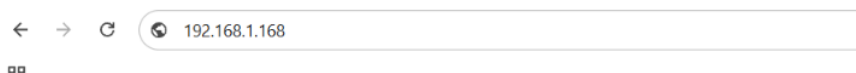
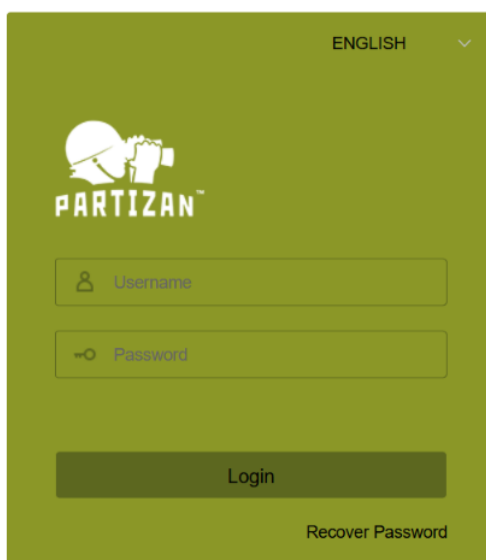


Fig. 6. Barra de direcciones del navegador con la dirección de la cámara y la página de inicio de sesión

También puede abrir su navegador IE e introducir la siguiente información en la barra de direcciones: HTTP://ip:puerto web. La dirección IP del dispositivo al que se accede es 192.168.1.168, el número de puerto web es 80 y la URL combinada es http://192.168.1.168:80.

Nota: En aplicaciones prácticas, el número de puerto predeterminado es 80 en el modo de acceso HTTP.

4.2. Primer inicio de sesión en la cámara

Cuando accede a una cámara desde un cliente web, el programa muestra una pantalla porque la contraseña predeterminada del dispositivo es demasiado simple y le pide que establezca una contraseña más compleja. Haga clic en  para ver el requisito de la contraseña:

Una contraseña debe tener entre 8 y 16 caracteres y estar formada por dos cualesquiera de los siguientes tipos de caracteres: letras mayúsculas, letras minúsculas, dígitos y caracteres especiales. La contraseña debe ser distinta del nombre de usuario.

Después de establecer una nueva contraseña, haga clic en **OK** para guardar el cambio. Se muestra la pantalla. Puede marcar las casillas de verificación según sea necesario para establecer el método de recuperación de contraseña correspondiente. También puede cancelar la configuración directamente sin marcar las casillas de verificación; en ese caso, la función de recuperación de contraseña queda desactivada.

1. Configuración de preguntas de seguridad: este método se utiliza para cambiar la contraseña del usuario mediante verificación por preguntas. Debe marcar la casilla de verificación **Configuración de preguntas de seguridad**, seleccionar tres preguntas entre 15 y establecer cada respuesta con una longitud máxima de 64 caracteres para recuperar su contraseña.
2. Certificado de autorización: este método se utiliza para cambiar la contraseña del usuario mediante un certificado. Debe marcar la casilla de verificación **Certificado de autorización** y hacer clic en **Exportar** para descargar el archivo certificate.txt.
3. Súper código (no recomendado): este método se utiliza para calcular un súper código, con el que se le permite cambiar la contraseña del usuario. El súper código se calcula a partir de la dirección MAC y la hora del sistema de la cámara. No se recomienda activar esta función, porque la dirección MAC de la cámara se difunde por la red y la hora del sistema de la cámara se puede obtener directamente al iniciar sesión desde un cliente web.

Nota: Si la función de recuperación de contraseña está activada, conserve adecuadamente su información de verificación.

4.3. Inicio de sesión normal en la cámara

Tras acceder a una cámara desde un cliente web, se le dirige a la pantalla de inicio de sesión, como se muestra en la Fig. 7. Introduzca su nombre de usuario y su contraseña y haga clic en **Iniciar sesión** para acceder a la interfaz donde puede realizar operaciones en la cámara. Puede seleccionar el idioma que desee al iniciar sesión.

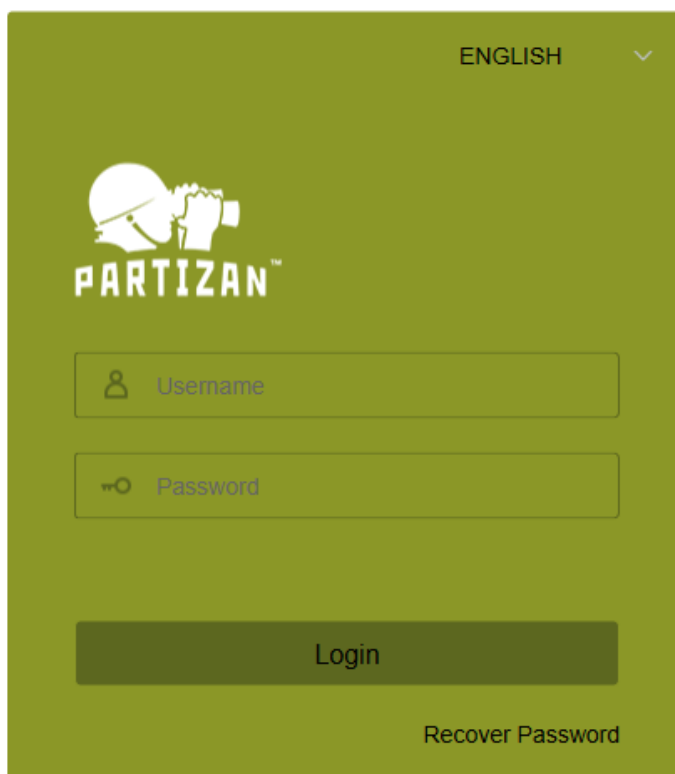


Fig. 7. Pantalla de inicio de sesión: introduzca su nombre de usuario y su contraseña, con selector de idioma en la parte superior derecha

La ventana de inicio de sesión contiene los siguientes elementos:

Control	Función
Selector de idioma (arriba a la derecha)	Selecciona el idioma de la interfaz del cliente web.
Nombre de usuario	Nombre de la cuenta (cuenta de administrador predeterminada: admin).
Contraseña	Contraseña de la cuenta. En el primer inicio de sesión debe establecer una nueva contraseña (véase la sección sobre el primer inicio de sesión).
Iniciar sesión	Inicia sesión y abre la vista en directo.
Recuperar contraseña	Abre la ventana de recuperación de contraseña (pregunta de seguridad, certificado de autorización o súper código).

4.4. Recuperación de contraseña

Cuando la función de recuperación de contraseña está activada, si olvida los datos de inicio de sesión, puede hacer clic en **Recuperar contraseña** en la pantalla de inicio de sesión para acceder a la pantalla **Recuperar contraseña**. En el primer inicio de sesión puede seleccionar **Configuración de preguntas de seguridad**, **Certificado de autorización** o **Súper código** para la recuperación de la contraseña.

4.4.1 Configuración de preguntas de seguridad

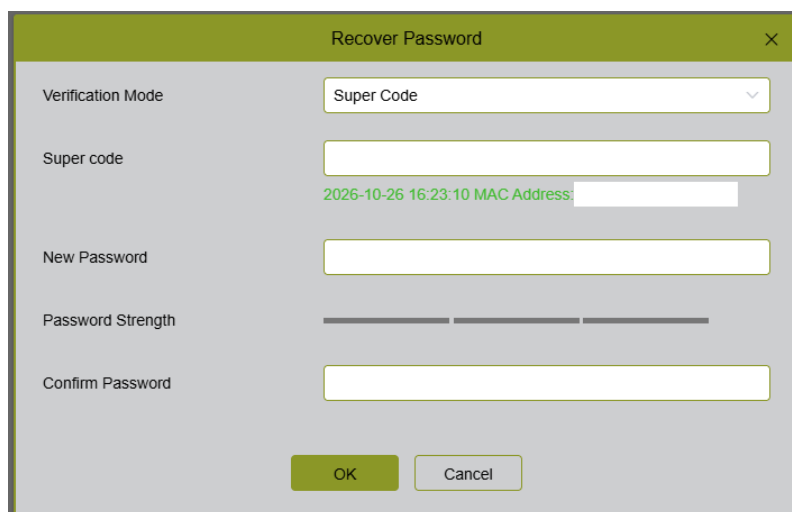
En la pantalla de inicio de sesión, haga clic en **Recuperar contraseña** para acceder a la pantalla **Recuperar contraseña**. En este ejemplo, la configuración predeterminada permite recuperar la contraseña mediante la verificación de preguntas de seguridad. A continuación, puede cambiar la contraseña después de introducir las respuestas a las preguntas de seguridad.

4.4.2 Certificado de autorización

En la pantalla de inicio de sesión, haga clic en **Recuperar contraseña** para acceder a la pantalla **Recuperar contraseña** y seleccione **Certificado de autorización**. La pantalla cambia. Haga clic en **Importar** y seleccione el archivo certificate.txt, que se descarga al activar la función de recuperación de contraseña en el primer inicio de sesión. Una vez importado el archivo, puede cambiar la contraseña del usuario introduciendo una nueva contraseña.

4.4.3 Súper código

En la pantalla de inicio de sesión, haga clic en **Recuperar contraseña** para acceder a la pantalla **Recuperar contraseña** y seleccione **Súper código**. La pantalla cambia. Introduzca el súper código correcto. A continuación, puede cambiar la contraseña del usuario. El súper código se calcula a partir de la dirección MAC de la cámara y de la hora del sistema que se muestra en la pantalla.



The screenshot shows a 'Recover Password' dialog box with a green header bar and a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields and elements:

- Verification Mode:** A dropdown menu currently set to 'Super Code'.
- Super code:** A text input field. Below it, a green label reads '2026-10-26 16:23:10 MAC Address:' followed by a small white rectangular box.
- New Password:** A text input field.
- Password Strength:** A progress bar consisting of three segments, with the first two filled.
- Confirm Password:** A text input field.
- Buttons:** 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom.

Fig. 8. Ventana Recuperar contraseña: modo de verificación con súper código

4.5. Caducidad de la contraseña

Pueden surgir riesgos de seguridad si se utiliza la misma contraseña durante un largo periodo de tiempo. Por ello se registra el momento del último cambio de contraseña. Al iniciar sesión en el sistema, si la hora de inicio de sesión actual es 90 días posterior a la hora del último cambio de contraseña, el sistema le preguntará si desea cambiarla.

Cuando decida cambiar la contraseña, se muestra la pantalla. Siguiendo las instrucciones de la pantalla, introduzca la contraseña anterior para la verificación y establezca una nueva contraseña.

5. Instalación del complemento

Cuando inicia sesión en el sistema desde su navegador IE, solo puede ver correctamente las imágenes en directo si el complemento está instalado. Descargue e instale el complemento siguiendo las instrucciones de la pantalla.

Nota: Puede omitir la instalación del complemento si accede al servidor web desde navegadores como Safari 12 y posteriores, Chrome 57 y posteriores, Firefox 52 y posteriores y Edge 41.

6. Operaciones básicas

6.1. Autodiagnóstico al encender (POST)

Después de encender una cámara PTZ, esta realiza el autodiagnóstico al encender (POST):

La cámara PTZ gira horizontalmente en sentido horario a velocidad constante hasta que se detecta el punto cero.

La cámara PTZ realiza una acción vertical y finalmente se detiene en una posición con un ángulo vertical de 45°, con el objetivo superpuesto a la identificación marcada en la carcasa de la cámara PTZ. Algunas cámaras PTZ pueden volver a la posición anterior al apagado. Las condiciones dependen de los modelos reales.

Acciones del objetivo: el objetivo se lleva al extremo cercano, se desplaza al más lejano y luego se vuelve a llevar desde el extremo lejano al cercano para completar el autodiagnóstico de la cámara.

6.2. Funciones básicas de una cámara PTZ

- Función de crucero: la cámara PTZ admite la configuración de puntos de preajuste, posición de vigilancia, crucero de trayectoria, escaneo de patrón y escaneo de línea.
- Ajuste automático de la relación de zoom: cuando se cambia la relación de zoom de la cámara PTZ, la velocidad en las direcciones horizontal y vertical cambia automáticamente con la relación de zoom. Si la relación de zoom aumenta, la velocidad de movimiento de la cámara PTZ disminuye automáticamente. Si la relación de zoom disminuye, la cámara PTZ se mueve más rápido automáticamente. La relación de zoom garantiza un mejor efecto de seguimiento de objetos.
- Memoria de apagado: si la cámara PTZ estaba realizando un crucero antes de apagarse, al volver a encenderse continúa el crucero tras el autodiagnóstico. Algunas cámaras PTZ pueden volver a la posición anterior al apagado. Las condiciones dependen de los modelos reales.

Haga clic en  en la esquina superior derecha de la pantalla de vista en directo para mostrar u ocultar la interfaz de control PTZ: 

6.3. Operaciones de control PTZ

6.3.1 Introducción a los botones

Haga clic en  en la esquina superior derecha de la pantalla de vista en directo para mostrar u ocultar la interfaz de control PTZ. Para obtener una descripción de los botones, consulte la tabla siguiente.



Fig. 9. Panel de control PTZ (pantalla de vista en directo, lado derecho)

Rueda de dirección	Mantenga pulsadas las teclas de flecha para controlar la dirección de giro de la PTZ. Si hace clic en  , la cámara PTZ sigue girando horizontalmente y, en ese caso, el botón se vuelve azul cielo. Puede volver a hacer clic en él para detener el giro. 
Control deslizante de velocidad	Utilice la barra de desplazamiento para ajustar la velocidad de giro de la PTZ. El nivel de velocidad va de 1 a 10. Cuanto mayor es el valor, mayor es la velocidad.
 	Indica «Ajuste de enfoque –» y «Ajuste de enfoque +». Al pulsar  , la cámara se acerca y la escena se amplía. Al pulsar  , la cámara se aleja y la escena se reduce. 

 	<p>Indica «Enfoque –» y «Enfoque +». En el modo de enfoque manual, mantenga pulsado  para que los objetos cercanos se vean nítidos y los objetos lejanos se vayan desenfocando gradualmente; mantenga pulsado  para que los objetos lejanos se vean nítidos y los objetos cercanos se vayan desenfocando gradualmente.  </p>
 	<p>Indica «Iris –» e «Iris +». Cuando la pantalla de monitorización está relativamente oscura, puede mantener pulsado  para aumentar el iris. De igual modo, puede mantener pulsado  para reducirlo.  </p>
	<p>Botones de funciones auxiliares. Las funciones de los botones dependen de los modelos reales. Las funciones incluyen «Posicionamiento 3D», «Enfoque auxiliar», «Restablecimiento con un clic», «Vigilancia con un clic» e «Iniciación del objetivo».</p>
	<p>Los modos de funcionamiento incluyen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crucero por preajustes (consulte 6.3.3 Crucero por preajustes para obtener instrucciones). 2. Modo de vigilancia (consulte 6.3.4 Modo de vigilancia para obtener instrucciones). 3. Escaneo de línea (consulte 6.3.5 Escaneo de línea para obtener instrucciones). 4. Recorrido (consulte 6.3.6 Recorrido para obtener instrucciones). 5. Escaneo de patrón (consulte 6.3.7 Escaneo de patrón para obtener instrucciones). <p>Los modos de funcionamiento dependen de los modelos reales.</p>

6.3.2 Botones de funciones auxiliares

: activa o desactiva la función de posicionamiento 3D.

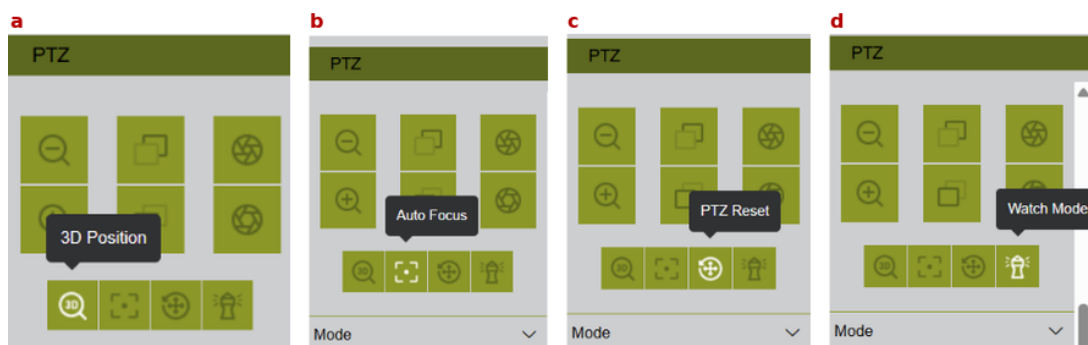


Fig. 10. Botones auxiliares del panel PTZ (descripciones emergentes): (a) Posición 3D, (b) Enfoque automático, (c) Restablecimiento PTZ, (d) Modo de vigilancia

Haga clic en  para activar el posicionamiento 3D. Una vez activada la función, el botón cambia a , al hacer clic de nuevo, se desactiva el posicionamiento 3D. Con la función de posicionamiento 3D activada, puede realizar las siguientes operaciones:  

Haga clic con el ratón en la pantalla de vista en directo y la cámara PTZ mueve el punto correspondiente al centro del vídeo.

Mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón y arrastre el ratón hacia la parte inferior (superior) derecha para formar un área rectangular. A continuación, la cámara PTZ mueve su centro al centro del vídeo y amplía la vista.

Mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón y arrastre el ratón hacia la parte superior (inferior) izquierda para formar un área rectangular. A continuación, la cámara PTZ mueve su centro al centro del vídeo y reduce la vista.

: enfoque auxiliar. Haga clic en este botón para que la cámara PTZ enfoque automáticamente.

: restablecimiento con un clic. Haga clic en este botón para que la cámara PTZ borre los puntos de preajuste y la ruta de cruce.

: inicialización del objetivo. Haga clic en este botón para inicializar el objetivo. Esta función depende del modelo real; prevalece la interfaz real.

: vigilancia con un clic. Haga clic en este botón para realizar la vigilancia con un clic. Esta función depende del modelo real; prevalece la interfaz real.

6.3.3 Crucero por preajustes

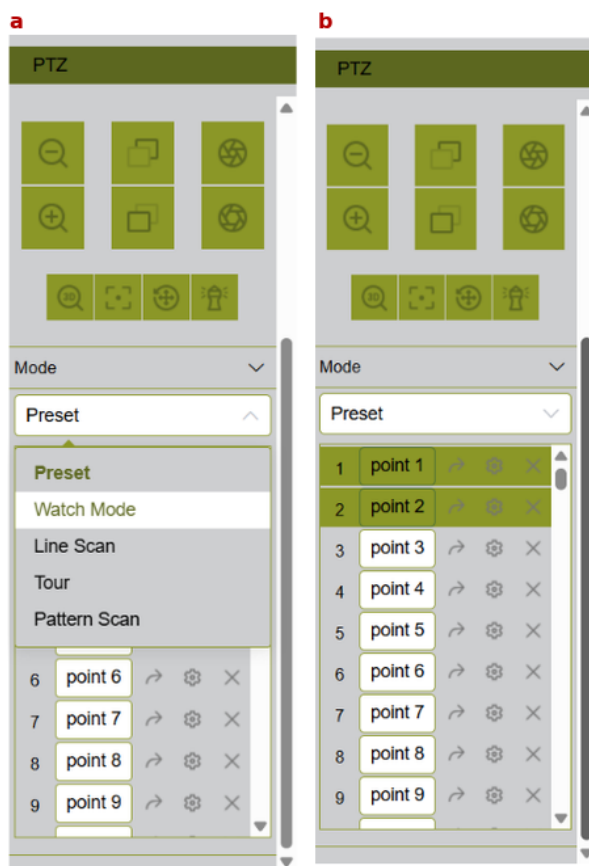


Fig. 11. Panel PTZ: (a) lista de modos, (b) lista de puntos de preajuste

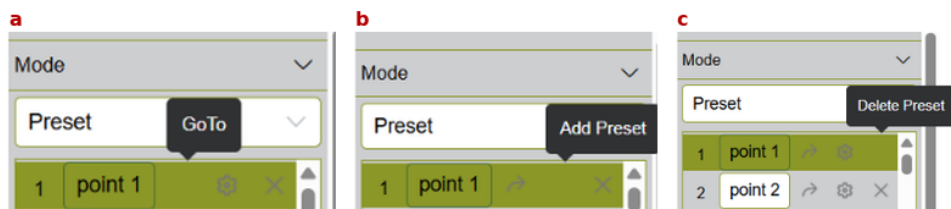


Fig. 12. Botones de puntos de preajuste (descripciones emergentes): (a) Ir a, (b) Añadir preajuste, (c) Eliminar preajuste

1. Utilice las teclas de flecha del control PTZ para que la cámara PTZ gire a la posición que desea guardar y haga clic en  para añadir los puntos de preajuste.
 2. Tras añadir los puntos de preajuste, haga clic en  para llamar a un punto de preajuste y hacer que la cámara PTZ gire a la posición del punto de preajuste correspondiente.
 3. Para eliminar un punto de preajuste, haga clic en .
 4. Haga clic en el cuadro de texto point1 para editar el nombre del punto de preajuste.
- Nota: puede añadir un máximo de 255 puntos de preajuste.

6.3.4 Modo de vigilancia

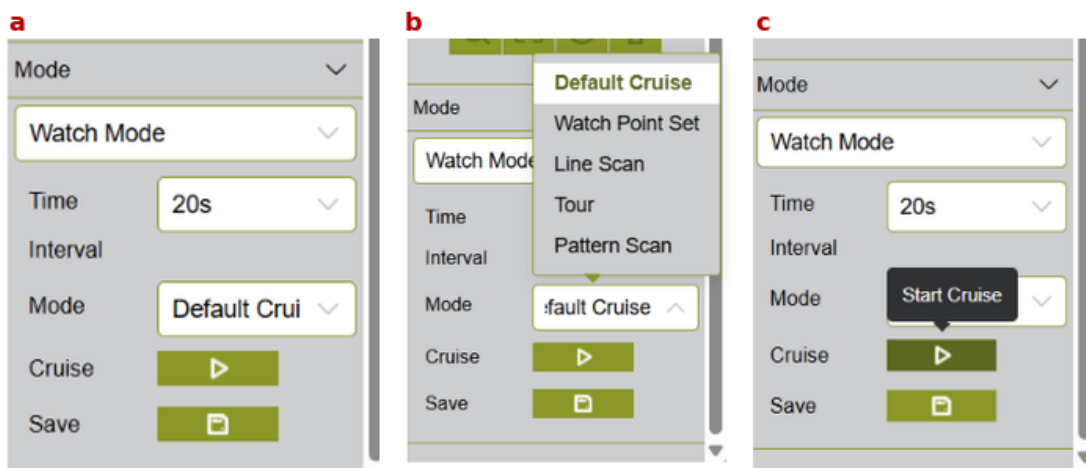


Fig. 13. Modo de vigilancia: (a) ajustes, (b) lista de modos (acción realizada en el modo de vigilancia), (c) botón Iniciar crucero

Cuando la función de vigilancia está activada en la cámara PTZ, si no se recibe ninguna señal de control dentro del tiempo de espera de vigilancia configurado, la cámara PTZ ejecuta automáticamente la acción preestablecida.

Establezca el modo de crucero en **Modo de vigilancia**.

Configure **Intervalo de tiempo**: cuando gira manualmente la cámara PTZ, debe esperar 20 s antes de que se reanude la acción de vigilancia. Por tanto, puede establecer el intervalo de tiempo en 15–240 s.

Configure **Modo de vigilancia**: puede establecerse en crucero predeterminado, punto de preajuste, escaneo de línea, crucero de trayectoria y escaneo de patrón.

Nota: solo puede haber un punto de vigilancia a la vez.

Crucero predeterminado: haga clic en el botón para llamar al crucero y la cámara PTZ gira continuamente 360° en sentido antihorario a velocidad constante.

6.3.5 Escaneo de línea

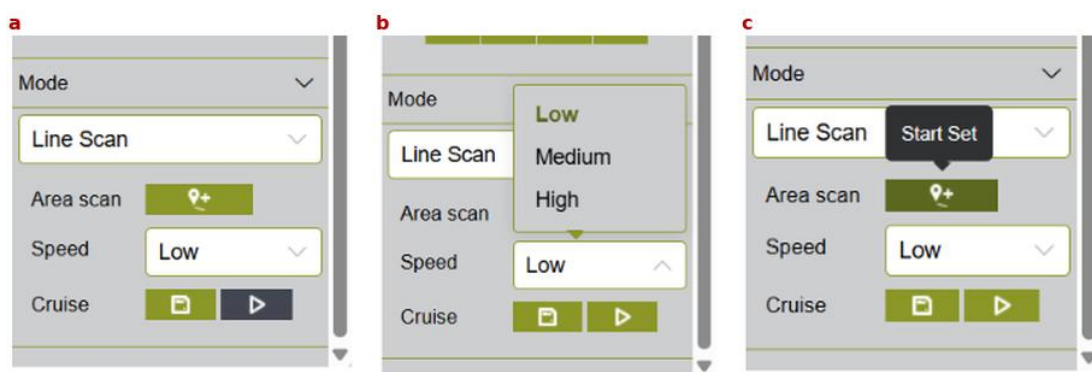


Fig. 14. Escaneo de línea: (a) ajustes, (b) lista de velocidades, (c) botón Iniciar ajuste

Establezca el modo de cruceo en **Escaneo de línea**.

Haga clic en **Iniciar ajuste** para registrar la posición actual de la cámara PTZ como posición inicial. Gire la cámara PTZ y haga clic en  para registrar la posición actual de la cámara PTZ como posición final. Haga clic en  **Crucero** y la cámara PTZ realizará el cruceo entre los dos puntos a velocidad constante.

6.3.6 Crucero de trayectoria

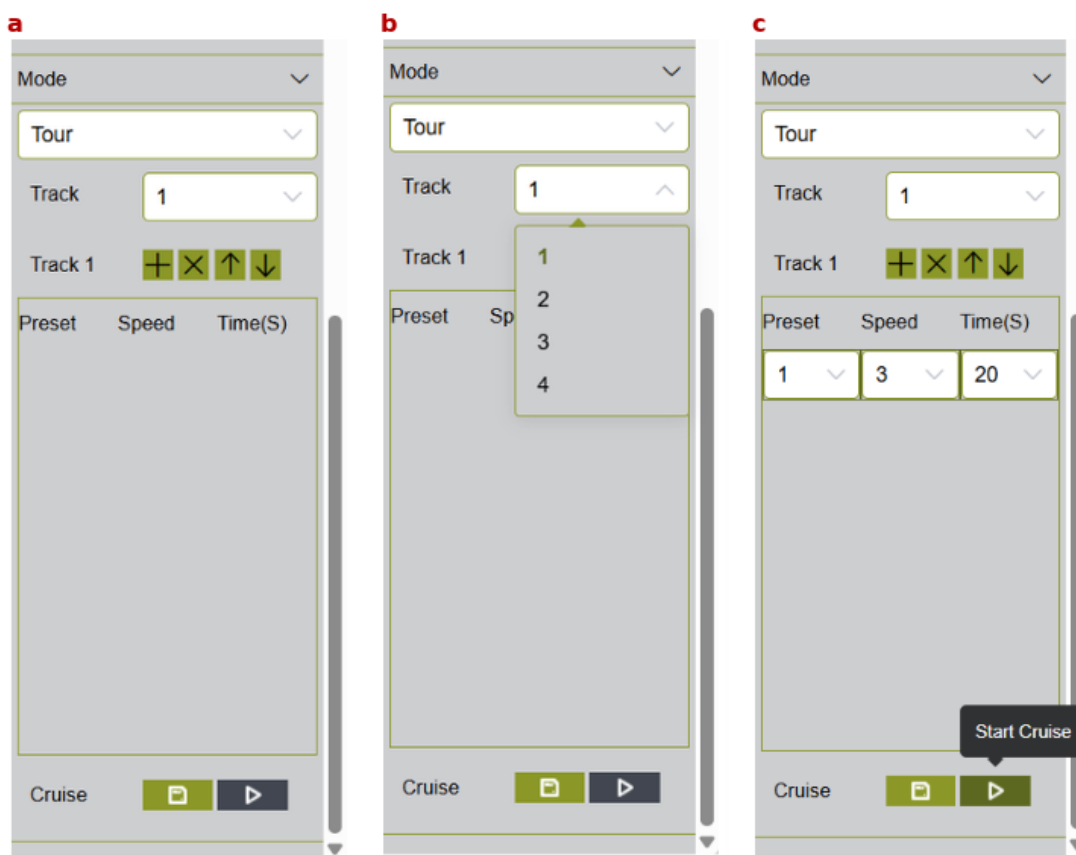


Fig. 15. Recorrido (crucero de trayectoria): (a) ajustes, (b) lista de trayectorias, (c) fila de puntos de preajuste y botón Iniciar crucero

Crucero de trayectoria: en este modo, la cámara PTZ realiza el crucero de acuerdo con la trayectoria preestablecida. Puede configurar cuatro trayectorias a la vez y, para cada trayectoria, puede seleccionar 32 puntos de preajuste y establecer el intervalo de crucero de cada punto de preajuste.

Establezca el modo de crucero en **Recorrido**.

Seleccione las trayectorias a las que se van a añadir puntos de preajuste.

Añada y elimine puntos de preajuste en cada trayectoria. Puede hacer clic en los botones de flecha arriba y abajo para cambiar la secuencia de los puntos de preajuste.

Establezca el intervalo de tiempo entre el cambio de puntos de preajuste durante el crucero. Haga clic en **Crucero** y la cámara PTZ realizará el crucero en el orden de las posiciones de los puntos de preajuste.

Nota: después de añadir puntos de preajuste, debe hacer clic en **Crucero** para guardar la ruta de la trayectoria.

6.3.7 Escaneo de patrón

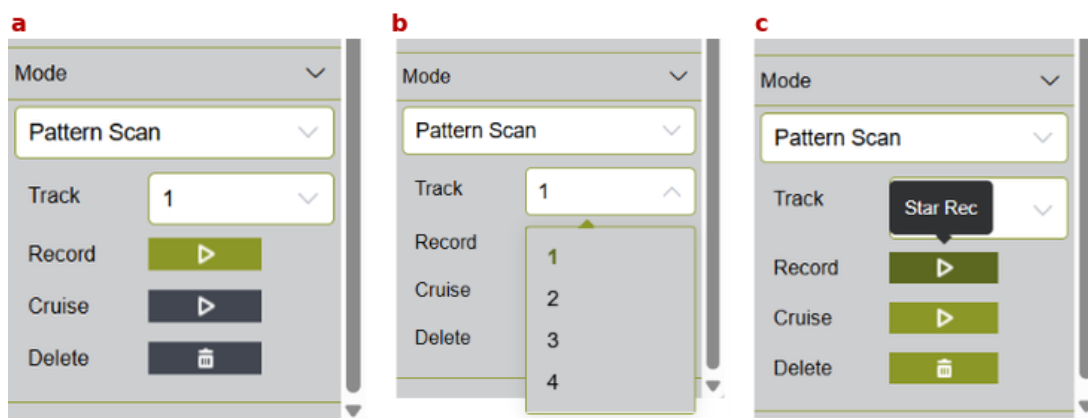


Fig. 16. Escaneo de patrón: (a) ajustes, (b) lista de trayectorias, (c) botón Iniciar grabación

El escaneo de patrón consiste en escanear de acuerdo con la ruta preestablecida, registrando acciones como el movimiento horizontal, el movimiento vertical y el cambio de la relación de zoom de la cámara PTZ. Tras grabar y guardar, los usuarios pueden llamar directamente a la ruta de escaneo de patrón. La cámara PTZ admite la configuración de cuatro rutas de escaneo de patrón, numeradas del 1 al 4. Cada ruta de escaneo de patrón se almacena en la cámara PTZ.

Seleccione el modo de crucero **Escaneo de patrón**.

Seleccione una ruta.

Haga clic en este botón para iniciar la grabación. Realice operaciones PTZ en la cámara PTZ y, a continuación, haga clic en este botón para detener la grabación. Una vez finalizada la grabación, haga clic en el botón para llamar al crucero y la cámara PTZ realizará el crucero de acuerdo con el contenido grabado.

6.4. Especificación del pigtail

Etiqueta	Color del pigtail correspondiente
AUDIO IN	Rosa
Salida de audio	Blanco/Amarillo
AUDIO GND	Morado
RS485+	Marrón/Blanco
RS485-	Marrón
Tierra	Amarillo/Verde
Entrada de alarma	Azul
ALARM GND	Verde/Morado
ALARM OUT+	Verde
ALARM OUT-	Gris

Los pigtails dependen del modelo real.

7. Pantalla de vista en directo

7.1. Vista en directo

Tras iniciar sesión en una cámara desde un cliente web, se muestra la pantalla de vista en directo, como se indica en la Fig. 17.

Nota: Las características del producto pueden variar según los modelos reales.



Fig. 17. Vista en directo: visualización del flujo principal con selector de flujo, panel PTZ y barra de herramientas de reproducción/captura

Menú de cambio de flujo: Puede hacer clic en los botones de la esquina superior izquierda para cambiar la calidad de imagen de la vista en directo actual:

Flujo principal: la calidad de imagen es buena, pero el ancho de banda del flujo es grande y los requisitos de rendimiento de la interfaz para los PC son mayores.

Subflujo: los requisitos de ancho de banda y de rendimiento del PC son moderados, pero la calidad de imagen es peor que la del flujo principal.

Flujo móvil: los requisitos de ancho de banda y de rendimiento del PC son los más bajos y la calidad de imagen es la peor.

Barra de cambio del menú principal: En esta área puede cambiar entre las cuatro pantallas de funciones web: **En directo**, **Reproducción**, **Configuración remota** y **Configuración local**.

Información: Haga clic en este botón para mostrar información sobre el usuario activo, la versión web y la versión del complemento.

Alarma IA: Haga clic en este botón para abrir la barra de notificaciones de alarma. Se utiliza para enviar las imágenes correspondientes durante la detección de rostros y la detección de personas y vehículos.

 **Color:** Haga clic en este botón para ajustar la configuración de imagen actual, como la saturación y la nitidez.

 **Configuración PTZ:** Haga clic en este botón para realizar la configuración PTZ y ajustar la distancia focal de la cámara.

 **Salir:** Haga clic en este botón para cerrar sesión.

Estado de grabación y alarma: muestra el estado de alarma y de grabación de la cámara. Para más información, consulte la sección «Estado de grabación».

 **Detener/Reproducir:** Haga clic en este botón para activar o desactivar la vista en directo del flujo actual.

 **Proporciones originales:** Haga clic en este botón para mostrar la vista en directo actual con sus proporciones originales.

 **Ajustar:** Haga clic en este botón para que la vista actual se ajuste a toda el área de visualización.

 **Pantalla completa:** Haga clic en este botón para mostrar la vista en directo a pantalla completa. También puede hacer doble clic en la pantalla para activar o desactivar la función. Una vez activada la función, puede pulsar la tecla Esc para salir del modo de pantalla completa.

 **Grabar:** Haga clic en este botón para grabar manualmente el flujo de la vista en directo.

 **Capturar:** Haga clic en este botón para capturar manualmente la imagen del flujo actual.

 **Zoom digital:** Haga clic en este botón para ampliar un área determinada de la imagen mostrada.

 **Audio:** Haga clic en este botón para activar, desactivar o ajustar el audio de la vista en directo.

 **Intercomunicador de voz:** Haga clic en este botón para comunicarse con la cámara.

 **Luz:** Haga clic en este botón para encender o apagar manualmente la luz blanca.

 **Sirena:** Haga clic en este botón para encender o apagar manualmente la sirena. (Nota: algunos modelos admiten la sirena.)

 **Luz de advertencia:** Haga clic en este botón para encender o apagar manualmente la luz de advertencia. (Nota: algunos modelos admiten la luz de advertencia.)

 **Contador de píxeles:** Haga clic en este botón para seleccionar un área y comprobar su tamaño en píxeles en el flujo.

 **Añadir etiqueta:** Haga clic en este botón para añadir una etiqueta.

Información emergente En algunas alarmas activadas, las alarmas activas se muestran en la esquina inferior derecha de la pantalla.

7.2. Estado de grabación

El estado de grabación indica simplemente la alarma activa de la cámara y si la grabación es normal en un cliente web. Pueden existir varias alarmas al mismo tiempo, como se describe a continuación:

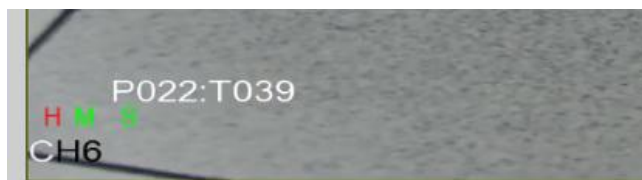


Fig. 18. Iconos de estado de grabación (H, M, S) en la esquina inferior izquierda de la vista en directo

Sin icono: la tarjeta de memoria funciona correctamente, pero no se realiza ninguna grabación.

R: la cámara realiza una grabación general.

Nota: cuando la cámara realiza una grabación de alarma, este icono desaparece, pero el proceso de grabación general continúa.

H: la tarjeta de memoria no funciona correctamente. Debe comprobar si la tarjeta de memoria está defectuosa.

M: la cámara está en estado de alarma de movimiento, pero la grabación de alarma de movimiento no está activada.

M: la cámara está en estado de alarma de movimiento y realiza una grabación de alarma de movimiento.

I: la cámara está en estado de alarma E/S, pero la grabación de alarma E/S no está activada.

I: la cámara está en estado de alarma de movimiento y realiza una grabación de alarma E/S.

S: la cámara está en estado de alarma inteligente, pero la grabación de alarma inteligente no está activada.

Nota: las alarmas inteligentes incluyen las alarmas de detección de rostros y las alarmas de detección de personas y vehículos.

S: la cámara está en estado de alarma inteligente y realiza una grabación de alarma inteligente.

8. Reproducción

La cámara no solo debe permitir a los usuarios ver imágenes en tiempo real, sino también almacenar la información de las imágenes para poder obtenerla cuando sea necesario.

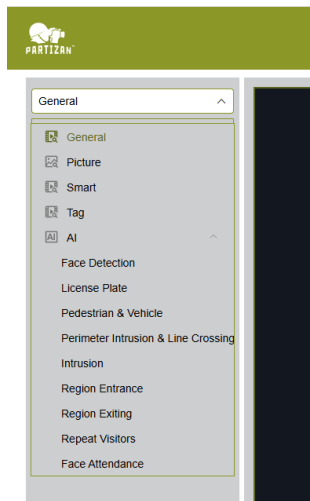


Fig. 19. Lista desplegable del selector de modo de reproducción: subtipos General, Imagen, Inteligente, Etiqueta e IA [NEW]

La lista desplegable de la esquina superior izquierda de la pantalla Reproducción selecciona el modo de búsqueda:

Modo	Finalidad
General	Busca y reproduce vídeo grabado en una línea de tiempo de 24 horas.
Imagen	Busca instantáneas capturadas.
Inteligente	Busca vídeo en el que se haya detectado movimiento o actividad de IA dentro de un área seleccionada.
Etiqueta	Busca momentos de vídeo marcados con una etiqueta.
Detección de rostros	Busca rostros capturados por hora y rasgos faciales; compara con una imagen de referencia por similitud.
Matrícula	Busca matrículas capturadas por número de matrícula.
Peatones y vehículos	Busca peatones y vehículos capturados.
Intrusión en perímetro y cruce de línea	Busca eventos de intrusión en perímetro y de cruce de línea.

Modo	Finalidad
Intrusión / Entrada en región / Salida de región	Busca los eventos de área correspondientes.
Visitantes recurrentes	Encuentra personas que aparecieron varias veces durante el periodo seleccionado.
Asistencia facial	Genera un informe de asistencia de los rostros registrados.

8.1. Reproducción normal

La función de reproducción incluye la búsqueda general de vídeo y la búsqueda por IA. La Fig. 20 muestra la búsqueda general de vídeo.

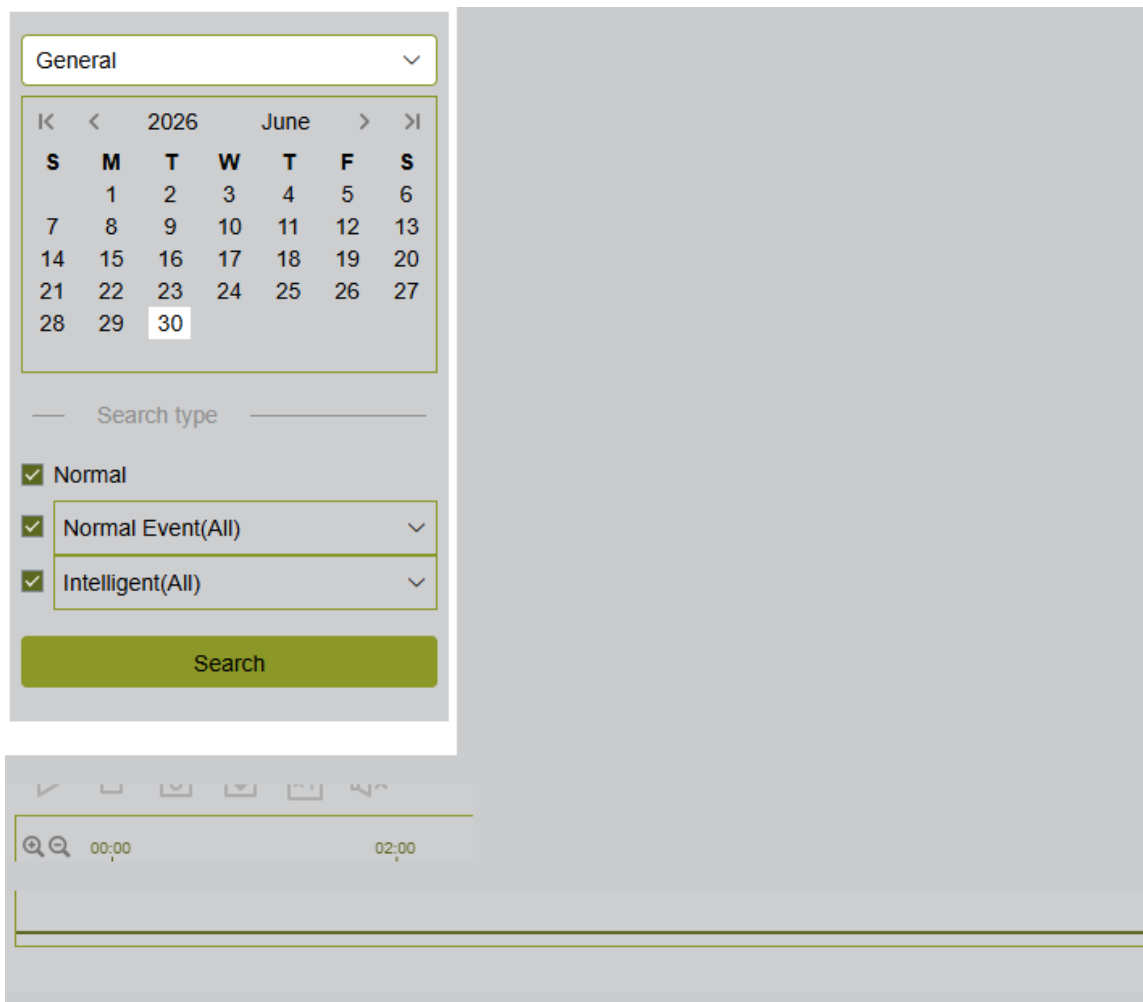


Fig. 20. Reproducción general: calendario, filtros de tipo de búsqueda y línea de tiempo de 24 horas con tipos de evento codificados por color

- 1. Cambio de modo de búsqueda:** Se utiliza para cambiar entre funciones de búsqueda. De forma predeterminada está seleccionado **General**, lo que significa que se buscan archivos de grabación generales. Para la búsqueda de imágenes por IA, consulte las secciones siguientes de este capítulo.
- 2. Fecha de búsqueda:** Se utiliza para establecer la fecha en la que se buscan los archivos de grabación. Haga clic en **Buscar** y se muestran las fechas con archivos de grabación disponibles.
- 3. Tipo de búsqueda:** Muestra los tipos de búsqueda admitidos por la cámara. Puede buscar solo una parte de los archivos de grabación según sea necesario.
- 4. Escala de la barra de progreso de reproducción:** De forma predeterminada, la barra de progreso se divide en 24 horas. Puede cambiar la escala de la barra de progreso para ayudar a los usuarios a

encontrar con más precisión una posición de reproducción. También puede usar la rueda del ratón para cambiar la escala de la barra de progreso.

▶ **Pausa/Reproducir:** Haga clic en este botón para pausar o reproducir el flujo de reproducción.

□ **Detener:** Haga clic en este botón para detener el flujo de reproducción.

⏮ **Avanzar un fotograma:** Haga clic en este botón para reproducir un fotograma con un solo clic.

📹 **Grabar:** Haga clic en este botón para grabar manualmente el flujo de la vista en directo.

📷 **Capturar:** Haga clic en este botón para capturar manualmente la imagen del flujo actual.

⬇ **Descargar:** Haga clic en este botón para descargar los archivos de grabación buscados.

ⓧ **Velocidad:** Haga clic en este botón para cambiar la velocidad de reproducción. Las velocidades admitidas son 1/8, 1/4, 1/2, 1, X2, X4, X8 y X16.

🔊 **Audio:** Haga clic en este botón para activar, desactivar o ajustar el audio del flujo de reproducción.

🔍 **Zoom digital:** Haga clic en este botón para ampliar un área determinada del flujo de reproducción.

📐 **Proporciones originales:** Haga clic en este botón para mostrar la vista en directo actual con sus proporciones originales.

🖥 **Ajustar:** Haga clic en este botón para que la vista actual se ajuste a toda el área de visualización.

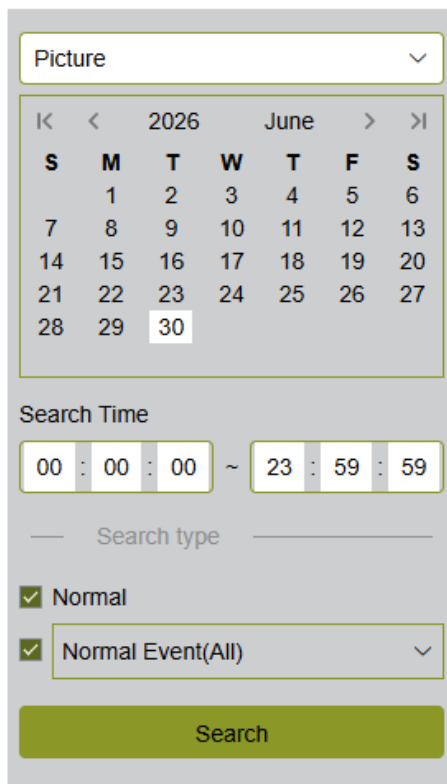
🖥 **Pantalla completa:** Haga clic en este botón para mostrar el flujo de reproducción a pantalla completa. Puede hacer doble clic en la pantalla para activar o desactivar la función. Una vez activada la función, puede pulsar la tecla Esc para salir del modo de pantalla completa.

5. Buscar: Haga clic en este botón para mostrar las grabaciones almacenadas en la tarjeta de memoria de acuerdo con los ajustes de búsqueda.

6. Barra de progreso de reproducción: Barra de progreso de reproducción: la barra de tiempo de la parte inferior muestra la barra de progreso de reproducción actual y el progreso de la reproducción en distintos colores según los resultados de la búsqueda.

8.2. Búsqueda de imágenes

Cuando la función de captura automática está activada en la cámara, puede buscar y reproducir imágenes en esta pantalla.



The screenshot shows a search interface with the following elements:

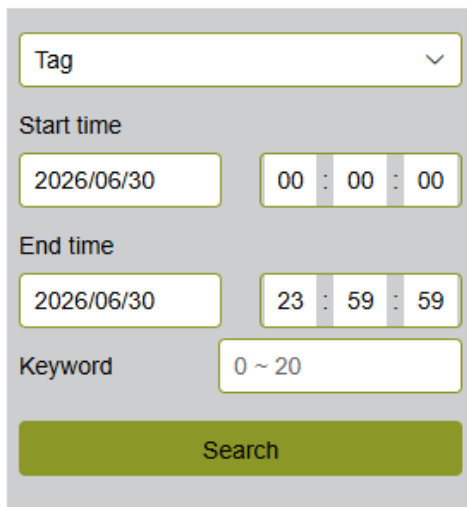
- A dropdown menu at the top labeled "Picture".
- A calendar for the year 2026, specifically the month of June. The days of the week are labeled S, M, T, W, T, F, S. The date 30 is highlighted.
- A "Search Time" section with two time pickers. The first picker shows 00 : 00 : 00 and the second shows 23 : 59 : 59, separated by a tilde (~).
- A "Search type" section with a dropdown menu. The selected option is "Normal Event(All)".
- A green "Search" button at the bottom.

Fig. 21. Búsqueda de imágenes: calendario, intervalo de tiempo y filtro de tipo de evento para explorar instantáneas

- 1. Cambio de modo de búsqueda:** Se utiliza para cambiar entre funciones de búsqueda. El modo de búsqueda actual es **Imagen**.
- 2. Fecha de búsqueda:** Se utiliza para establecer la fecha en la que se buscan imágenes. Haga clic en **Buscar** y se muestran las fechas con archivos de grabación disponibles.
- 3. Hora de búsqueda:** Se utiliza para establecer la hora de búsqueda de imágenes, lo que permite buscar imágenes dentro de un periodo de tiempo específico.
- 4. Tipo de búsqueda:** Se utiliza para seleccionar los tipos de imágenes que desea buscar. Puede seleccionar **Todos los tipos** para seleccionar todos los tipos de imágenes.
- 5. Buscar:** Haga clic en este botón para iniciar la búsqueda de imágenes.
- 6. Área de visualización de resultados de búsqueda:** Muestra el resultado de la búsqueda. Haga doble clic en una imagen y se reproducirán los vídeos de los intervalos de tiempo anterior y posterior a la imagen.
- 7. Paso de página de resultados de búsqueda:** Puede cambiar de página en los resultados de búsqueda en la esquina inferior derecha.

8.3. Reproducción de grabaciones mediante etiquetas

En esta pantalla puede ver todas las etiquetas añadidas y editarlas, reproducirlas o eliminarlas.



The form is titled 'Búsqueda de etiquetas' and contains the following fields:

- Tag:** A dropdown menu with a downward arrow.
- Start time:** A date field showing '2026/06/30' and a time field showing '00 : 00 : 00'.
- End time:** A date field showing '2026/06/30' and a time field showing '23 : 59 : 59'.
- Keyword:** A text field with the placeholder '0 ~ 20'.
- Search:** A green button with the text 'Search'.

Fig. 22. Búsqueda de etiquetas: búsqueda por hora de inicio, hora de fin y palabra clave

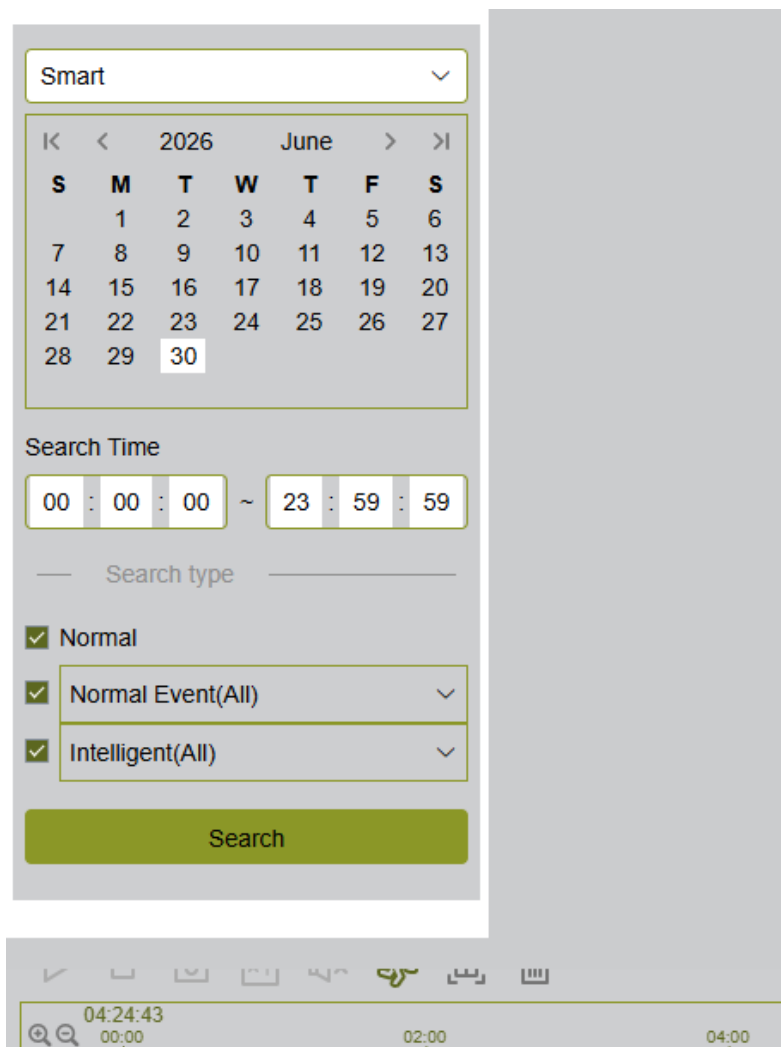
- Cambio de modo de búsqueda:** Se utiliza para cambiar entre funciones de búsqueda. El modo de búsqueda actual es **Etiqueta**.
- Hora de inicio:** Se utiliza para establecer la hora de inicio de la búsqueda de etiquetas.
- Hora de fin:** Se utiliza para establecer la hora de fin de la búsqueda de etiquetas.
- Palabra clave:** Introduzca palabras clave para buscar etiquetas.
- Buscar:** Haga clic en este botón para iniciar la búsqueda.
- Área de visualización de resultados de búsqueda:** Muestra el resultado de la búsqueda.

Haga clic en  para reproducir los eventos. Haga clic en  para cambiar el nombre del evento y haga clic en  **Guardar** para que se muestre el cuadro de diálogo **Modificación correcta**. Haga clic en  para eliminar el evento.

- Paso de página de resultados de búsqueda:** Puede cambiar de página en los resultados de búsqueda en la esquina inferior derecha.

8.4. Reproducción inteligente

Si inicia sesión en la cámara desde un navegador sin el complemento, puede realizar la reproducción inteligente, como se muestra en la Fig. 23.



The screenshot displays a web interface for intelligent search. At the top, there is a dropdown menu labeled 'Smart'. Below it is a calendar for the year 2026, specifically showing the month of June. The calendar grid has days of the week as headers (S, M, T, W, T, F, S) and dates from 1 to 30. The date 30 is highlighted. Below the calendar is a 'Search Time' section with two time pickers: '00 : 00 : 00' and '23 : 59 : 59', separated by a tilde '~'. Underneath is a 'Search type' section with three checked checkboxes: 'Normal', 'Normal Event(All)', and 'Intelligent(All)'. Each checkbox has a corresponding dropdown menu. At the bottom of this section is a green 'Search' button. The interface is overlaid on a larger, dimmed background of the camera's main view.

Fig. 23. Búsqueda inteligente: cuadrícula superpuesta a pantalla completa que muestra los periodos de actividad detectada en la línea de tiempo

Esta función determina si se activan alarmas en la vida diaria. Si está activada, la barra de progreso de reproducción de la parte inferior pasa a estar disponible (azul) y se muestra el vídeo correspondiente.

- 1. Cambio de modo de búsqueda:** Se utiliza para cambiar entre funciones de búsqueda. El modo de búsqueda actual es **Inteligente**.
- 2. Fecha de búsqueda:** Se utiliza para establecer la fecha en la que se buscan eventos inteligentes. Haga clic en **Buscar** y se muestran las fechas con archivos de grabación disponibles.
- 3. Hora de búsqueda:** Se utiliza para establecer la hora de búsqueda de eventos, lo que facilita las operaciones de búsqueda.

4. Tipo de búsqueda: Muestra los tipos de búsqueda admitidos por la cámara. Puede buscar solo una parte de los archivos de grabación según sea necesario.

5. Buscar: Haga clic en este botón para iniciar la búsqueda.

6. Área de visualización de resultados de búsqueda: Muestra el resultado de la búsqueda.

 **Pausa/Reproducir:** Haga clic en este botón para pausar o reproducir el flujo de reproducción.

 **Detener:** Haga clic en este botón para detener el flujo de reproducción.

 **Capturar:** Haga clic en este botón para capturar manualmente la imagen del flujo actual.

 **Velocidad:** Haga clic en este botón para cambiar la velocidad de reproducción. Las velocidades admitidas son 1/8, 1/4, 1/2, 1, X2, X4, X8 y X16.

 **Audio:** Haga clic en este botón para activar, desactivar o ajustar el audio del flujo de reproducción.

 **Añadir etiqueta predeterminada:** Se utiliza para añadir etiquetas predeterminadas. Haga clic en este botón para marcar la hora de inicio de la reproducción de vídeo en la hora actual del canal actual y se añade la etiqueta.

 **Añadir etiqueta:** Se utiliza para añadir etiquetas personalizadas. Haga clic en este botón para que aparezca un cuadro de diálogo en el que puede indicar el nombre de la etiqueta.

 **Inteligente:** Haga clic en este botón para acceder a la pantalla de configuración del área inteligente.

 **Todo:** Haga clic en este botón para establecer toda la pantalla como área de detección inteligente.

 **Eliminar:** Haga clic en este botón para borrar toda el área.

 **Zoom digital:** Haga clic en este botón para ampliar un área determinada del flujo de reproducción.

 **Proporciones originales:** Haga clic en este botón para mostrar la vista actual con sus proporciones originales.

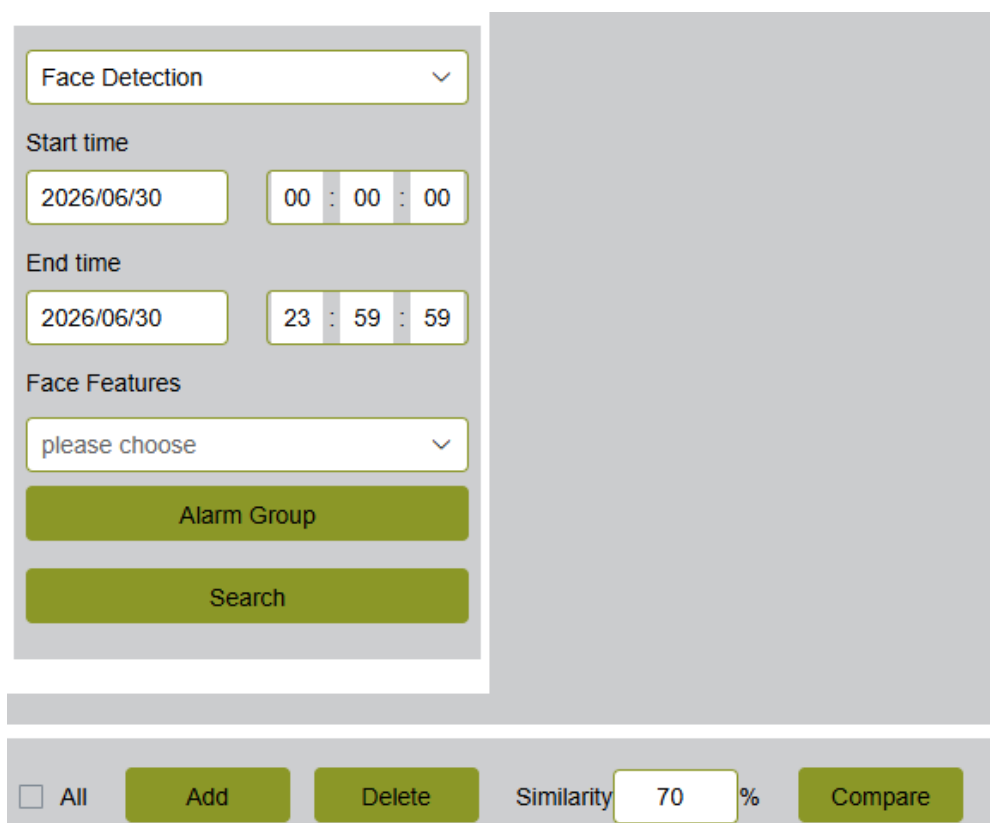
 **Ajustar:** Haga clic en este botón para que la vista actual se ajuste a toda el área de visualización.

 **Pantalla completa:** Haga clic en este botón para mostrar el flujo de reproducción a pantalla completa. Puede hacer doble clic en la pantalla para activar o desactivar la función. Una vez activada la función, puede pulsar la tecla Esc para salir del modo de pantalla completa.

8.5. IA

8.5.1 Búsqueda y reproducción de rostros

La cámara realiza el reconocimiento de rostros, almacena la información de los rostros obtenidos en una tarjeta TF y guarda la información relacionada con las imágenes. Puede recuperar rápidamente los rostros capturados que cumplan los requisitos del usuario y localizar los vídeos correspondientes. La pantalla de búsqueda y reproducción de rostros se muestra en la Fig. 24.



The screenshot shows a web interface for face detection search. It features a sidebar with a 'Face Detection' dropdown menu. Below this are 'Start time' and 'End time' fields, each with a date and time picker. A 'Face Features' dropdown menu is also present. At the bottom of the sidebar are buttons for 'Alarm Group', 'Search', 'Add', 'Delete', and 'Compare'. A 'Similarity' field is set to 70%.

Fig. 24. Búsqueda por detección de rostros: intervalo de tiempo, filtro de rasgos faciales, grupo de alarma, similitud y herramientas Añadir/Comparar

1. **Cambio de modo de búsqueda:** Se utiliza para cambiar entre funciones de búsqueda. El modo de búsqueda actual es **IA-Detección de rostros**.
2. **Hora de inicio:** Se utiliza para establecer la hora de inicio de la búsqueda de rostros.
3. **Hora de fin:** Se utiliza para establecer la hora de fin de la búsqueda de rostros.
4. **Atributo de rostro:** De forma predeterminada, **Atributo de rostro** no está establecido. Si se establece, solo se buscan las imágenes de rostros capturadas cuando la función de detección de atributos de rostro está activada. Actualmente se admiten cinco atributos de rostro: género, grupo de edad, mascarilla, gafas y expresión.

- 5. Grupo de alarma:** Al capturar imágenes de rostros, la cámara hace coincidir las imágenes de rostros con el grupo correspondiente de acuerdo con los ajustes de la base de datos de rostros. Este ajuste permite buscar solo las imágenes de los grupos deseados.
- 6. Buscar:** Haga clic en este botón para buscar datos de rostros de acuerdo con los ajustes.
- 7. Añadir:** Haga clic en este botón para añadir imágenes al área de visualización de imágenes con fines de comparación. Puede añadir imágenes locales e imágenes capturadas.
- 8. Eliminar:** Haga clic en este botón para eliminar las imágenes seleccionadas.
- 9. Similitud:** Se utiliza para establecer la similitud mínima de los valores de rasgos para la coincidencia de rostros cuando se utiliza la función Comparar.
- 10. Comparar:** Haga clic en este botón para buscar los rostros capturados de acuerdo con la hora de búsqueda configurada, el grupo en el que se encuentran las imágenes capturadas y la imagen de rostro de referencia seleccionada para la comparación.
- 11. Área de visualización de imágenes añadidas:** Muestra las imágenes añadidas actualmente y disponibles para la comparación.
- 12. Área de visualización de resultados de búsqueda:** Muestra las imágenes capturadas buscadas al hacer clic en **Buscar** y **Comparar**. Puede hacer doble clic en una imagen para reproducir el vídeo de los intervalos de tiempo anterior y posterior a la imagen.

8.5.2 Búsqueda y reproducción de peatones y vehículos

De forma similar a la función de captura de rostros, la cámara puede distinguir personas o vehículos y registrarlos según sea necesario para obtener los registros requeridos. La pantalla se muestra en la Fig. 25.

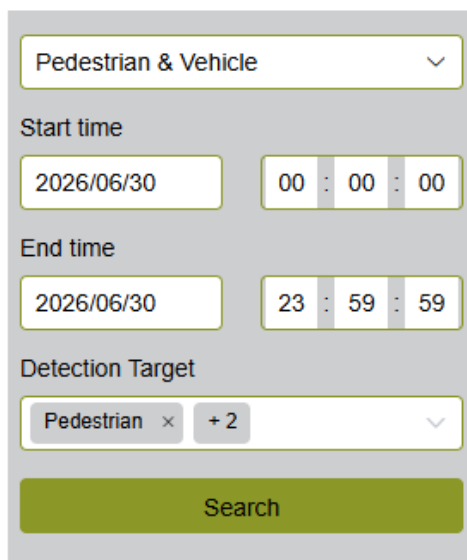


Fig. 25. Búsqueda de peatones y vehículos: intervalo de tiempo y filtro de objetivo de detección

1. **Cambio de modo de búsqueda:** Se utiliza para cambiar entre funciones de búsqueda. El modo de búsqueda actual es **IA-Detección de personas y vehículos**.
2. **Hora de inicio:** Se utiliza para establecer la hora de inicio de la búsqueda de imágenes de personas y vehículos.
3. **Hora de fin:** Se utiliza para establecer la hora de fin de la búsqueda de imágenes de personas y vehículos.
4. **Tipo de detección:** Se utiliza para seleccionar imágenes de personas o de vehículos según sea necesario, o seleccionar ambas.
5. **Buscar:** Haga clic en este botón para buscar imágenes de personas y vehículos de acuerdo con los ajustes de búsqueda.
6. **Área de visualización de resultados de búsqueda:** Muestra el resultado de la búsqueda. Puede hacer doble clic en una imagen para reproducir el vídeo de los intervalos de tiempo anterior y posterior a la imagen.
7. **Paso de página de resultados de búsqueda:** Puede cambiar de página en los resultados de búsqueda en la esquina inferior derecha.

8.5.3 Búsqueda de intrusión en perímetro y cruce de línea (PID y LCD)

Con el desarrollo de la tecnología, IA-PID&LCD no solo es compatible con las soluciones anteriores que notifican alarmas por objetivos que entran en la zona de advertencia, sino que también ofrece la función de detección de personas y vehículos. Esta función permite que la cámara notifique alarmas únicamente para objetos de tipo persona o vehículo y registre información de imagen o vídeo para facilitar su búsqueda y visualización. La pantalla se muestra en la Fig. 26.

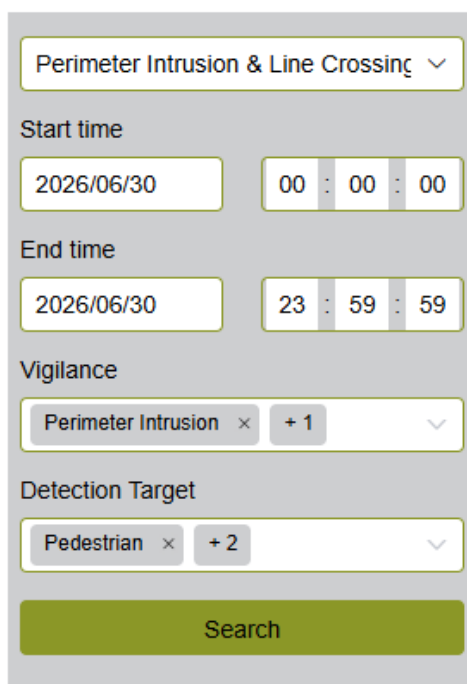


Fig. 26. Búsqueda de intrusión en perímetro y cruce de línea: tipo de regla de vigilancia y filtros de objetivo de detección

1. **Cambio de modo de búsqueda:** Se utiliza para cambiar entre funciones de búsqueda. El modo de búsqueda actual es **IA-PID&LCD**.
2. **Hora de inicio:** Se utiliza para establecer la hora de inicio de la búsqueda de imágenes de personas y vehículos.
3. **Hora de fin:** Se utiliza para establecer la hora de fin de la búsqueda de imágenes de personas y vehículos.
4. **Vigilancia:** Se utiliza para seleccionar PID o LCD, o ambos, como método de captura.
5. **Tipo de detección:** Se utiliza para seleccionar imágenes de personas o de vehículos según sea necesario, o seleccionar ambas.
6. **Buscar:** Haga clic en este botón para buscar imágenes de personas y vehículos de acuerdo con los ajustes de búsqueda.

7. Área de visualización de resultados de búsqueda: Muestra el resultado de la búsqueda. Puede hacer doble clic en una imagen para reproducir el vídeo de los intervalos de tiempo anterior y posterior a la imagen.

8. Paso de página de resultados de búsqueda: Puede cambiar de página en los resultados de búsqueda en la esquina inferior derecha.

8.5.4 Búsqueda de intrusión

Recupera los eventos en los que un objetivo entró en una zona restringida y permaneció en ella más allá del umbral de tiempo configurado.

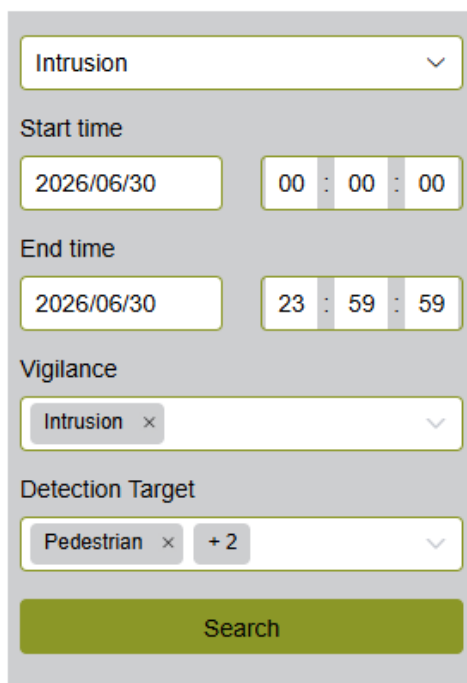


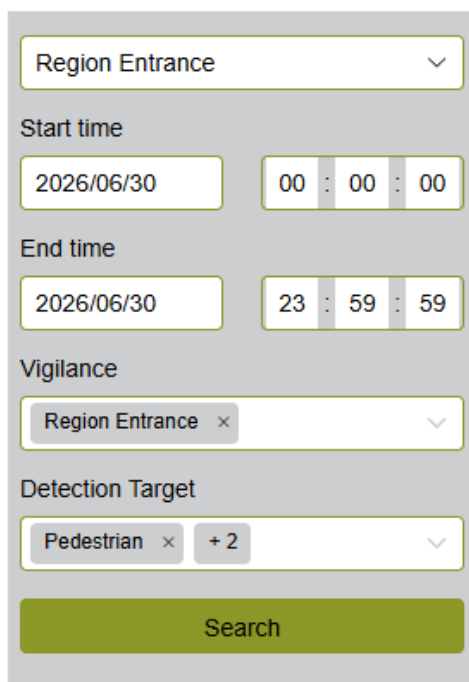
Fig. 27. Búsqueda de intrusión: filtro de vigilancia y selección de objetivo de detección

El panel de búsqueda de la izquierda y el área de resultados de la derecha contienen:

Elemento	Función
Modo de búsqueda	Lista desplegable en la parte superior izquierda; cambia entre los modos de búsqueda de reproducción.
Hora de inicio / Hora de fin	Intervalo de fecha y hora de la búsqueda (de forma predeterminada, todo el día actual, 00:00:00–23:59:59).
Vigilancia	Tipo de evento que se busca; está seleccionado Intrusión.
Objetivo de detección	Tipos de objetivo que se buscan: Peatón más otros dos tipos (se muestra como «+ 2»), como vehículos con motor y no motorizados.
Buscar	Inicia la búsqueda.
Área de resultados	Miniaturas de las capturas coincidentes; los controles de página situados debajo (primera, anterior, siguiente, última página y número de página) permiten desplazarse por los resultados.

8.5.5 Búsqueda de entrada en región

Recupera los eventos en los que un objetivo entró desde el exterior en la zona vigilada.



The screenshot shows a search form with the following fields:

- Region Entrance**: A dropdown menu with a downward arrow.
- Start time**: A date field showing '2026/06/30' and a time field showing '00 : 00 : 00'.
- End time**: A date field showing '2026/06/30' and a time field showing '23 : 59 : 59'.
- Vigilance**: A dropdown menu with 'Region Entrance' selected and a close button (x).
- Detection Target**: A dropdown menu with 'Pedestrian' selected, a '+ 2' button, and a close button (x).
- Search**: A green button at the bottom.

Fig. 28. Búsqueda de entrada en región: filtros de vigilancia (entrada en región) y objetivo de detección

El panel de búsqueda funciona del mismo modo que la búsqueda de intrusión. La vigilancia está preestablecida en Entrada en región, por lo que solo se devuelven los eventos en los que un objetivo entró en la zona vigilada.

Elemento	Función
Hora de inicio / Hora de fin	Intervalo de fecha y hora de la búsqueda.
Vigilancia	Tipo de evento que se busca; está seleccionado Entrada en región.
Objetivo de detección	Peatón y otros tipos de objetivo (se muestra como «+ 2»).
Búsqueda y resultados	Buscar inicia la consulta; las capturas coincidentes aparecen en el área de resultados con controles de página.

8.5.6 Búsqueda de salida de región

Recupera los eventos en los que un objetivo salió de la zona vigilada.

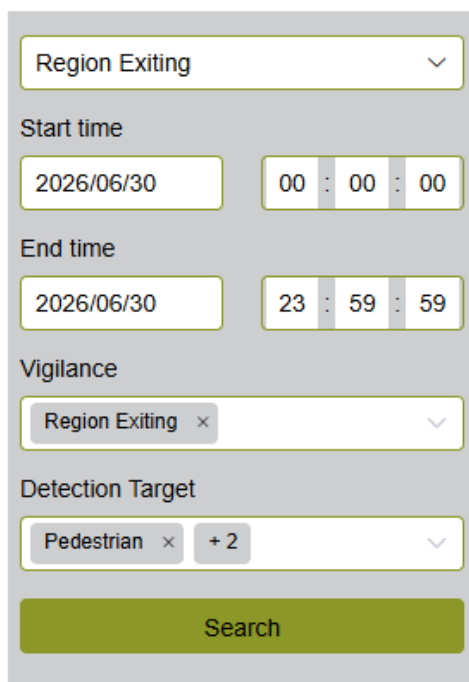


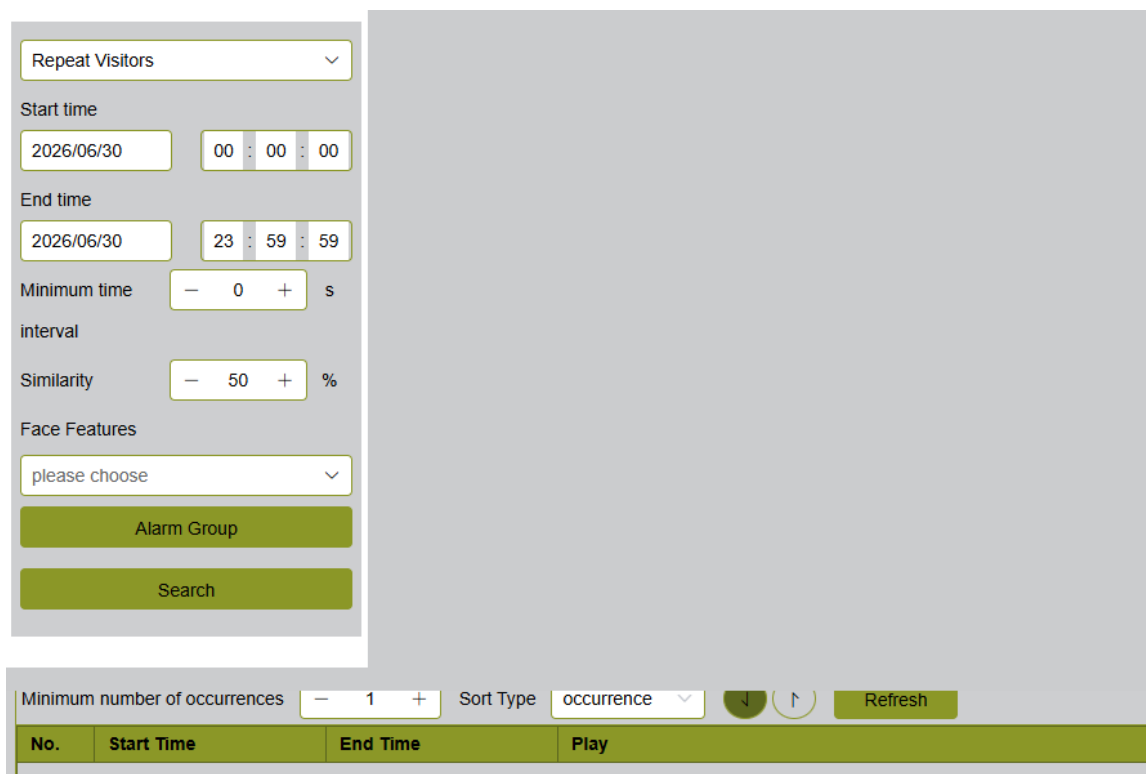
Fig. 29. Búsqueda de salida de región: filtros de vigilancia (salida de región) y objetivo de detección

El panel de búsqueda funciona del mismo modo que la búsqueda de intrusión. La vigilancia está preestablecida en Salida de región, por lo que solo se devuelven los eventos en los que un objetivo salió de la zona vigilada.

Elemento	Función
Hora de inicio / Hora de fin	Intervalo de fecha y hora de la búsqueda.
Vigilancia	Tipo de evento que se busca; está seleccionado Salida de región.
Objetivo de detección	Peatón y otros tipos de objetivo (se muestra como «+ 2»).
Búsqueda y resultados	Buscar inicia la consulta; las capturas coincidentes aparecen en el área de resultados con controles de página.

8.5.7 Búsqueda de visitantes recurrentes (detección de clientes recurrentes)

La función de reconocimiento facial no solo proporciona alarmas en tiempo real, sino que también explota los datos para satisfacer las necesidades de los clientes. Por ejemplo, tras instalar una cámara en una determinada zona de un centro comercial, la función de detección de clientes recurrentes puede utilizarse para averiguar si un cliente se detiene a comprar productos en esta zona. Esta función también ayuda a vigilar una zona para saber si un objetivo sospechoso aparece con frecuencia en ella. La pantalla de la función de clientes recurrentes se muestra en la Fig. 30.



Repeat Visitors

Start time

2026/06/30 00 : 00 : 00

End time

2026/06/30 23 : 59 : 59

Minimum time interval

— 0 + s

Similarity

— 50 + %

Face Features

please choose

Alarm Group

Search

Minimum number of occurrences — 1 + Sort Type occurrence

No.	Start Time	End Time	Play
-----	------------	----------	------

Refresh

Fig. 30. Búsqueda de visitantes recurrentes: intervalo de tiempo mínimo, similitud, rasgos faciales, grupo de alarma y opciones de ordenación

- Cambio de modo de búsqueda:** Se utiliza para cambiar entre funciones de búsqueda. El modo de búsqueda actual es **IA-Cliente recurrente**.
- Hora de inicio:** Se utiliza para establecer la hora de inicio de la búsqueda de imágenes de personas y vehículos.
- Hora de fin:** Se utiliza para establecer la hora de fin de la búsqueda de imágenes de personas y vehículos.
- Intervalo de tiempo mínimo:** Se utiliza para establecer el intervalo de tiempo mínimo para capturar el mismo objeto y aumentar la precisión de la búsqueda.
- Similitud:** Se utiliza para establecer la similitud mínima entre una imagen y la imagen de referencia en la coincidencia de clientes recurrentes. Nota: este ajuste solo surte efecto cuando **Grupo de alarma** no está configurado en la configuración de la función.

6. Atributo de rostro: Se utiliza para filtrar las imágenes buscadas según los valores de rasgos faciales. Nota: si esta opción no está configurada, la búsqueda se aplica a todas las imágenes. Si esta opción está configurada, solo se buscan las imágenes capturadas con

Atributo de rostro activado.

7. Grupo de alarma: Se utiliza para reconocer clientes recurrentes según el ajuste de grupo de la base de datos. Nota: si no hay ningún grupo configurado, la búsqueda se aplica a todas las imágenes y, en ese caso, surte efecto el ajuste de similitud. Si se establece la configuración de grupo, se ignorará la información de desconocidos.

8. Buscar: Haga clic en este botón para buscar imágenes de rostros capturados de acuerdo con los ajustes.

9. Área de visualización de resultados de búsqueda: Muestra los resultados de la búsqueda de forma apilada. Haga doble clic en las imágenes mostradas y las imágenes apiladas se enumeran en el área inferior. A continuación, haga clic en la imagen correspondiente para cambiar a la reproducción rápida.

10. Número mínimo de apariciones: Se utiliza para filtrar el resultado de la búsqueda por el número de apariciones. Debe hacer clic en **Actualizar** para actualizar la visualización.

11. Tipo de ordenación: Se utiliza para ordenar el resultado de la búsqueda por hora o por recuento de capturas en orden ascendente o descendente (el orden se puede configurar). Debe hacer clic en **Actualizar** para actualizar la visualización.

12. Actualizar: Haga clic en este botón para actualizar el orden de clasificación en su navegador IE de acuerdo con **Número mínimo de apariciones** y **Tipo de ordenación**.

13. Área secundaria de visualización de resultados de búsqueda: Muestra las imágenes capturadas de los objetos seleccionados en forma de lista de eventos de acuerdo con la información seleccionada en el área de visualización de resultados de búsqueda. Puede hacer clic en el botón **Reproducir** para cambiar a la reproducción rápida.

8.5.8 Asistencia facial

Además de la función de clientes recurrentes, la función de asistencia facial (Face Attendance, FA) también se utiliza en el reconocimiento facial. La función FA sirve para recuperar la información de coincidencia facial en distintos grupos (excluido el grupo de desconocidos) almacenada en la tarjeta de memoria durante un periodo de tiempo especificado y generar el resultado de asistencia de acuerdo con los registros de captura. La pantalla de la función se muestra en la Fig. 31.

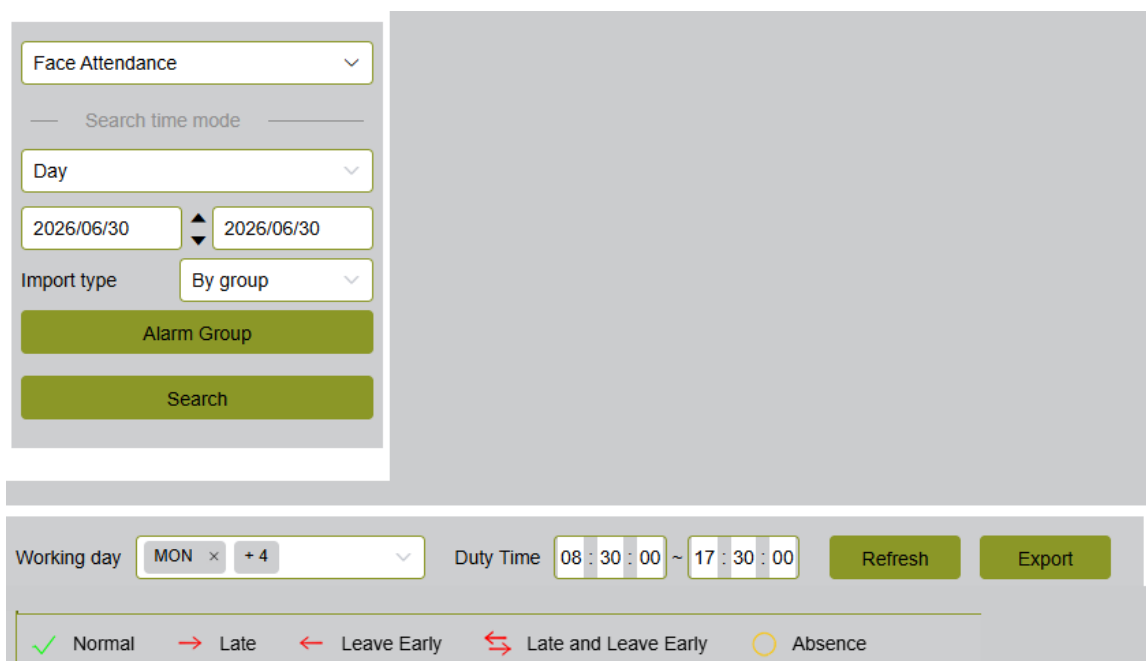


Fig. 31. Informe de asistencia facial: días laborables, horario de servicio, tipo de importación, grupo de alarma y leyenda de asistencia

- Cambio de modo de búsqueda:** Se utiliza para cambiar entre funciones de búsqueda. El modo de búsqueda actual es **IA-Asistencia facial**.
- Modo de hora de búsqueda:** Las opciones incluyen **Día**, **Semana**, **Mes**, **Personalizar** y **Hoy**. Tras seleccionar un tipo, el sistema cambia automáticamente la fecha de inicio y la fecha de fin. Si se selecciona **Día**, la fecha de fin y la fecha de inicio se sincronizan automáticamente. Si se selecciona **Semana**, la fecha de inicio y la fecha de fin cambian automáticamente al lunes y al domingo de la semana en la que se encuentra la fecha seleccionada. Si se selecciona **Mes**, la fecha de inicio y la fecha de fin cambian automáticamente al primer y al último día del mes en el que se encuentra la fecha seleccionada. Si se selecciona **Personalizar**, la fecha de búsqueda se puede personalizar. Si se selecciona **Hoy**, la fecha de inicio y la fecha de fin cambian automáticamente a la fecha actual.
- Fecha de inicio:** Se utiliza para establecer la fecha de inicio de la búsqueda de FA.
- Fecha de fin:** Se utiliza para establecer la fecha de fin de la búsqueda de FA.
- Tipo de importación:** Se utiliza para seleccionar el tipo de importación, entre ellos **Por grupo** y **Por rostro**. **Por grupo:** se seleccionan como objetos de detección todas las personas de los

grupos existentes y se buscan resultados coincidentes. **Por rostro:** se seleccionan como objetos de detección las personas de un determinado grupo y se buscan resultados coincidentes.

Cuando se selecciona **Por rostro**, el menú correspondiente de la pantalla cambia.

6. Grupo de alarma: Cuando se selecciona **Por grupo**, los resultados de FA se buscan por grupos de la base de datos.

7. Seleccionar imágenes: Seleccione la imagen de rostro que se va a detectar. Una vez seleccionada la imagen de rostro, se muestra la siguiente pantalla.

Haga clic en **Grupo de alarma** para seleccionar un grupo y haga clic en **Buscar** para buscar todas las imágenes de rostros de este grupo. Seleccione la imagen de rostro para la que se va a realizar la detección de FA y haga clic en **OK**. La imagen de rostro se añade a la lista **Seleccionados**. Puede hacer clic en **Cancelar** para cerrar la ventana.

8. Seleccionados: Muestra la lista de imágenes de rostros seleccionadas. Tras hacer clic en **Seleccionados**, se muestra la ventana.

Seleccione una imagen de rostro y haga clic en **Eliminar**. La imagen de rostro se elimina de la lista. También puede hacer clic en **Todo** para seleccionar todas las imágenes de rostros. Haga clic en **Cancelar** para cerrar esta ventana.

9. Buscar: Se utiliza para buscar información de FA de acuerdo con los ajustes.

10. Día laborable: Se utiliza para establecer el día laborable.

11. Horario de servicio: Se utiliza para establecer el horario de servicio.

12. Actualizar: Tras cambiar los parámetros de asistencia, haga clic en **Actualizar** para actualizar el resultado de la búsqueda.

13. Exportar: Haga clic en este botón para exportar el resultado al PC.

14. Área de visualización de resultados de búsqueda: Muestra el resultado de la búsqueda en forma de tabla.

15. Resultado de FA: ← indica salida anticipada. → indica llegada tardía. ⇌ indica tanto salida anticipada como llegada tardía. √ indica asistencia normal. o indica ausencia. Las líneas verdes indican la hora de inicio y la hora de fin de la asistencia.

16. Área secundaria de visualización de resultados de búsqueda: Haga clic en una persona y la información horaria detallada se muestra a la derecha. Cada instante que coincide con esta persona se marca con una barra roja. Puede hacer clic en la barra roja para cambiar a la reproducción rápida.

Haga clic en **Detalle** para ver la información detallada. Haga clic en el icono correspondiente de la columna **Reproducción** para cambiar a la reproducción rápida.

Haga clic en la flecha de la esquina inferior derecha para desplazarse hacia abajo por el resultado de la búsqueda.

8.5.9 Búsqueda y reproducción de matrículas

Cuando la función de detección de matrículas está activada en la cámara, se notifican alarmas por cada matrícula reconocida y se graban imágenes o vídeos para facilitar su búsqueda y visualización. La pantalla se muestra en la Fig. 32.

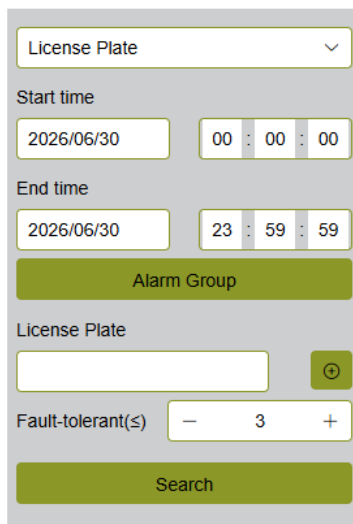


Fig. 32. Búsqueda de matrículas: intervalo de tiempo, introducción del número de matrícula, grupo de alarma y ajuste de tolerancia a fallos

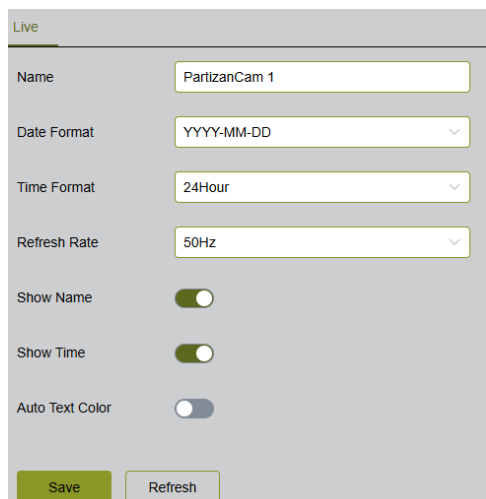
- 1. Cambio de modo de búsqueda:** Se utiliza para cambiar entre funciones de búsqueda. El modo de búsqueda actual es **Matrícula**.
- 2. Hora de inicio:** Se utiliza para establecer la hora de inicio de la búsqueda de imágenes de matrículas.
- 3. Hora de fin:** Se utiliza para establecer la hora de fin de la búsqueda de imágenes de matrículas.
- 4. Grupo de alarma:** Se utiliza para reconocer matrículas según el ajuste de grupo de la base de datos. Nota: si no hay ningún grupo configurado, la búsqueda se aplica a todas las imágenes y, en ese caso, surte efecto el ajuste de similitud. Si se establece la configuración de grupo, se ignorará la información de matrículas desconocidas.
- 5. Matrícula:** Se utiliza para filtrar y consultar matrículas.
- 6. Tolerancia a fallos:** Tasa de tolerancia a fallos. Por ejemplo, supongamos que se establece en 3 (es decir, el criterio de consulta es de tres caracteres) y que el número de matrícula de la lista de permitidos del grupo es B594SB; se notificará una alarma cuando un vehículo con el número de matrícula B734KB entre en el área de vigilancia. En otras palabras, se puede reconocer cualquier número de matrícula que tenga entre 0 y 3 caracteres distintos de los de la base de datos.
- 7. Buscar:** Haga clic en este botón para buscar imágenes de matrículas capturadas de acuerdo con los ajustes.
- 8. Área de visualización de resultados de búsqueda:** Muestra el resultado de la búsqueda. Puede hacer doble clic en una imagen para reproducir el vídeo de los intervalos de tiempo anterior y posterior a la imagen.

9. Paso de página de resultados de búsqueda: Puede cambiar de página en los resultados de búsqueda en la esquina inferior derecha.

9. Configuración remota

9.1. En directo (visualización en pantalla)

En la vista en directo puede establecer datos estadísticos, como el nombre del canal, la hora del dispositivo y CC, así como las posiciones de superposición de la imagen. La pantalla se muestra en la Fig. 33.



The screenshot shows a configuration window titled 'Live'. It contains the following settings:

- Name:** A text input field containing 'PartizanCam 1'.
- Date Format:** A dropdown menu showing 'YYYY-MM-DD'.
- Time Format:** A dropdown menu showing '24Hour'.
- Refresh Rate:** A dropdown menu showing '50Hz'.
- Show Name:** A toggle switch that is currently turned on (green).
- Show Time:** A toggle switch that is currently turned on (green).
- Auto Text Color:** A toggle switch that is currently turned off (grey).

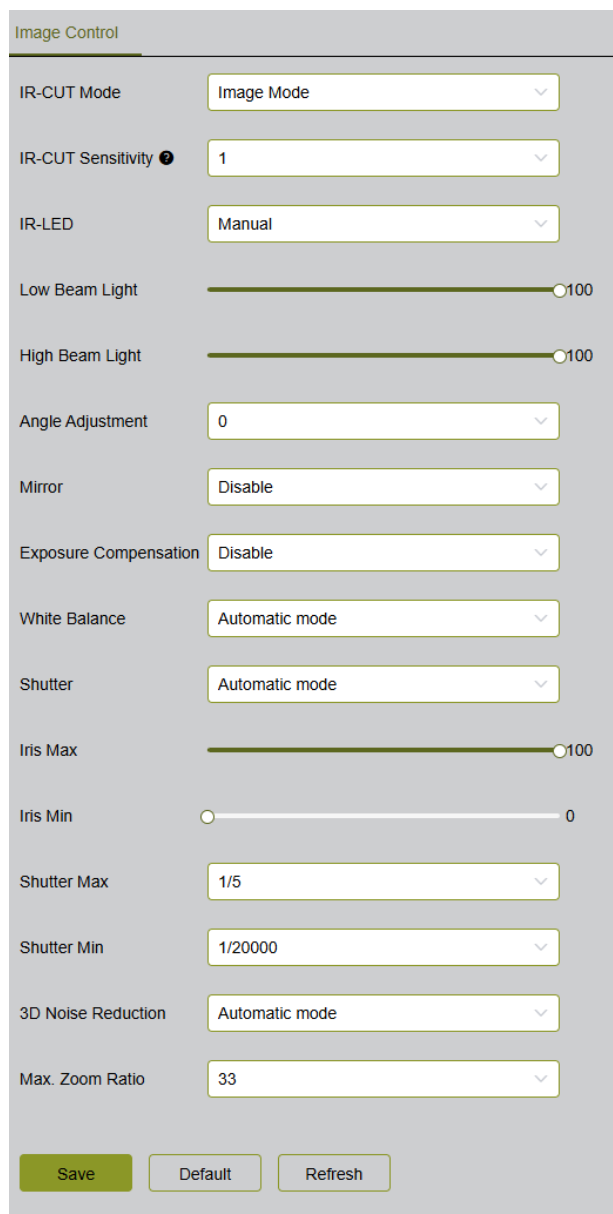
At the bottom of the window are two buttons: 'Save' and 'Refresh'.

Fig. 33. Canal → En directo: nombre, formato de fecha/hora, frecuencia de actualización y conmutadores de superposición

- 1. Nombre:** Se utiliza para establecer el nombre del canal de la cámara en el OSD.
- 2. Formato de fecha:** Se utiliza para establecer el formato de fecha de la cámara en el OSD. Valores posibles: **MM/DD/YYYY**, **YYYY-MM-DD** y **DD/MM/YYYY**
- 3. Formato de hora:** Se utiliza para establecer el formato de hora de la cámara en el OSD. Valores posibles: **12 horas** y **24 horas**.
- 4. Control de parpadeo:** Se utiliza para establecer la frecuencia de actualización de la imagen. Valores posibles: **60 Hz** y **50 Hz**, que corresponden a NTSC y PAL respectivamente.
- 5. Mostrar nombre:** Se utiliza para establecer si se muestran los nombres de canal en las imágenes.
- 6. Mostrar hora:** Se utiliza para establecer dónde se muestra la hora del canal en las imágenes.
- 7. OSD autoadaptable:** Se utiliza para establecer si el color de la fuente del OSD cambia según el fondo de la pantalla para garantizar una visualización clara.
- 8. Posición de visualización del nombre del canal:** Puede establecer la posición en la que se muestra el nombre del canal arrastrando la ubicación en la imagen.
- 9. Posición de visualización de la hora:** Puede establecer la posición en la que se muestra la hora del canal arrastrando la ubicación en la imagen.
- 10. Posición de visualización de las estadísticas de alarma:** Puede establecer la posición en la que se muestran las estadísticas de alarma arrastrando la ubicación en la imagen. Este ajuste solo está disponible cuando la función de visualización de estadísticas de alarma está activada.
- 11. Guardar:** Haga clic en este botón para guardar los cambios actuales.
- 12. Actualizar:** Haga clic en este botón para actualizar los parámetros de la vista actual.

9.2. Control de imagen

El control de imagen se utiliza para controlar y modificar directamente parámetros gráficos, como el modo de color a blanco y negro, el rango dinámico amplio y la compensación de contraluz. La Fig. 34 muestra la pantalla, que depende del modelo real.



The screenshot displays the 'Image Control' settings menu. It includes the following controls:

- IR-CUT Mode:** Image Mode (dropdown)
- IR-CUT Sensitivity:** 1 (dropdown)
- IR-LED:** Manual (dropdown)
- Low Beam Light:** Slider set to 100
- High Beam Light:** Slider set to 100
- Angle Adjustment:** 0 (dropdown)
- Mirror:** Disable (dropdown)
- Exposure Compensation:** Disable (dropdown)
- White Balance:** Automatic mode (dropdown)
- Shutter:** Automatic mode (dropdown)
- Iris Max:** Slider set to 100
- Iris Min:** Slider set to 0
- Shutter Max:** 1/5 (dropdown)
- Shutter Min:** 1/20000 (dropdown)
- 3D Noise Reduction:** Automatic mode (dropdown)
- Max. Zoom Ratio:** 33 (dropdown)

At the bottom, there are three buttons: 'Save' (highlighted in green), 'Default', and 'Refresh'.

Fig. 34. Canal → Control de imagen: IR-CUT, exposición, balance de blancos, obturador y ajustes de reducción de ruido

Ajuste de imagen: Se utiliza para establecer el modo de cámara. Hay tres opciones de modo.

Modo de color completo: la cámara funciona en modo de color completo.

Modo día/noche: la cámara funciona en modo día/noche.

Programación: la cámara funciona en modo de programación. El modo de color completo y el modo día/noche se conmutan automáticamente según la programación.

Luz blanca: Se utiliza para establecer el efecto de iluminación suplementaria de la luz blanca de la cámara en modo de color completo. Hay cuatro opciones de modo.

Modo automático: en el modo automático, el efecto de luz suplementaria de la luz blanca se controla automáticamente.

Manual: en el modo manual, la compensación de luz se aplica según el valor de brillo de la luz blanca configurado manualmente.

Programación: en el modo de programación, la luz blanca se enciende y se apaga automáticamente para la compensación de luz según la programación.

APAGADO: la luz blanca está apagada.

Modo IR-CUT: Se utiliza para establecer el modo de conmutación día-noche de la cámara en modo día/noche. Hay cinco opciones de modo.

Auto: se utiliza para controlar automáticamente la conmutación de modo. Que se realice o no la conmutación de color a blanco y negro depende de la evaluación de la imagen. Que se realice o no la conmutación de blanco y negro a color depende de la evaluación de la fotosensibilidad. Día: modo de color forzado. No se conmuta a blanco y negro. Noche: modo de blanco y negro forzado. No se conmuta a color. Imagen: similar al modo automático, la conmutación de color a blanco y negro y de blanco y negro a color se evalúa mediante el control de imagen (para modelos no fotosensibles). Programación: se utiliza para conmutar entre blanco y negro y color según la programación. Si esta función está activada, debe establecer la hora de inicio y la hora de fin del estado de visión nocturna.

Retardo IR-CUT: Se utiliza para conmutar entre día y noche en el modo automático y el modo de imagen. El retardo de conmutación día/noche va de 1 s a 36 s. La conmutación día/noche solo se realiza cuando la iluminación ambiental cumple los requisitos de conmutación y la duración supera el umbral preestablecido.

LED IR: Se utiliza para establecer el efecto de iluminación suplementaria de la luz IR de la cámara en estado de visión nocturna. Hay tres opciones de modo.

IR inteligente: en este modo, el nivel de compensación de luz de la luz IR se controla de forma inteligente según la distancia focal y la condición de sobreexposición.

Manual: en este modo, la compensación de luz se realiza según el brillo configurado de la luz IR.

APAGADO: no se compensa ninguna luz.

Luz de cruce: se utiliza para ajustar manualmente el brillo de la luz IR (0–100, donde 0 indica que la luz IR está apagada y 100 indica el brillo máximo).

Ángulo Trad: ajuste de giro de la imagen. En algunos escenarios de aplicación, la posición de la cámara está invertida respecto a la configuración previa. Por ejemplo, si la cámara está diseñada

para colgarse boca abajo, pero en realidad se coloca plana, puede establecer este parámetro para ajustar la imagen.

Espejo: Se utiliza para establecer el modo espejo para ajustar el efecto de la imagen. Hay cuatro opciones de modo.

Desactivar: el modo espejo está desactivado.

Vertical: se utiliza para establecer el modo espejo en dirección vertical para que las imágenes se intercambien entre la parte superior y la inferior.

Horizontal: se utiliza para establecer el modo espejo en dirección horizontal para que las imágenes se intercambien entre la izquierda y la derecha.

Todo: tanto Vertical como Horizontal están activados. El efecto es similar al de un giro de 180°, pero el principio de implementación es diferente.

Contraluz: Se utiliza para establecer el comportamiento cuando el contraluz está activado. Hay cuatro opciones de modo.

WDR: en el modo de rango dinámico amplio (Wide Dynamic Range, WDR), la imagen se equilibra uniformemente según el ajuste y se pueden distinguir claramente tanto las zonas claras como las oscuras.

HLC: en el modo de compensación de altas luces (HLC), los objetos de las zonas iluminadas se ven con más claridad en las imágenes. (Algunos modelos lo admiten.)

Contraluz: con la función de compensación de contraluz, los objetos de las zonas oscuras se ven con más claridad.

Desactivar: las imágenes no se optimizan con el contraluz activado.

Balance de blancos: Los tres colores primarios (rojo, verde y azul) se pueden mezclar para generar blanco. Es una medida para ajustar el color. Hay dos opciones de modo.

Modo automático: En este modo, la luz blanca se ajusta con los parámetros predeterminados.

Manual: en este modo, puede establecer la ganancia de rojo, verde y azul para sintetizar luz blanca.

Obturador: Se utiliza para establecer el tiempo de exposición del obturador. Hay dos opciones de modo.

Modo automático: se selecciona automáticamente un tiempo de exposición adecuado de acuerdo con el ajuste de Tiempo de exposición.

Manual: se utiliza el ajuste actual de Tiempo de exposición.

Prioridad de obturador: el obturador tiene prioridad. En otras palabras, el obturador se define manualmente y el valor del iris se obtiene mediante la medición de la cámara.

Prioridad de iris: el iris tiene prioridad. En otras palabras, el iris se define manualmente y el valor de obturador correspondiente se obtiene mediante la medición de la cámara.

Tiempo de exposición: Se utiliza para establecer el tiempo de exposición de la cámara. Este parámetro se utiliza junto con **Obturador**. Si el tiempo de exposición es demasiado largo, la imagen puede quedar sobreexpuesta. Si el tiempo de exposición es demasiado corto, la imagen puede quedar oscura.

Antiniebla: Los días de niebla pueden provocar un deterioro de la calidad de la imagen. La función antiniebla puede optimizar la representación de la imagen en días de niebla. Hay tres opciones:

DESACTIVADO: La función antiniebla está desactivada.

Modo automático: en este modo, la cámara juzga automáticamente el efecto antiniebla.

Manual: En este modo, la eliminación de niebla se realiza según el valor configurado manualmente.

Reducción de ruido 3D: Se utiliza para reducir el ruido de la imagen y obtener una imagen más nítida. Hay tres opciones de modo:

Modo automático: en este modo, la cámara selecciona automáticamente el efecto de reducción de ruido según algoritmos.

DESACTIVADO: La función de reducción de ruido está desactivada.

Manual: En este modo, el ruido de la imagen se reduce según el coeficiente de reducción de ruido configurado manualmente.

Guardar: Haga clic en este botón para guardar el ajuste de los parámetros de imagen.

Predeterminado: Haga clic en este botón para restaurar la configuración de imagen predeterminada.

Actualizar: Haga clic en este botón para actualizar los parámetros de imagen.

9.3. Cobertura de vídeo (máscara de privacidad)

En aplicaciones prácticas, si la monitorización y la grabación no son adecuadas para algunas zonas que puede monitorizar la cámara, puede utilizar esta función para ocultar dichas zonas.

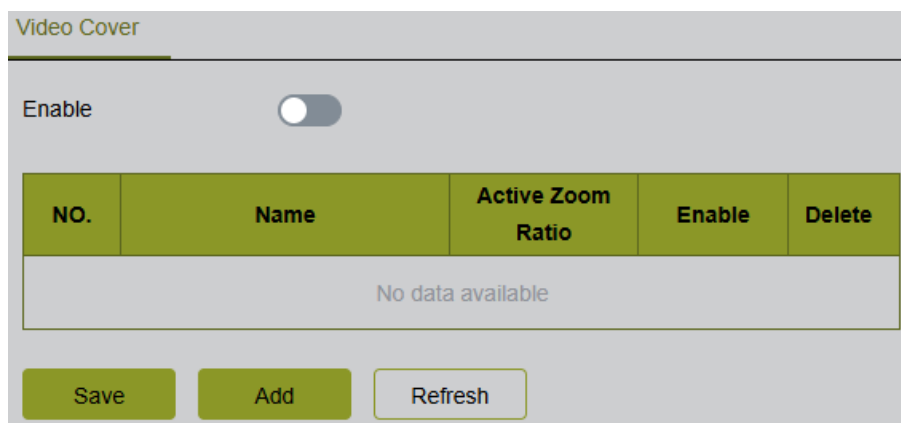


Fig. 35. Canal → Cobertura de vídeo: tabla de máscaras de privacidad y lista de puntos de preajuste PTZ

La página Cobertura de vídeo contiene:

Control	Función
Activar	Interruptor principal de la función de cobertura de vídeo (máscara de privacidad).
Tabla de máscaras	Enumera las máscaras definidas: N.º, Nombre, Relación de zoom activa (relación de zoom a la que se aplica la máscara), Activar y Eliminar.
Guardar / Añadir / Actualizar	Añadir crea una nueva máscara que se dibuja en la vista previa; Guardar aplica los ajustes; Actualizar los vuelve a cargar.
Vista previa	Arrastre el ratón sobre la imagen para definir un área enmascarada; se pueden establecer hasta cuatro áreas.
Eliminar	Elimina el área enmascarada seleccionada.
Botón PTZ	Muestra u oculta el panel de control PTZ (rueda de dirección, control deslizante de velocidad, botones de zoom/enfoque/iris y puntos de preajuste 1–5) que se utiliza para posicionar la cámara antes de dibujar una máscara en los modelos PTZ.

Activar: Se utiliza para activar o desactivar la función de cobertura de vídeo (máscara de privacidad).

Ajuste del área enmascarada: Puede establecer las áreas que se van a enmascarar en la pantalla de monitorización. Las áreas enmascaradas aparecen en rojo durante el ajuste y se vuelven negras cuando el ajuste surte efecto. Puede establecer cuatro áreas enmascaradas.

Eliminar: Haga clic en este botón para eliminar las áreas enmascaradas seleccionadas.

9.4. ROI (región de interés)

Establezca una región de interés para asignar mayor calidad de vídeo/tasa de bits a una parte concreta del fotograma, optimizando el uso del ancho de banda y manteniendo nítidas las áreas importantes.

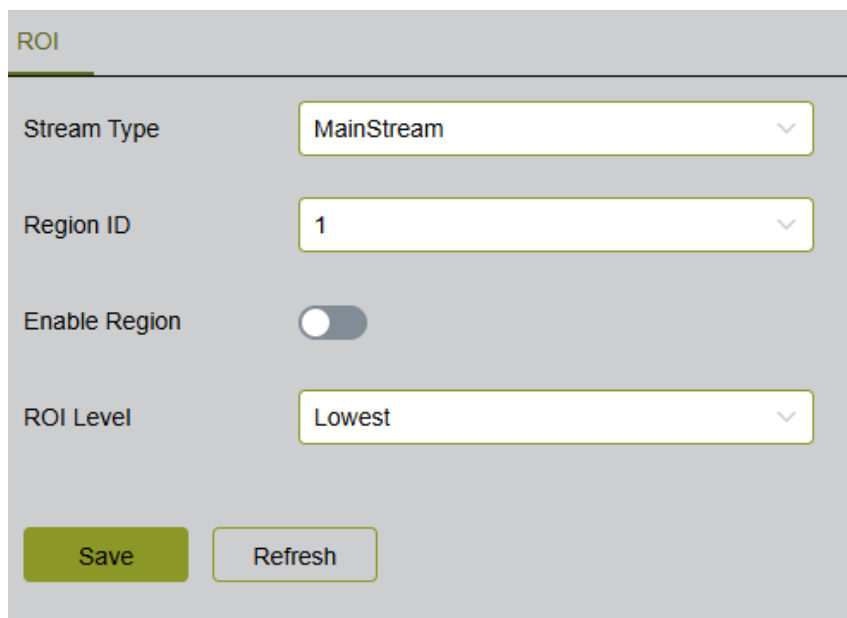


Fig. 36. Canal → ROI: tipo de flujo, selección de región y nivel de calidad ROI

La página ROI contiene:

Control	Función
Tipo de flujo	Flujo al que se aplica la región (se muestra Flujo principal).
ID de región	Número de la región que se está configurando (se muestra 1).
Activar región	Activa o desactiva la región seleccionada.
Nivel de ROI	Nivel de prioridad (se muestra el más bajo) que se da a la calidad de imagen dentro de la región.
Vista previa	Arrastre el ratón sobre la imagen para dibujar la región de interés.
Eliminar	Elimina la región dibujada en la vista previa.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

9.5. PTZ

Haga clic en la pestaña **PTZ** para establecer los parámetros PTZ. La pantalla de ajuste de parámetros PTZ se muestra en la Fig. 38. En general, no se recomienda modificar los parámetros PTZ a voluntad para evitar que la PTZ se vuelva incontrolable.

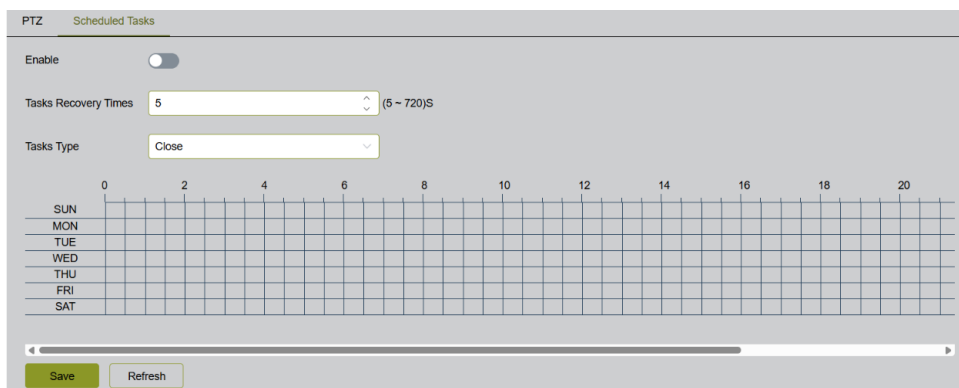


Fig. 37. Canal → PTZ → Tareas programadas

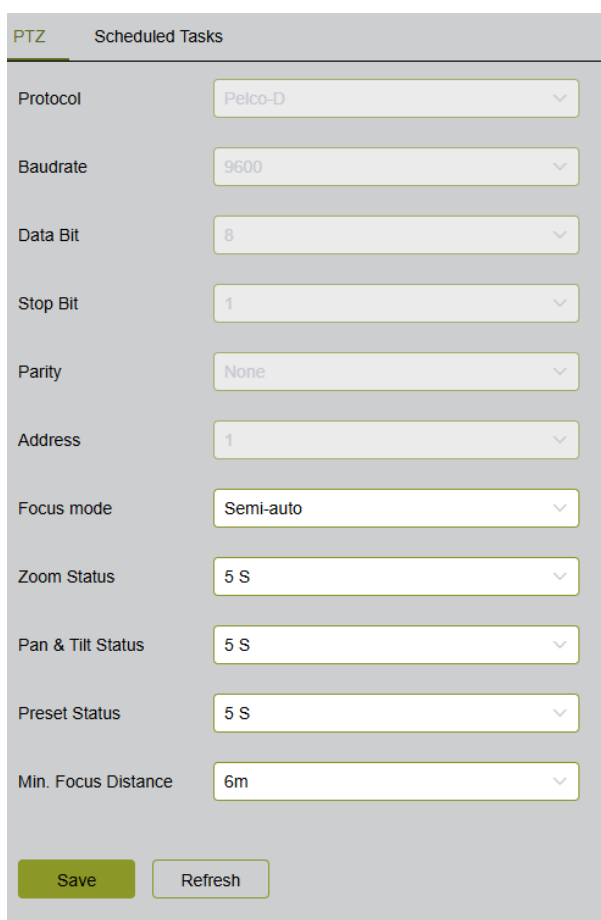


Fig. 38. Canal → PTZ: protocolo, velocidad en baudios, modo de enfoque y tiempos de zoom/giro/inclinación

Protocolo: Hay dos opciones: **PELCO-D** y **PELCO-P**. El contenido del protocolo incluye comandos de control PTZ, comandos de control de la cámara PTZ y comandos de control auxiliares. Normalmente se utiliza la transmisión RS-485. Para la cámara PTZ, este parámetro está fijado en **PELCO-D**.

Velocidad en baudios: Se utiliza para establecer la velocidad en baudios de la portadora de modulación de la señal de datos efectiva. Para la cámara PTZ, este parámetro está fijado en **9600**.

DataBit / StopBit: **DataBit** indica el número de bits enviados. **StopBit** indica el final del paquete y el comienzo del siguiente paquete (de información). Los valores disponibles de **DataBit** son: 8, 7, 6, 5. Se recomienda utilizar el valor predeterminado 8. Los valores disponibles de **StopBit** son 1 y 2. Se recomienda utilizar el valor predeterminado 1.

Paridad: comprobación de paridad. El valor predeterminado es Ninguna.

Dirección: dirección del sistema PTZ para recibir comandos. Cada cámara PTZ necesita una dirección única para garantizar su funcionamiento normal. Esta dirección la obtiene automáticamente la cámara PTZ y no se puede configurar.

Modo de enfoque: se utiliza para establecer el modo de enfoque.

Auto: la cámara PTZ enfoca automáticamente al cambiar el escenario.

Semiautomático: tras operar la PTZ o cambiar la relación de zoom para que la cámara PTZ enfoque con nitidez, la cámara PTZ ya no vuelve a enfocar aunque cambie el escenario. Predeterminado: semiautomático

Manual: la cámara PTZ se enfoca manualmente en la pantalla de vista en directo. Las operaciones en la PTZ, los cambios de la relación de zoom y los cambios de escenario no activan la acción de enfoque.

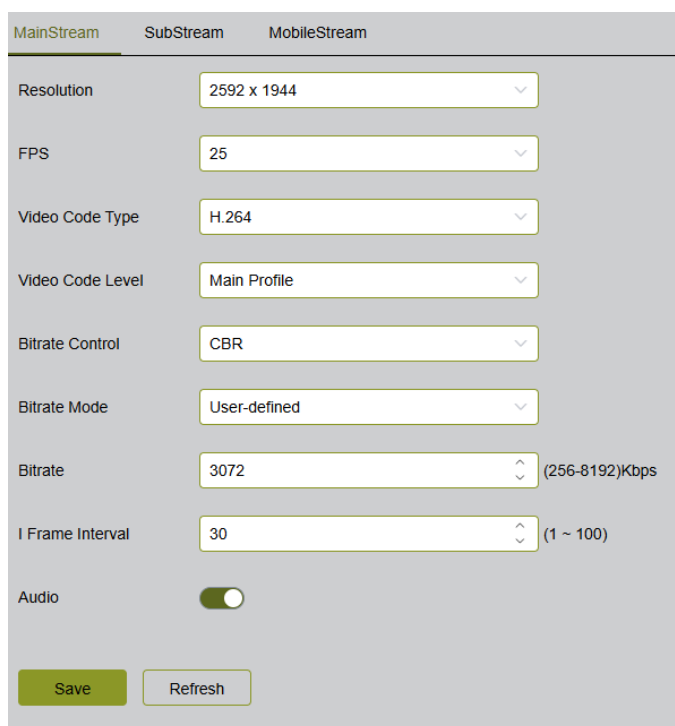
(Nota: solo algunos modelos admiten RS485.)

9.6. Ajustes de grabación

En esta pantalla puede configurar los parámetros de vista en directo y los parámetros de grabación.

9.6.1 Codificación

En esta pantalla se configuran los parámetros de calidad de imagen para la grabación de vídeo o la transmisión por red. En general, los parámetros de la pestaña **Flujo principal** están relacionados con la calidad de los vídeos grabados en el disco duro; los parámetros de la pestaña **Subflujo** están relacionados con la calidad de los vídeos en directo a los que se accede de forma remota desde un cliente web y CMS; los parámetros de la pestaña **Flujo móvil** (la función de flujo móvil se puede desactivar) están relacionados con la calidad de los vídeos en directo a los que se accede de forma remota desde dispositivos móviles.



The screenshot shows the 'MainStream' tab selected. The settings are as follows:

Parameter	Value	Range/Options
Resolution	2592 x 1944	
FPS	25	
Video Code Type	H.264	
Video Code Level	Main Profile	
Bitrate Control	CBR	
Bitrate Mode	User-defined	
Bitrate	3072	(256-8192)Kbps
I Frame Interval	30	(1 ~ 100)
Audio	☒	

At the bottom, there are two buttons: 'Save' and 'Refresh'.

Fig. 39. Grabación → Codificación → Flujo principal: resolución, FPS, tipo de códec, tasa de bits y ajustes de audio

La captura de pantalla muestra la pestaña Flujo principal: resolución 2592 × 1944, 25 FPS, H.264 (Main Profile), CBR con una tasa de bits definida por el usuario de 3072 Kbps (rango 256–8192 Kbps), intervalo de fotogramas I de 30 (rango 1–100) y audio activado. Las pestañas Subflujo y Flujo móvil se utilizan para los otros dos flujos; haga clic en Guardar para aplicar los cambios o en Actualizar para volver a cargar los valores actuales.

MainStream	SubStream	MobileStream
Resolution	640 x 480	
FPS	12	
Video Code Type	H.264	
Video Code Level	Main Profile	
Bitrate Control	CBR	
Bitrate Mode	User-defined	
Bitrate	1536	(128-4096)Kbps
I Frame Interval	30	(1 ~ 48)
Audio	☒	
<div>Save</div> <div>Refresh</div>		

Fig. 40. Grabación → Codificación → Subflujo: menor resolución y tasa de bits para la transmisión por red

La pestaña Subflujo tiene los mismos parámetros que el flujo principal con valores más bajos, adecuados para la transmisión por red: 640 × 480, 12 FPS, H.264 (Main Profile), CBR con una tasa de bits definida por el usuario de 1536 Kbps (rango 128–4096 Kbps), intervalo de fotogramas I de 30 (rango 1–48) y audio activado.

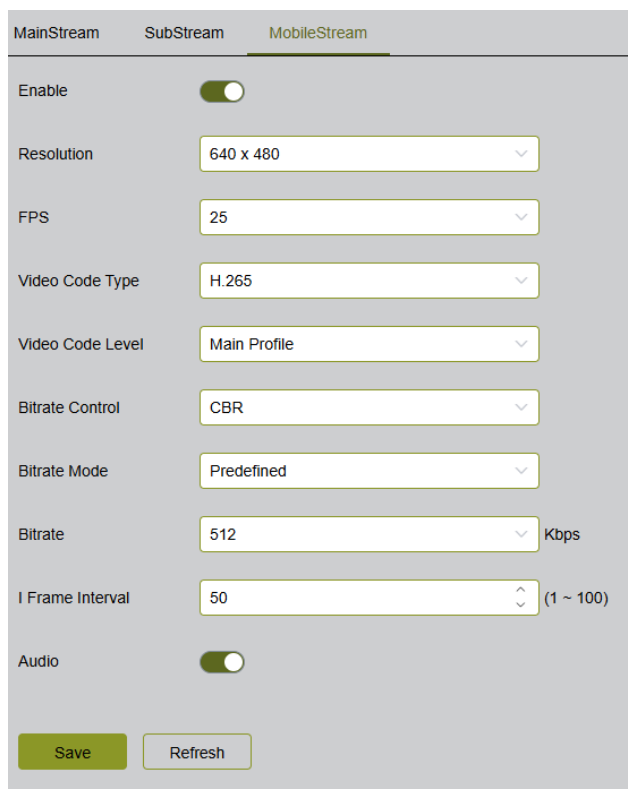


Fig. 41. Grabación → Codificación → Flujo móvil: parámetros mínimos optimizados para dispositivos móviles

La pestaña Flujo móvil tiene un interruptor Activar adicional que activa o desactiva el flujo móvil. Valores mostrados: 640 × 480, 25 FPS, H.265 (Main Profile), CBR con una tasa de bits predefinida de 512 Kbps, intervalo de fotogramas I de 50 (rango 1–100) y audio activado.

Resolución: se utiliza para establecer la resolución de la grabación de vídeo.

FPS: se utiliza para establecer la velocidad de fotogramas de grabación de la cámara.

Tipo de código de vídeo: Tipo de decodificación del canal. Las opciones incluyen H.264, H.265, H.264+, H.265+ y MJPEG (MJPEG solo existe en el modo de subflujo).

Nivel de código de vídeo: Nivel de calidad de vídeo. Las opciones incluyen Bestline, Main Profile y High Profile (para H.265, solo está disponible Main Profile).

Control de tasa de bits: se utiliza para establecer el nivel de tasa de bits. Para escenarios sencillos, como una pared enlucida, se selecciona CBR. Para escenarios complicados, como una calle concurrida, se selecciona VBR.

Modo de tasa de bits: Para establecer una tasa de bits manualmente, seleccione **Definida por el usuario**. Para seleccionar una tasa de bits preestablecida, seleccione **Preestablecida**.

Tasa de bits: Corresponde a la velocidad de transmisión de datos de la grabación de vídeo de la cámara. Las grabaciones con una tasa de bits mayor obtienen mejor calidad de imagen.

Intervalo de fotogramas I: se utiliza para establecer un intervalo de fotogramas I. Esta opción solo está disponible para cámaras.

Audio: Si desea grabar audio y vídeo y conecta su micrófono a una cámara o utiliza una cámara con funciones de audio, establezca este parámetro en ON.

9.6.2 Grabación

9.6.2.1 Parámetros de grabación

En esta pantalla puede establecer los parámetros de grabación.

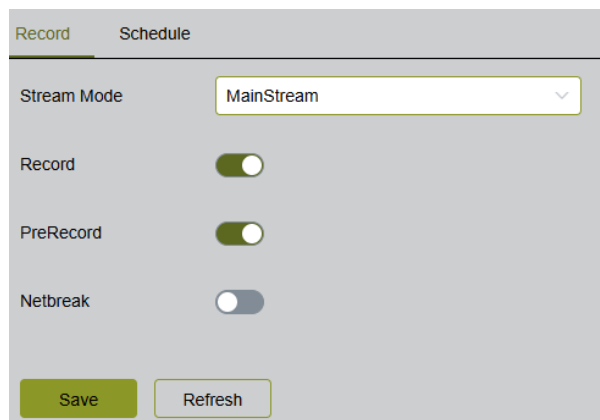


Fig. 42. Grabación → Grabación: modo de flujo, activación de la grabación, búfer de pregrabación y recuperación tras corte de red

La pestaña Grabación contiene:

Control	Función
Pestañas Grabación / Programación	Cambian entre los parámetros de grabación y la programación de grabación.
Modo de flujo	Flujo que se graba en la tarjeta de memoria (se muestra Flujo principal).
Grabación	Interruptor principal de la grabación.
Pregrabación	Graba unos segundos antes de una alarma para que se guarde el inicio del evento.
Corte de red	Sigue grabando cuando se pierde la conexión de red.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

Modo de flujo: se utiliza para seleccionar un modo de grabación, es decir, el flujo de vídeo que se almacena en una tarjeta de memoria. De forma predeterminada está seleccionado **Flujo principal**.

Grabación: se utiliza para establecer si se activa la grabación.

Pregrabación: si esta opción está en ON, la cámara empieza a grabar unos segundos antes de que se produzca un evento de alarma. Si su tipo de grabación principal se basa en la detección de movimiento o en la alarma E/S, se recomienda establecer esta opción en ON.

Corte de red: si esta opción está en ON, la grabación continúa incluso cuando la red está desconectada o se produce un fallo de red.

9.6.2.2 Programación de grabación

En esta pantalla puede establecer cuándo comienza a grabar la cámara. Puede establecer un plan de grabación en la programación de grabación. La grabación solo se realiza dentro del periodo de tiempo seleccionado. Puede arrastrar el cursor para marcar áreas.

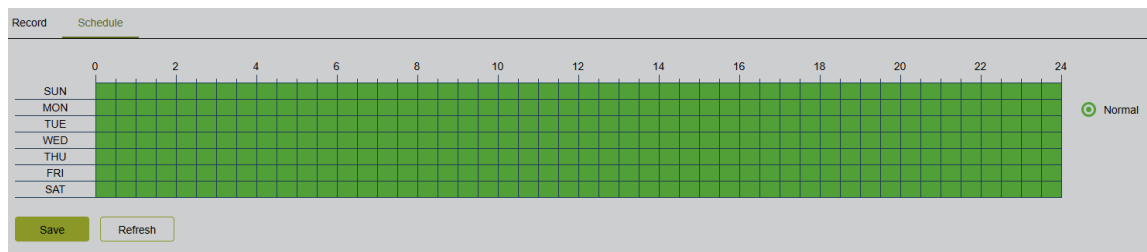


Fig. 43. Grabación → Programación: cuadrícula semanal con grabación normal (verde) activa las 24 horas durante todos los días

La pestaña Programación contiene:

Control	Función
Cuadrícula semanal	Filas SUN–SAT y columnas 0–24 h; las celdas coloreadas son los periodos en los que la grabación está activa. Arrastre el ratón sobre la cuadrícula para establecer o borrar periodos.
Normal	Tipo de grabación pintado en la cuadrícula; las celdas verdes indican grabación continua (normal). Aquí están establecidas las 24 horas de todos los días.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica la programación; Actualizar la vuelve a cargar.

9.6.3 Captura

9.6.3.1 Ajustes de captura

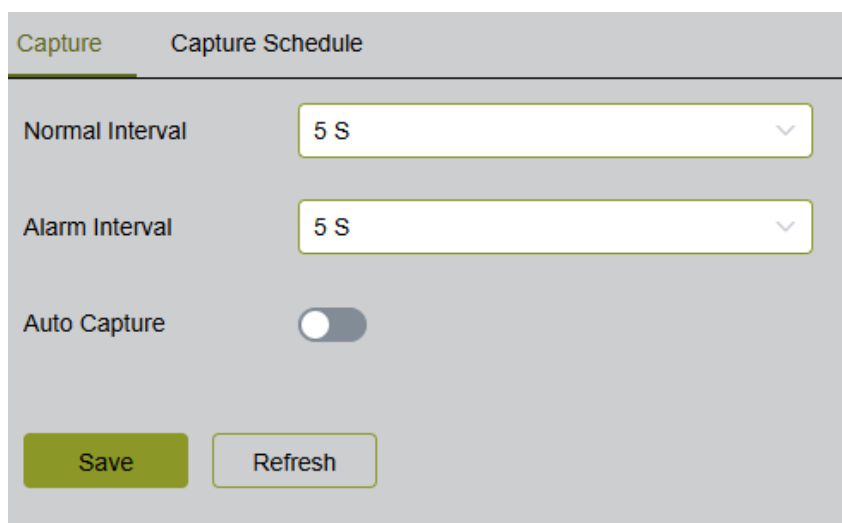


Fig. 44. Grabación → Captura: intervalo normal, intervalo de alarma y conmutador de captura automática

La pestaña Captura contiene:

Control	Función
Pestañas Captura / Programación de captura	Cambian entre los parámetros de captura y la programación de captura.
Intervalo normal	Intervalo entre instantáneas durante la captura normal (se muestra 5 S).
Intervalo de alarma	Intervalo entre instantáneas mientras hay una alarma activa (se muestra 5 S).
Captura automática	Activa la captura automática de instantáneas.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

Intervalo normal: se utiliza para establecer el intervalo de captura en la grabación normal.

Intervalo de alarma: se utiliza para establecer el intervalo de captura de alarma cuando se activa la detección de movimiento, la alarma E/S o el PIR.

Captura automática: captura automática.

9.6.3.2 Programación de captura

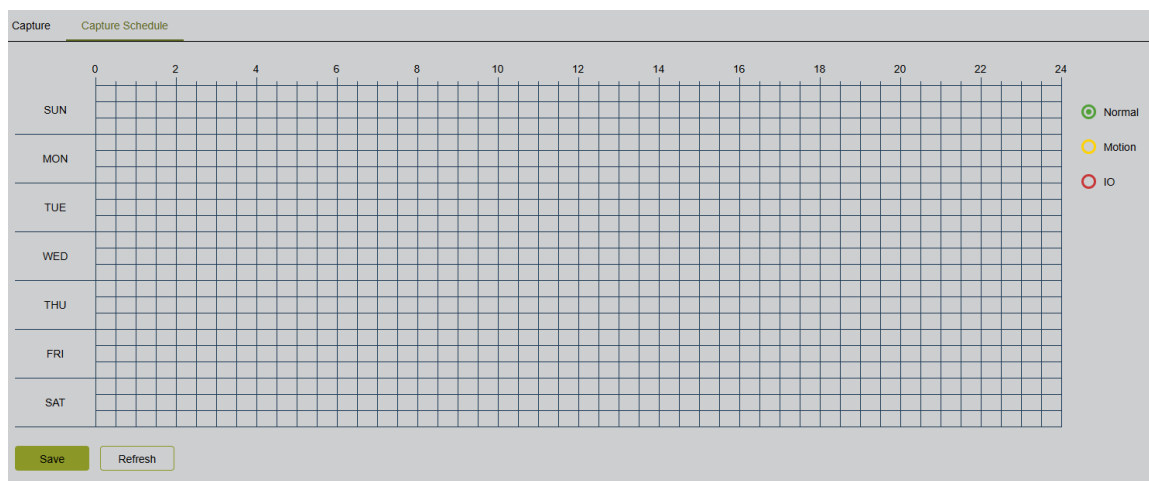


Fig. 45. Grabación → Programación de captura: cuadrícula semanal con ventanas de captura Normal (verde), Movimiento (amarillo) y E/S (rojo)

La pestaña Programación de captura contiene:

Control	Función
Cuadrícula semanal	Filas SUN–SAT y columnas 0–24 h; arrastre el ratón para pintar los periodos en los que se capturan instantáneas.
Normal / Movimiento / E/S	Tipo de captura pintado en la cuadrícula: captura normal (verde), de movimiento (amarillo) y de alarma E/S (rojo).
Guardar / Actualizar	Guardar aplica la programación; Actualizar la vuelve a cargar.

Normal: cuando un área está marcada en verde, indica que la cámara realiza una captura normal en esa área dentro del periodo de tiempo correspondiente.

Movimiento: cuando un área está marcada en amarillo, indica que la cámara realiza la detección de movimiento y la captura en esa área dentro del periodo de tiempo correspondiente.

E/S: cuando un área está marcada en rojo, indica que la cámara realiza una captura de alarma E/S en esa área dentro del periodo de tiempo correspondiente.

Sin captura: en las áreas marcadas en negro, indica que no se realiza ninguna captura dentro del periodo de tiempo.

9.7. Configuración de eventos

9.7.1 Ajuste de parámetros

9.7.1.1 Detección de movimiento

En esta pantalla puede configurar los parámetros de detección de movimiento. Cuando la cámara detecta el movimiento de un objeto detectado en la pantalla, activa una serie de alarmas. Por ejemplo, envía un correo electrónico de alerta al buzón especificado por el usuario, incluida la imagen adicional que activó la alarma (si esta opción está activada), o envía notificaciones a través de la aplicación.

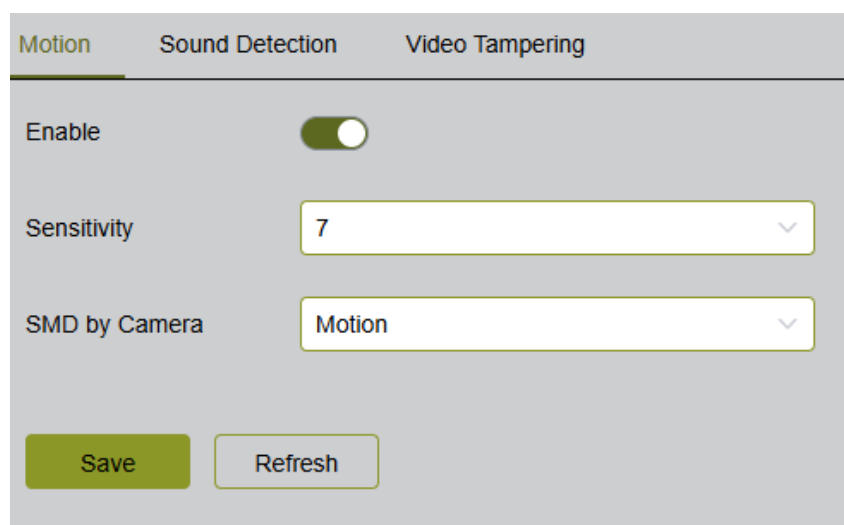


Fig. 46. Evento → Configuración → Movimiento: activación, sensibilidad, filtro de objetivo SMD y cuadrícula de zonas de detección

La pestaña Movimiento contiene:

Control	Función
Pestañas Movimiento / Detección de sonido / Manipulación de vídeo	Cambian entre las tres funciones básicas de detección.
Activar	Activa la detección de movimiento.
Sensibilidad	Sensibilidad de detección (se muestra 7); un valor mayor reacciona a movimientos más pequeños.
SMD por cámara	Filtro de objetivo de la detección inteligente de movimiento: Movimiento, Peatón, Vehículo o Peatón y vehículo.
Cuadrícula de detección	Las celdas rojas son zonas de detección activas; arrastre el ratón sobre la imagen para establecer o borrar zonas.

Control	Función
Borrar / Todo	Borrar elimina todas las zonas; Todo selecciona toda la imagen.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

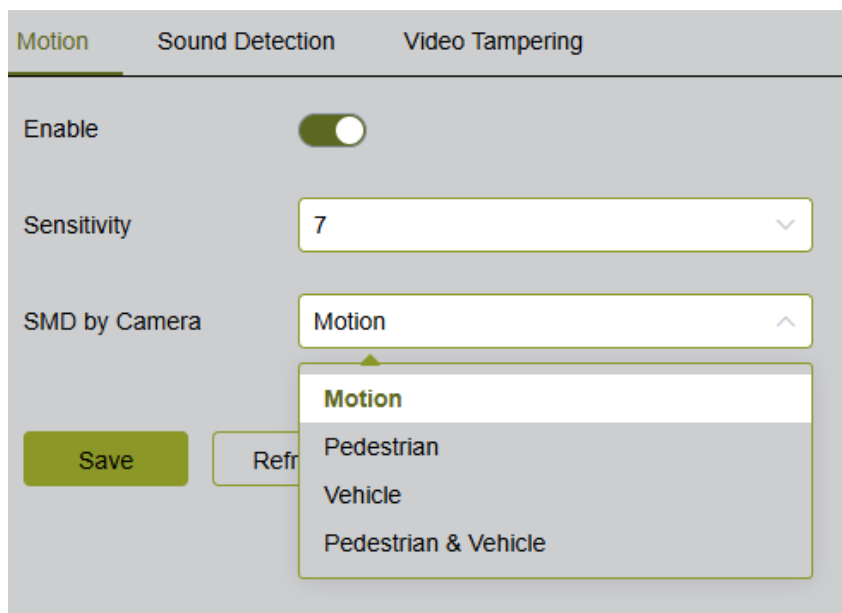


Fig. 47. Evento → Configuración → Movimiento: lista desplegable SMD por cámara: Movimiento, Peatón, Vehículo, Peatón y vehículo

La lista SMD por cámara ofrece cuatro filtros: Movimiento (cualquier movimiento), Peatón, Vehículo y Peatón y vehículo. Con un filtro de Peatón o Vehículo, solo las personas o los vehículos activan la alarma, lo que reduce las falsas alarmas causadas por sombras o vegetación en movimiento.

Puede arrastrar el botón izquierdo del ratón para delimitar el área de detección a la derecha. Una alarma solo puede activarse por el movimiento detectado en el área.

Activar: se utiliza para activar o desactivar la detección de movimiento.

Sensibilidad: se utiliza para establecer la sensibilidad de la detección de movimiento. Cuanto mayor es el valor, mayor es la sensibilidad.

9.7.1.2 Alarma de sonido

En esta pantalla puede establecer la respuesta de alarma de la detección de sonido. Cuando la cámara detecta que cambia el audio conectado, si se cumple el requisito de detección de alarma, se activa una alarma.

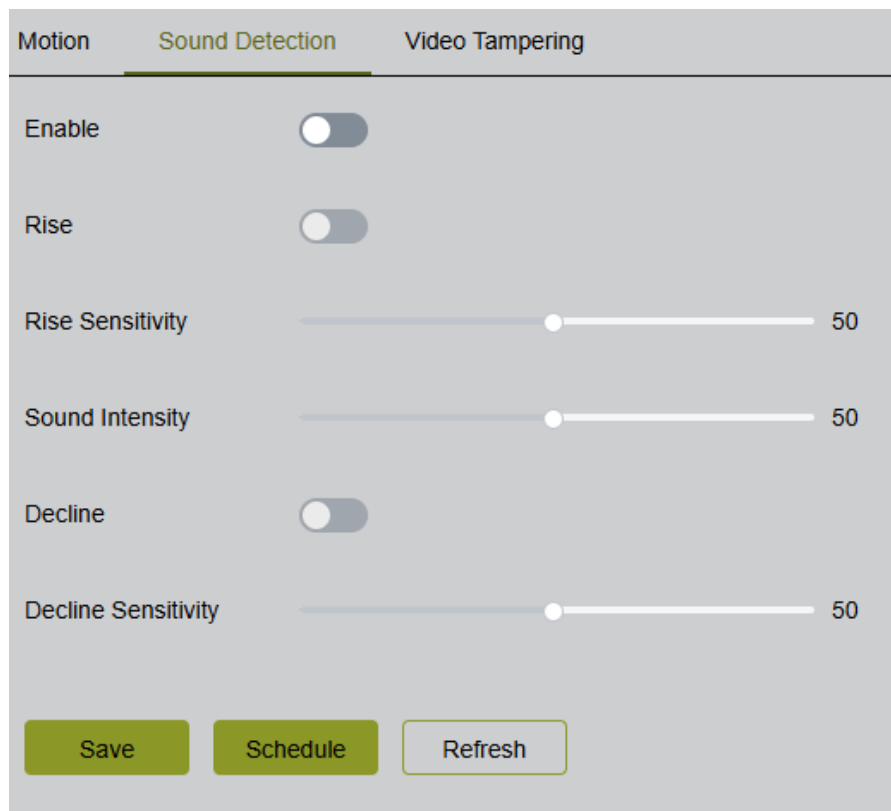


Fig. 48. Evento → Configuración → Detección de sonido: detección de aumento/descenso, controles deslizantes de sensibilidad y umbral de intensidad de sonido

Activar: se utiliza para activar o desactivar la detección de audio.

Aumento: se utiliza para establecer el interruptor de aumento de volumen. Cuando esta opción está en ON, solo se activa una alarma cuando el volumen aumenta bruscamente.

Sensibilidad de aumento: se utiliza para establecer la sensibilidad de aumento. Cuanto mayor es el valor, más fácil es que se active una alarma.

Intensidad de sonido: se utiliza para establecer la intensidad de sonido. El valor del parámetro es el umbral. Cuanto mayor es el umbral, más fuerte debe ser el sonido para activar una alarma de aumento.

Descenso: interruptor de descenso de volumen. Cuando esta opción está activada, solo se activa una alarma cuando el volumen desciende bruscamente.

Sensibilidad de descenso: se utiliza para establecer la sensibilidad de descenso. Cuanto mayor es el valor, más fácil es que se active una alarma.

Programación: se utiliza para establecer una programación de alarma de sonido. Una alarma de sonido solo se activa dentro del horario programado.

9.7.1.3 Disuasión con luz blanca

Cuando la cámara admite luz blanca, puede establecer los parámetros de disuasión con luz blanca en esta pantalla. Cuando se activa una alarma vinculada a la disuasión, la luz blanca se enciende automáticamente con fines disuasorios.

Cuando la cámara admite luz blanca y el control de imagen está establecido en modo de color completo, los parámetros de luz blanca, como **Luz**, dejan de estar disponibles; cuando el control de imagen está establecido en modo día/noche, todos los parámetros de esta pantalla están disponibles.

Luz: interruptor de disuasión con luz blanca.

Duración: se utiliza para establecer la duración de la disuasión con luz blanca.

Imagen en color: se utiliza para determinar si la imagen cambia a imagen en color cuando se activa la disuasión con luz blanca. Cuando esta opción está en ON, si cambia al modo de visión nocturna en el modo día/noche, cuando se activa una alarma y se realiza la disuasión con luz blanca, la imagen cambia al modo de color completo y no vuelve al modo de visión nocturna hasta que finaliza la disuasión con luz blanca.

Modo de disuasión: se utiliza para establecer el modo de disuasión con luz blanca. Hay dos opciones de modo:

Advertencia luminosa: la luz blanca permanece encendida de forma fija durante la disuasión.

Destello luminoso: la luz blanca parpadea con una frecuencia configurada durante la disuasión.

Cuando la cámara admite luz de advertencia, puede establecer los parámetros de disuasión en esta pantalla. Cuando se activa una alarma vinculada a la disuasión, la luz se puede encender según la configuración.

Cuando la cámara admite luz blanca y el control de imagen está establecido en modo de color completo, los parámetros de luz blanca, como **Luz**, dejan de estar disponibles; cuando el control de imagen está establecido en modo día/noche, todos los parámetros de esta pantalla están disponibles.

Luz de advertencia: interruptor de la luz de advertencia.

Duración de la luz de advertencia: se utiliza para establecer la duración del parpadeo alterno de la luz de advertencia.

9.7.1.4 Disuasión con sirena

Cuando la cámara admite sirena, puede establecer los parámetros de disuasión con sirena en esta pantalla. Cuando se activa una alarma vinculada a la disuasión, la sirena se enciende automáticamente con fines disuasorios.

Sirena: se utiliza para encender o apagar la sirena.

Tipo de sirena: se utiliza para establecer el tipo de archivo de la sirena.

De forma predeterminada, hay dos archivos para que los usuarios los configuren. Puede personalizar e importar tres archivos de audio de sirena (el formato del archivo de audio puede ser .wav y .pcm, y el tamaño del archivo no debe superar 256 K).

Nivel de sirena: se utiliza para establecer el nivel de volumen de la sirena.

Duración de la sirena: se utiliza para establecer la duración del sonido de la sirena.

9.7.1.5 Detección de manipulación de vídeo

Se puede detectar la manipulación de vídeo en la vista en directo y notificar alarmas si las hay.

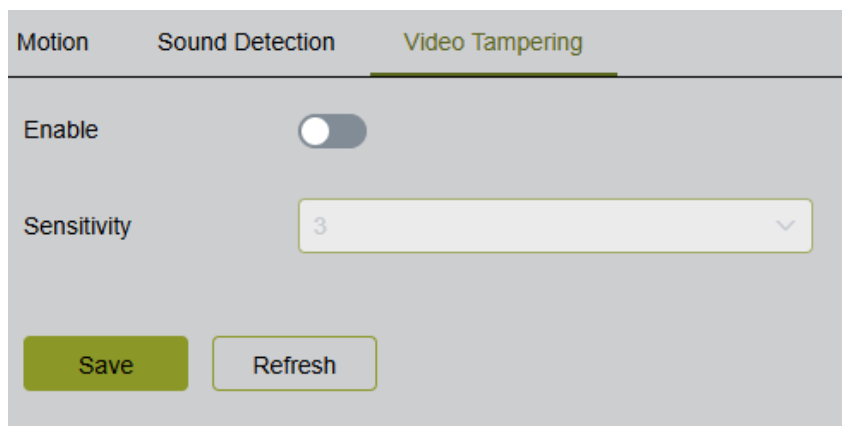


Fig. 49. Evento → Configuración → Manipulación de vídeo: interruptor de activación y ajuste de sensibilidad

La pestaña Manipulación de vídeo contiene:

Control	Función
Activar	Activa la detección de manipulación de la cámara (tapar o reorientar el objetivo).
Sensibilidad	Sensibilidad de detección (se muestra 3); disponible una vez activada la función.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

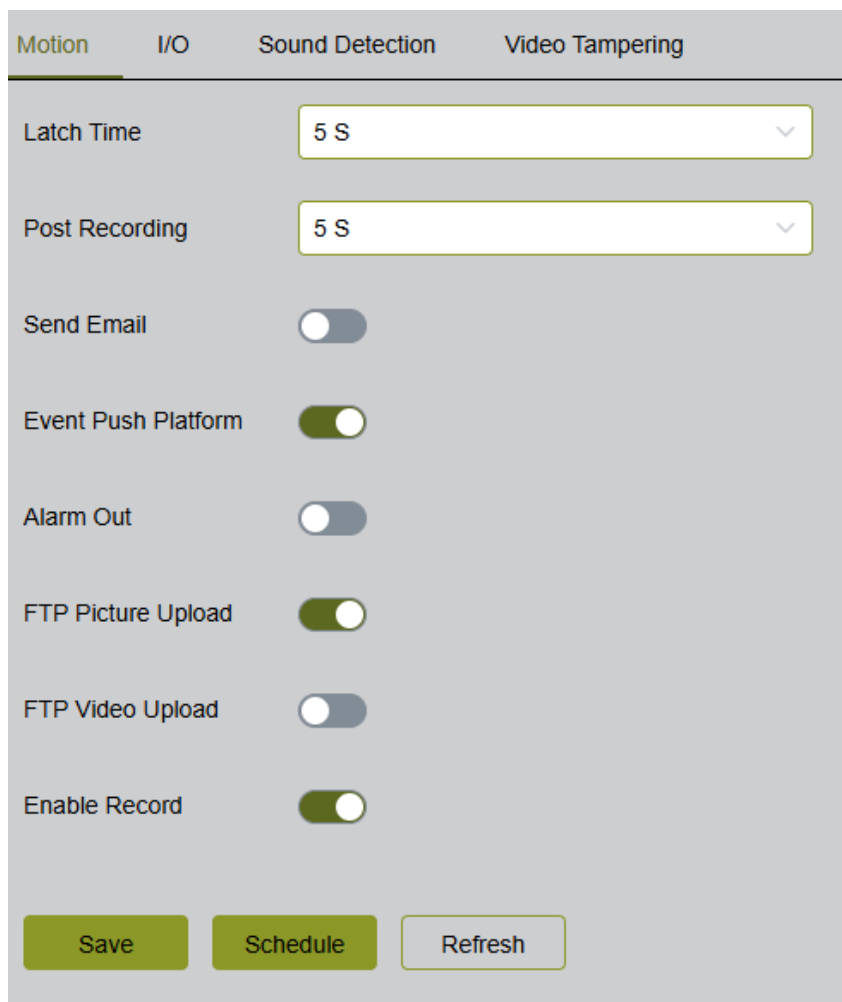
Activar: se utiliza para activar o desactivar la detección de manipulación de vídeo.

Sensibilidad: se utiliza para establecer la sensibilidad de la detección de manipulación de vídeo. Cuanto mayor es el valor, mayor es la sensibilidad.

9.7.2 Ajuste de alarmas

En esta pantalla puede establecer las acciones que se realizan cuando se activan las alarmas.

9.7.2.1 Detección de movimiento



Motion	I/O	Sound Detection	Video Tampering
Latch Time			
Post Recording			
Send Email			
Event Push Platform			
Alarm Out			
FTP Picture Upload			
FTP Video Upload			
Enable Record			

Save Schedule Refresh

Fig. 50. Evento → Alarma → Movimiento: acciones de respuesta: tiempo de retención, posgrabación, correo electrónico, notificación a plataforma, salida de alarma, FTP y grabación

Tiempo de retención: se utiliza para establecer la duración con la que se activa una alarma externa cuando se detecta movimiento.

Posgrabación: puede establecer la duración de la grabación continua tras producirse un evento. Las opciones incluyen 5 s, 10 s, 20 s y 30 s. La duración predeterminada es de 5 s y la duración máxima puede establecerse en 30 s.

Enviar correo electrónico: se utiliza para establecer si se puede enviar automáticamente un correo electrónico cuando se detecta movimiento.

Carga de imágenes por FTP: se utiliza para establecer si se cargan imágenes de alarma en el servidor FTP tras activarse una alarma.

Carga de vídeo por FTP: se utiliza para establecer si se cargan vídeos de alarma en el servidor FTP tras activarse una alarma.

Imagen en la nube: se utiliza para establecer si se cargan imágenes de alarma en el almacenamiento en la nube tras activarse una alarma.

Vídeo en la nube: se utiliza para establecer si se cargan vídeos de alarma en el almacenamiento en la nube tras activarse una alarma.

Salida de alarma: opcional. Si su dispositivo admite la conexión de un dispositivo de alarma externo, puede establecer esta opción en ON para activar el dispositivo de alarma externo.

Activar grabación: si esta opción está en ON, este tipo de grabaciones se activará cuando se active una alarma.

Notificación de eventos: si esta opción está en ON, este tipo de información se enviará al cliente de terceros cuando se active una alarma.

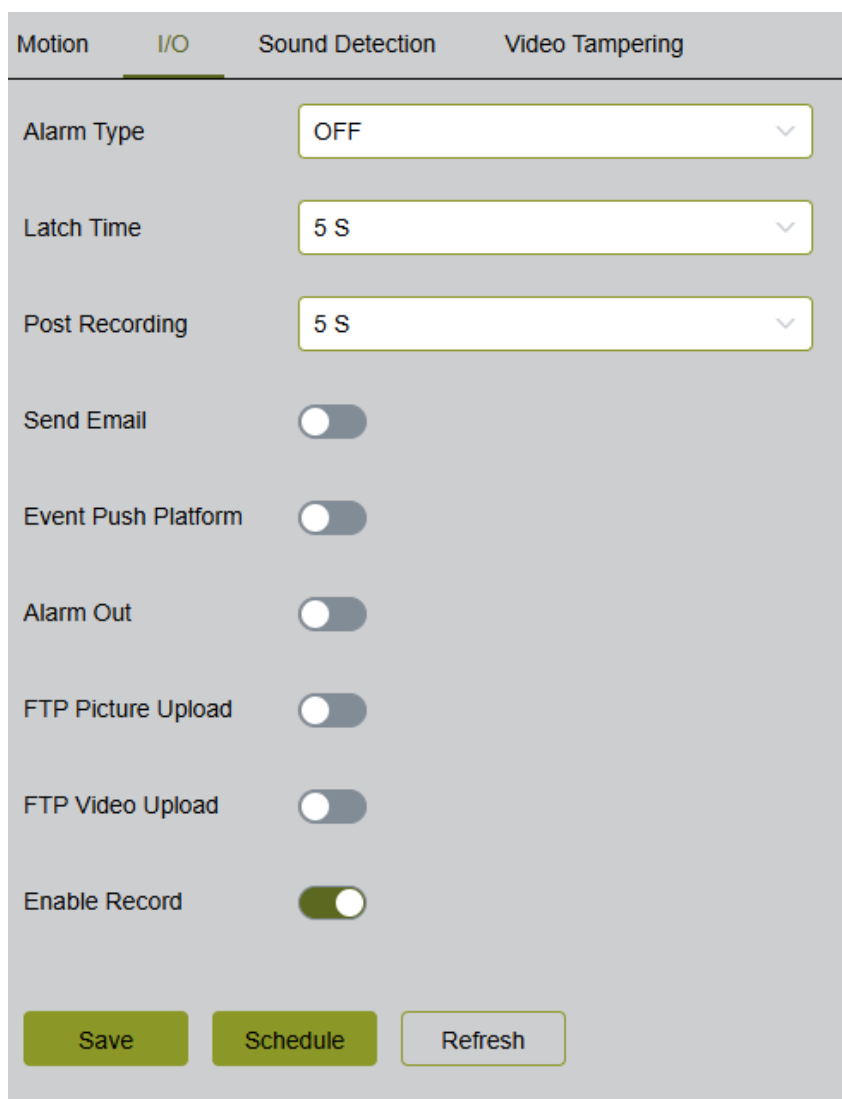
Luz de advertencia: si esta opción está en ON, la luz de advertencia se encenderá con fines disuasorios cuando se active una alarma.

Sirena: si esta opción está en ON, la sirena se encenderá con fines disuasorios cuando se active una alarma.

Programación: haga clic en este botón para establecer la hora programada de cada acción de alarma. Una serie de alarmas se activan solo dentro del horario programado.

9.7.2.2 Alarma E/S

Esta función solo está disponible cuando su dispositivo admite sensores E/S y está conectado a un dispositivo de alarma E/S externo.



Motion	I/O	Sound Detection	Video Tampering
	Alarm Type		
	Latch Time		
	Post Recording		
	Send Email		
	Event Push Platform		
	Alarm Out		
	FTP Picture Upload		
	FTP Video Upload		
	Enable Record		
	Save	Schedule	Refresh

Fig. 51. Evento → Alarma → E/S: tipo de alarma (OFF/NO/NC), ajustes de las acciones de respuesta

Tipo de alarma: hay tres opciones: **Normalmente abierto**, **Normalmente cerrado** y **OFF**. Seleccione un tipo que coincida con el tipo de sensor o seleccione OFF para desactivar la función de activación por sensor.

Tiempo de retención: se utiliza para establecer la duración con la que se activa una alarma externa cuando se detecta una alarma E/S.

Posgrabación: puede establecer la duración de la grabación continua tras producirse un evento. Las opciones incluyen 5 s, 10 s, 20 s y 30 s. La duración predeterminada es de 5 s y la duración máxima puede establecerse en 30 s.

Enviar correo electrónico: se utiliza para establecer si se puede enviar automáticamente un correo electrónico cuando se detecta una alarma E/S.

Carga de imágenes por FTP: se utiliza para establecer si se cargan imágenes de alarma en el servidor FTP tras activarse una alarma.

Carga de vídeo por FTP: se utiliza para establecer si se cargan vídeos de alarma en el servidor FTP tras activarse una alarma.

Imagen en la nube: se utiliza para establecer si se cargan imágenes de alarma en el almacenamiento en la nube tras activarse una alarma.

Vídeo en la nube: se utiliza para establecer si se cargan vídeos de alarma en el almacenamiento en la nube tras activarse una alarma.

Salida de alarma: opcional. Si su dispositivo admite la conexión de un dispositivo de alarma externo, puede establecer esta opción en ON para activar el dispositivo de alarma externo.

Activar grabación: si esta opción está en ON, este tipo de grabaciones se activará cuando se active una alarma.

Notificación de eventos: si esta opción está en ON, este tipo de información se enviará al cliente de terceros cuando se active una alarma.

Programación: haga clic en este botón para establecer la hora programada de cada acción de alarma. Una serie de alarmas se activan solo dentro del horario programado.

9.7.2.3 Alarma de sonido

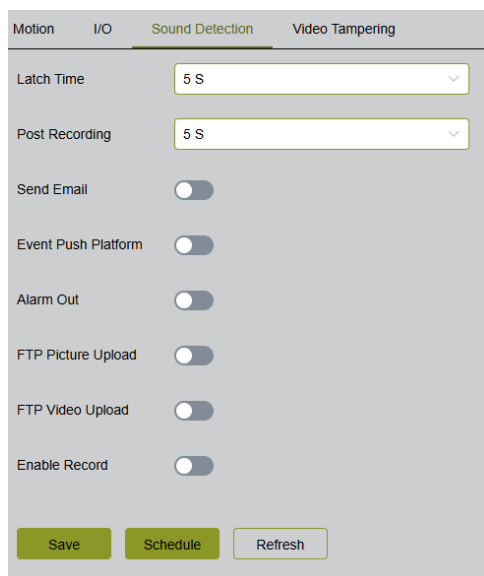


Fig. 52. Evento → Alarma → Detección de sonido: acciones de respuesta para eventos detectados por audio

Tiempo de retención: se utiliza para establecer la duración con la que se activa una alarma externa cuando se detecta una alarma de sonido.

Posgrabación: puede establecer la duración de la grabación continua tras producirse un evento. Las opciones incluyen 5 s, 10 s, 20 s y 30 s. La duración predeterminada es de 5 s y la duración máxima puede establecerse en 30 s.

Enviar correo electrónico: se utiliza para establecer si se puede enviar automáticamente un correo electrónico cuando se detecta una alarma de sonido.

Carga de imágenes por FTP: se utiliza para establecer si se cargan imágenes de alarma en el servidor FTP tras activarse una alarma.

Carga de vídeo por FTP: se utiliza para establecer si se cargan vídeos de alarma en el servidor FTP tras activarse una alarma.

Imagen en la nube: se utiliza para establecer si se cargan imágenes de alarma en el almacenamiento en la nube tras activarse una alarma.

Vídeo en la nube: se utiliza para establecer si se cargan vídeos de alarma en el almacenamiento en la nube tras activarse una alarma.

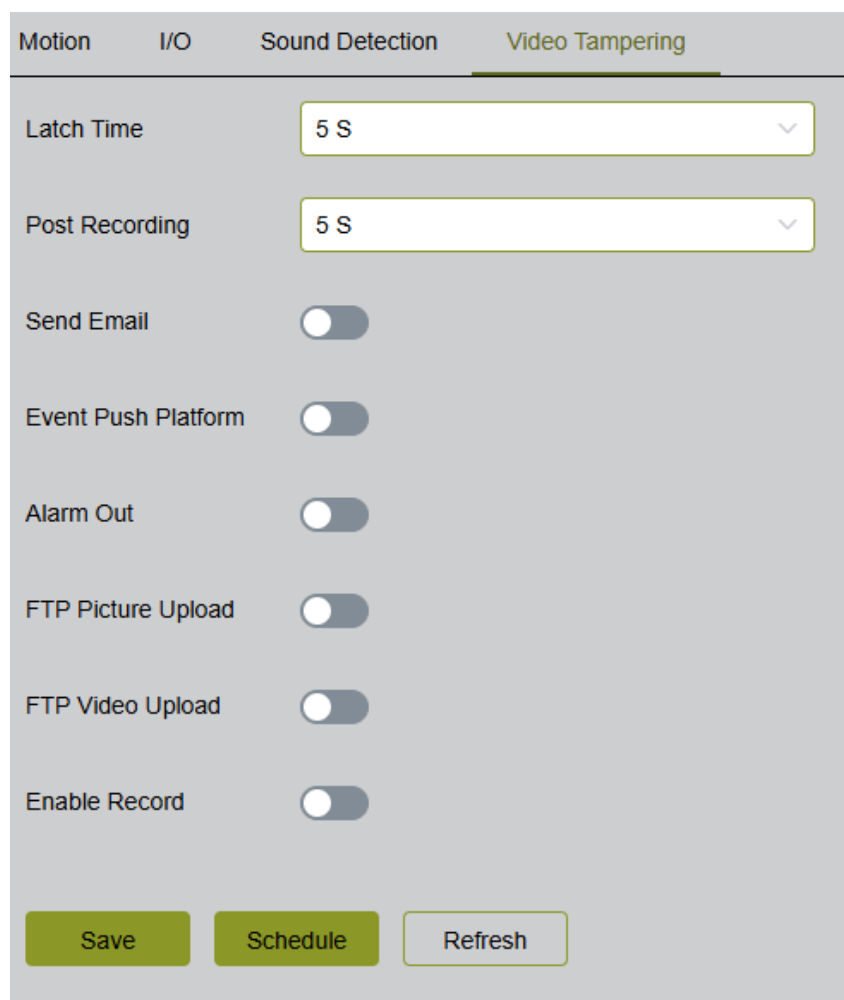
Salida de alarma: opcional. Si su dispositivo admite la conexión de un dispositivo de alarma externo, puede establecer esta opción en ON para activar el dispositivo de alarma externo.

Activar grabación: si esta opción está en ON, este tipo de grabaciones se activará cuando se active una alarma.

Notificación de eventos: si esta opción está en ON, este tipo de información se enviará al cliente de terceros cuando se active una alarma.

Programación: haga clic en este botón para establecer la hora programada de cada acción de alarma. Una serie de alarmas se activan solo dentro del horario programado.

9.7.2.4 Alarma de manipulación de vídeo



Motion	I/O	Sound Detection	Video Tampering
			Latch Time: 5 S
			Post Recording: 5 S
			Send Email: ☐
			Event Push Platform: ☐
			Alarm Out: ☐
			FTP Picture Upload: ☐
			FTP Video Upload: ☐
			Enable Record: ☐
<div> <div>Save</div> <div>Schedule</div> <div>Refresh</div> </div>			

Fig. 53. Evento → Alarma → Manipulación de vídeo: acciones de respuesta para eventos de manipulación de la cámara

Tiempo de retención: se utiliza para establecer la duración con la que se activa una alarma externa cuando se detecta una alarma de manipulación de vídeo.

Enviar correo electrónico: se utiliza para establecer si se puede enviar automáticamente un correo electrónico cuando se detecta una alarma de sonido.

Carga de imágenes por FTP: se utiliza para establecer si se cargan imágenes de alarma en el servidor FTP tras activarse una alarma.

Imagen en la nube: se utiliza para establecer si se cargan imágenes de alarma en el almacenamiento en la nube tras activarse una alarma.

Salida de alarma: opcional. Si su dispositivo admite la conexión de un dispositivo de alarma externo, puede establecer esta opción en ON para activar el dispositivo de alarma externo.

Programación: haga clic en este botón para establecer la hora programada de cada acción de alarma. Una serie de alarmas se activan solo dentro del horario programado.

(Nota: algunos modelos admiten alarmas de manipulación de vídeo.)

9.7.3 Notificación de eventos

La notificación de eventos puede implementarse en dos modos: modo de notificación HTTP y modo de notificación UDP. El modo de notificación HTTP ofrece el método POST y el método GET. El modo de notificación UDP ofrece los métodos unicast, multicast y broadcast.

9.7.3.1 Notificación HTTP

Enable	☒
Precise	☐
Name	<input type="text" value="Alarms"/>
Push Way	☒ HTTP ☐ UDP
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
Server Address	<input type="text"/>
Port	<input type="text" value="8080"/>
URL	<input type="text"/>
Method	<input type="text" value="POST"/>
Interval	<input type="text" value="1 Min"/>
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Refresh"/>	

Fig. 51. Red → Acceso a plataforma → Plataforma de notificación de eventos: método de notificación, credenciales y servidor de destino (oculto)

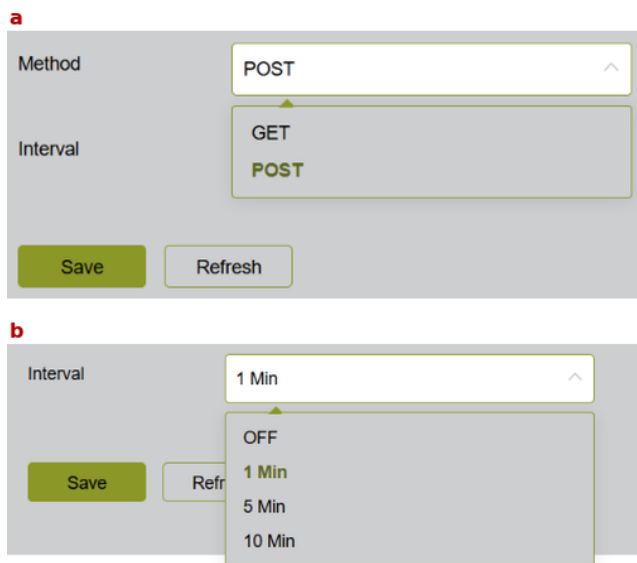


Fig. 54. Notificación HTTP: (a) lista de métodos, (b) lista de intervalos

Activar: se utiliza para activar o desactivar la función de notificación de eventos.

Nombre: se utiliza para establecer el nombre del canal.

Tipo de notificación: se utiliza para establecer el modo de notificación. Se admiten tanto el modo de notificación HTTP como el modo de notificación UDP. Puede seleccionar **HTTP** o **UDP** según sea necesario.

Nombre de usuario: se utiliza para establecer el nombre de usuario. Puede establecerse en NULL si no hay ninguno.

Contraseña: se utiliza para establecer la contraseña. Puede establecerse en NULL si no hay ninguna.

Dirección del servidor: se utiliza para establecer la dirección del servidor.

Puerto: se utiliza para establecer el puerto del servidor. (Intervalo de números de puerto: 1–65535.)

URL: se utiliza para establecer la API del servidor. Puede establecerse en NULL si no hay ninguna.

Método: se utiliza para establecer el método de notificación HTTP. Se admiten los métodos POST y GET. Solo el método HTTP-POST admite la notificación de imágenes. Los demás métodos solo envían notificaciones. El tipo de alarma de la notificación de imágenes es el mismo que el de la columna de alarmas de la vista en directo del cliente web.

Intervalo: se utiliza para establecer el intervalo de mantenimiento de conexión (keep-alive). El mecanismo keep-alive garantiza que se envíe periódicamente una notificación al cliente de acuerdo con el tiempo preestablecido sin que se vea afectada la notificación normal de alarmas. No hay mecanismo keep-alive en el modo UDP.

9.7.3.2 Notificación UDP

Activar: se utiliza para activar o desactivar la función de notificación de eventos.

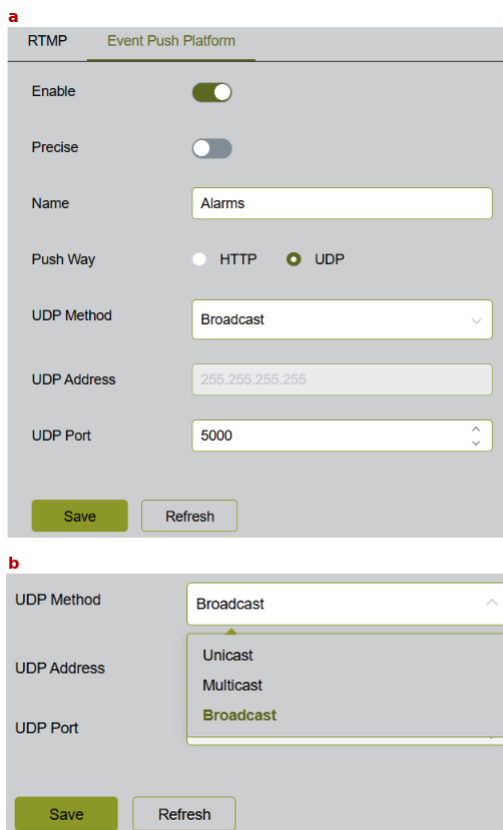


Fig. 55. Plataforma de notificación de eventos con notificación UDP: (a) ajustes, (b) lista de métodos UDP

Fig. 55(a) shows the 'Event Push Platform' configuration interface. It includes a toggle for 'Enable' (checked), a toggle for 'Precise' (unchecked), a text field for 'Name' (Alarms), radio buttons for 'Push Way' (HTTP and UDP, with UDP selected), a dropdown for 'UDP Method' (Broadcast), a text field for 'UDP Address' (255.255.255.255), and a dropdown for 'UDP Port' (5000). There are 'Save' and 'Refresh' buttons at the bottom.

Fig. 55(b) shows a dropdown menu for 'UDP Method' with options: Unicast, Multicast, and Broadcast. The 'Broadcast' option is highlighted.

Fig. 55. Plataforma de notificación de eventos con notificación UDP: (a) ajustes, (b) lista de métodos UDP

Nombre: se utiliza para establecer el nombre del canal.

Tipo de notificación: se utiliza para establecer el modo de notificación. Se admiten tanto el modo de notificación HTTP como el modo de notificación UDP. Puede seleccionar **HTTP** o **UDP** según sea necesario.

Método UDP: se utiliza para establecer el método de notificación UDP. Hay tres opciones: **Unicast**, **Multicast** y **Broadcast**.

Unicast: introduzca la dirección IP y el número de puerto del servidor UDP del cliente que recibe las notificaciones. Las notificaciones solo pueden recibirse en esta dirección.

Multicast: pueden recibir notificaciones varios clientes del mismo segmento de red cuyos servidores UDP utilicen la misma dirección UDP y el mismo número de puerto. Otras direcciones UDP no pueden recibir notificaciones.

Broadcast: todos los servidores UDP del mismo segmento de red pueden recibir notificaciones.

Dirección UDP: se utiliza para establecer la dirección del servidor UDP.

Puerto UDP: se utiliza para establecer el puerto del servidor UDP. (Intervalo de números de puerto: 1–65535)

9.8. IA

9.8.1 Ajuste

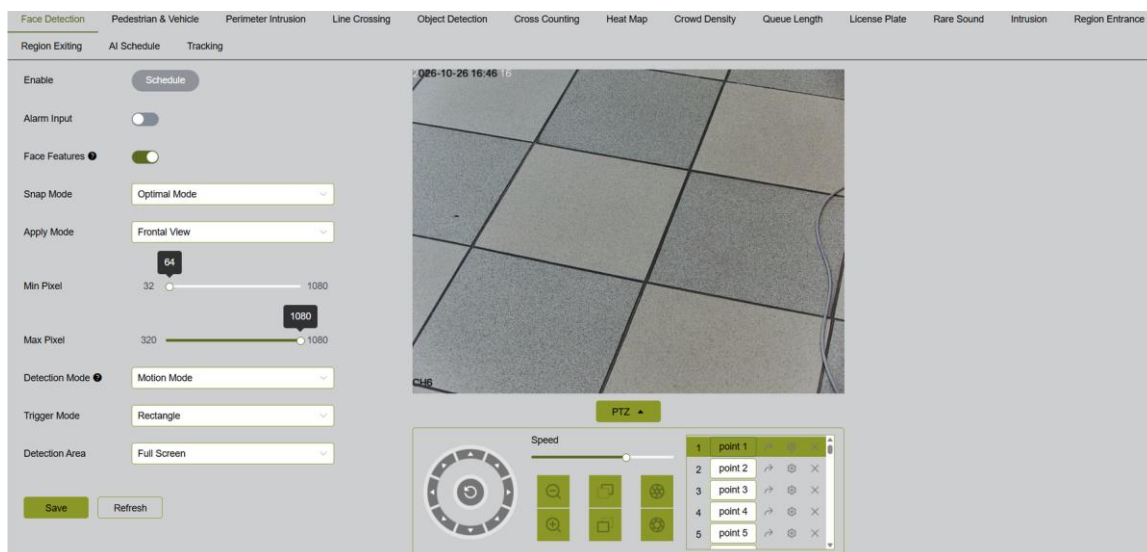
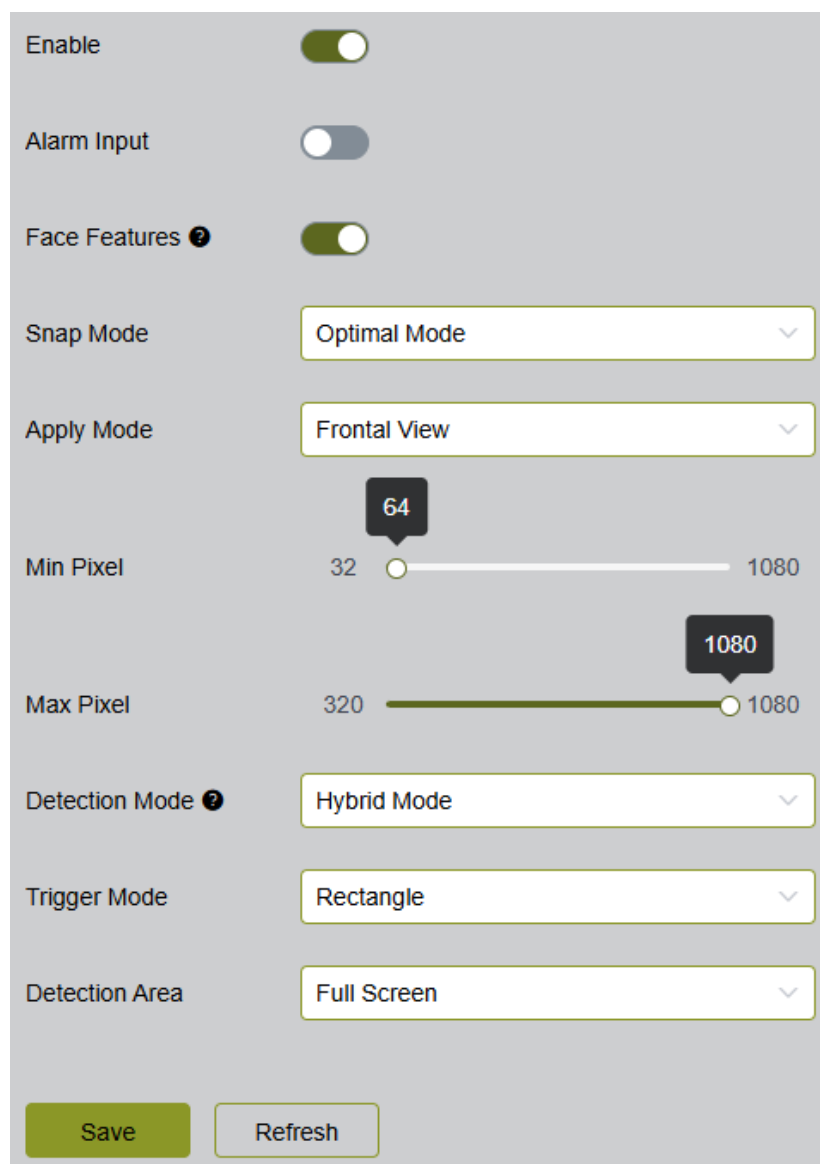


Fig. 56. IA → Pantalla de configuración: pestañas de funciones de IA, Activar y Programación, parámetros, vista previa y panel PTZ

9.8.1.1 Detección de rostros (FD)

Con la función de detección de rostros (Face Detection, FD), la cámara detecta primero el objetivo facial para obtener la imagen capturada según se requiera. A continuación, los datos de rasgos faciales de la imagen capturada se calculan con el algoritmo del modelo facial y se comparan con los de la base de datos de rostros. Por último, se notifica una alarma. Para ello, debe activar la función de detección de rostros.



Enable ☒

Alarm Input ☐

Face Features ☒

Snap Mode Optimal Mode

Apply Mode Frontal View

Min Pixel 32 64 1080

Max Pixel 320 1080

Detection Mode Hybrid Mode

Trigger Mode Rectangle

Detection Area Full Screen

Save Refresh

Fig. 57. IA → Configuración → Detección de rostros: modo de captura, modo de aplicación, rango de píxeles, modo de detección y modo de activación

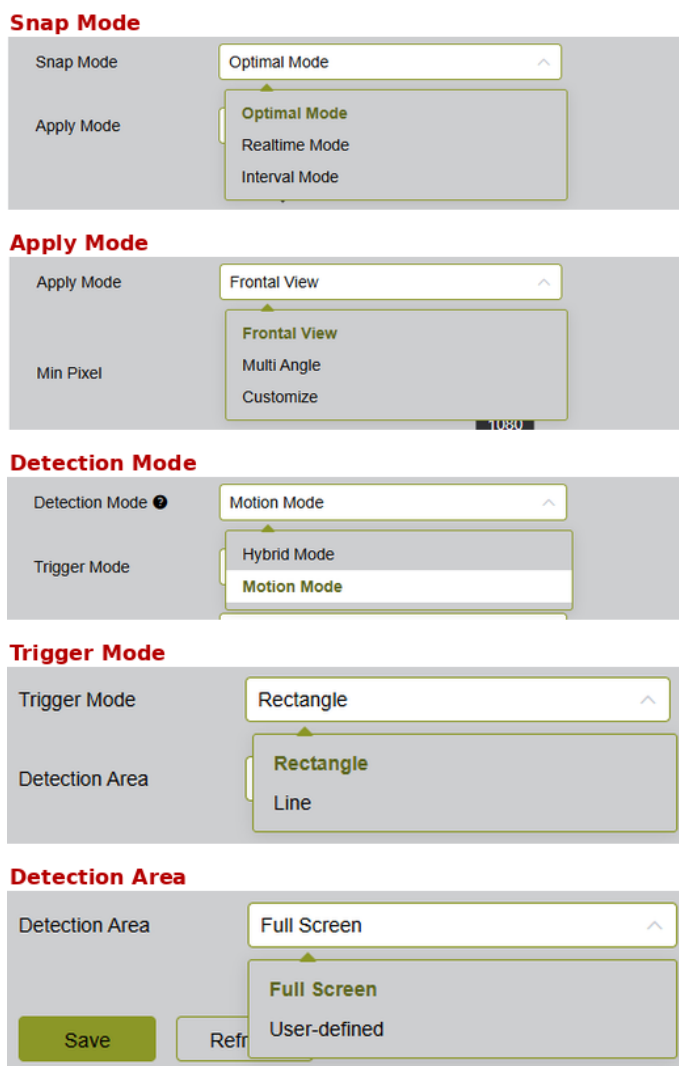


Fig. 58. Detección de rostros: listas desplegables: modo de captura, modo de aplicación, modo de detección, modo de activación, área de detección

Activar: se utiliza para activar o desactivar la función de detección de rostros.

Marcado dinámico: se utiliza para determinar si se muestra el cuadro de detección de rostros. Es el interruptor de la línea de regla de detección. Depende del modelo real

Mejora de rostros: se utiliza para activar o desactivar la función de mejora de rostros, que puede optimizar el efecto de captura de objetos en movimiento. Esta función puede ajustar el brillo del rostro reconocido más cercano a la cámara para optimizar el efecto de captura.

Atributo de rostro: los rasgos de una imagen de rostro capturada incluyen: edad, género, mascarilla, gafas y expresión. Nota: para utilizar la función de alarma AD, debe activar esta función.

Modo de captura: se utiliza para establecer el modo de captura. Puede recibir notificaciones push en la vista en directo o conectar un NVR para ver el efecto de la imagen. Hay tres modos de captura.

Modo óptimo: durante el tiempo que transcurre desde que la cámara detecta el objetivo hasta que este desaparece, la cámara envía solo una imagen, la que considera mejor, cuando el objetivo desaparece.

Modo en tiempo real: cuando la cámara detecta el objetivo, envía de inmediato una imagen; cuando el objetivo desaparece, envía la mejor imagen.

Modo de intervalo: en este modo, debe establecer el intervalo entre captura y envío de acuerdo con el número de capturas. **Número de capturas** puede establecerse en 1, 2, 3 o ilimitado. **Frecuencia de captura** va de 1 s a 255 s. Por ejemplo, si **Frecuencia de captura** se establece en 5, se envía una imagen en el 5.º s, el 10.º s y el 15.º s después de detectarse el objetivo.

Modo de aplicación: se utiliza para filtrar las imágenes capturadas. En otras palabras, solo se envían las imágenes capturadas que cumplen el ajuste de ángulo. Hay tres opciones de modo. **Vista frontal:** en este modo, solo se envían las imágenes de la vista frontal del objetivo.

Multiángulo: en este modo se envían las imágenes de los objetivos, incluso las de aquellos de los que solo se detectan los rostros de perfil.

Personalizar: en este modo puede personalizar el ángulo del objetivo cuyas imágenes se pueden enviar. Si este modo está activado, en la pantalla se muestran los parámetros **Rango de balanceo**, **Rango de cabeceo**, **Rango de guiñada** y **Calidad de imagen**, así como los botones **Frontal predeterminado** y **Multi predeterminado**.

Rango de balanceo: se utiliza para establecer el rango de balanceo de la imagen capturada en el modelo 3D. Cuando el ángulo no cumple el ajuste, se puede realizar la detección de rostros, pero la imagen no se enviará.

Rango de cabeceo: se utiliza para establecer el rango de cabeceo de la imagen capturada en el modelo 3D. Cuando el ángulo no cumple el ajuste, se puede realizar la detección de rostros, pero la imagen no se enviará.

Rango de guiñada: se utiliza para establecer el rango de guiñada de la imagen capturada en el modelo 3D. Cuando el ángulo no cumple el ajuste, se puede realizar la detección de rostros, pero la imagen no se enviará.

Calidad de imagen: las imágenes de alta calidad son útiles para filtrar las imágenes detectadas que no son rostros.

Píxel mín.: se utiliza para filtrar los objetivos faciales de la imagen capturada cuya resolución es inferior al ajuste, tomando como base la resolución 1080p. La resolución predeterminada es de 64 × 64 píxeles. El valor del parámetro va de 32 a 1080 píxeles.

Píxel máx.: se utiliza para filtrar los objetivos faciales de la imagen capturada cuya resolución es superior al ajuste, tomando como base la resolución 1080p. La resolución predeterminada es de 640 × 640 píxeles. El valor del parámetro va de 320 a 1080 píxeles.

Modo de detección: se utiliza para establecer cómo filtra la cámara los objetos detectados. Hay dos opciones de modo.

Modo estático: en este modo se detectan todos los objetos de las imágenes. Modo de movimiento: en este modo se filtran los rostros inmóviles, como retratos y estatuas.

Tipo de regla: se utiliza para establecer el tipo de línea de regla de detección. Hay dos tipos.

Rectángulo: solo se detectan los objetos faciales del área establecida.

Línea: los objetos faciales solo se siguen cuando cruzan la línea de detección.

Rango de detección: este parámetro está disponible cuando el área de detección se utiliza de forma predeterminada para reconocer objetos. Hay dos modos.

Pantalla completa: la detección se realiza en todas las áreas que la cámara puede detectar.

Personalizar: la detección se realiza solo en áreas de recuadros cuadriláteros.

El parámetro Tipo de regla solo está disponible cuando se utiliza el modo de detección de cruce de línea. Hay dos modos de activación de la detección: $A \rightarrow B$ y $B \rightarrow A$.

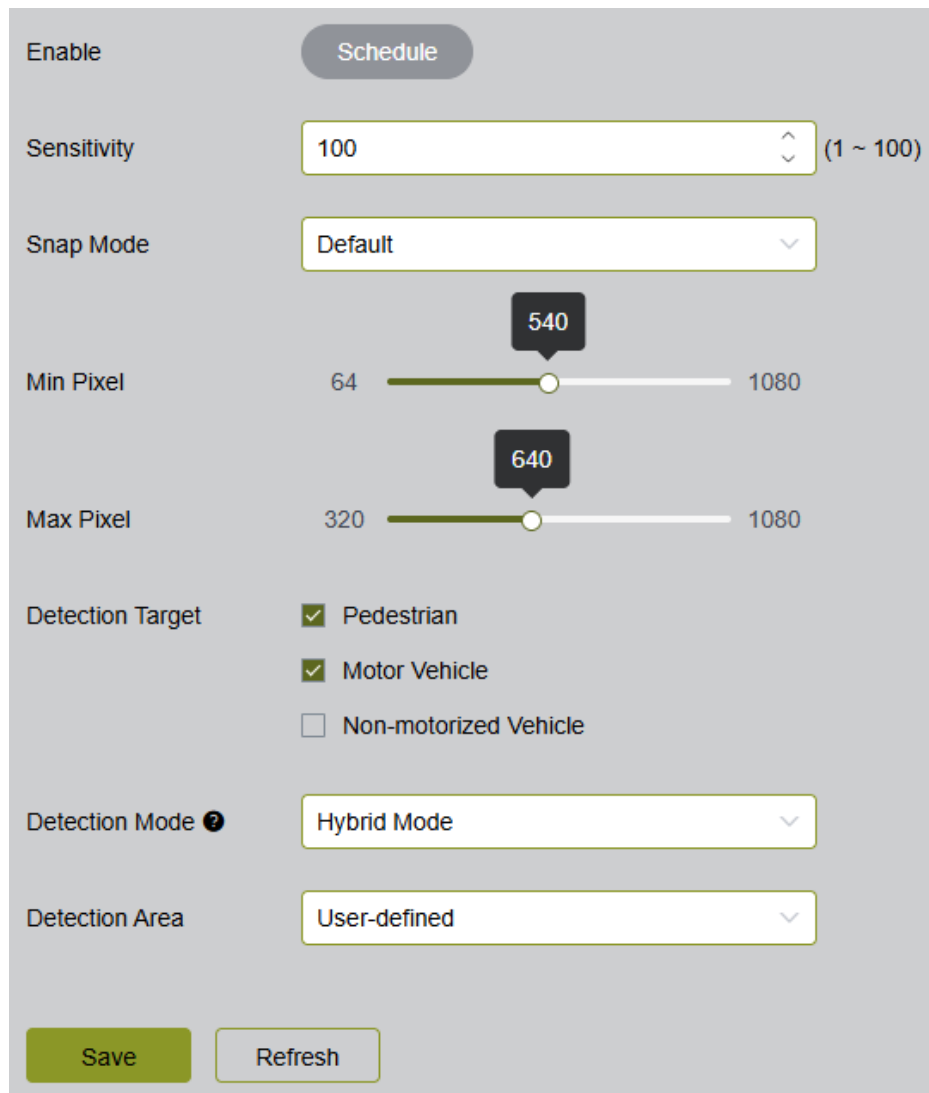
Modo de aplicación Frontal predeterminado: cuando se selecciona **Personalizar**, este parámetro está disponible. Establezca los parámetros de ángulo de las imágenes que se van a enviar de la siguiente manera: Rango de balanceo 30, Rango de cabeceo: 30, Rango de guiñada: 45, Calidad de imagen: 100.

Modo de aplicación Multi predeterminado: cuando se selecciona **Personalizar**, este parámetro está disponible. Establezca los parámetros de ángulo de las imágenes que se van a enviar de la siguiente manera: Rango de balanceo 180, Rango de cabeceo: 180, Rango de guiñada: 180, Calidad de imagen: 100.

Área de ajuste de líneas de regla: en esta área puede establecer un área de recuadro cuadrilátero para la detección o líneas de activación de la detección.

9.8.1.2 Detección de peatones y vehículos (PD&VD)

La función de detección de peatones (Pedestrian Detection, PD) y de vehículos (Vehicle Detection, VD) se utiliza para reconocer peatones o vehículos en las imágenes, generar alarmas y grabar las imágenes capturadas.



The screenshot shows a configuration window for Pedestrian and Vehicle Detection. It includes the following settings:

- Enable:** A toggle switch that is currently turned on.
- Schedule:** A button to configure the detection schedule.
- Sensitivity:** A slider set to 100, with a range of (1 ~ 100).
- Snap Mode:** A dropdown menu set to 'Default'.
- Min Pixel:** A slider set to 540, with a range of 64 to 1080.
- Max Pixel:** A slider set to 640, with a range of 320 to 1080.
- Detection Target:** Three checkboxes: 'Pedestrian' (checked), 'Motor Vehicle' (checked), and 'Non-motorized Vehicle' (unchecked).
- Detection Mode:** A dropdown menu set to 'Hybrid Mode'.
- Detection Area:** A dropdown menu set to 'User-defined'.
- Buttons:** 'Save' and 'Refresh' buttons at the bottom.

Fig. 59. IA → Configuración → Peatón y vehículo: sensibilidad, modo de captura, rango de píxeles, objetivo de detección y modo

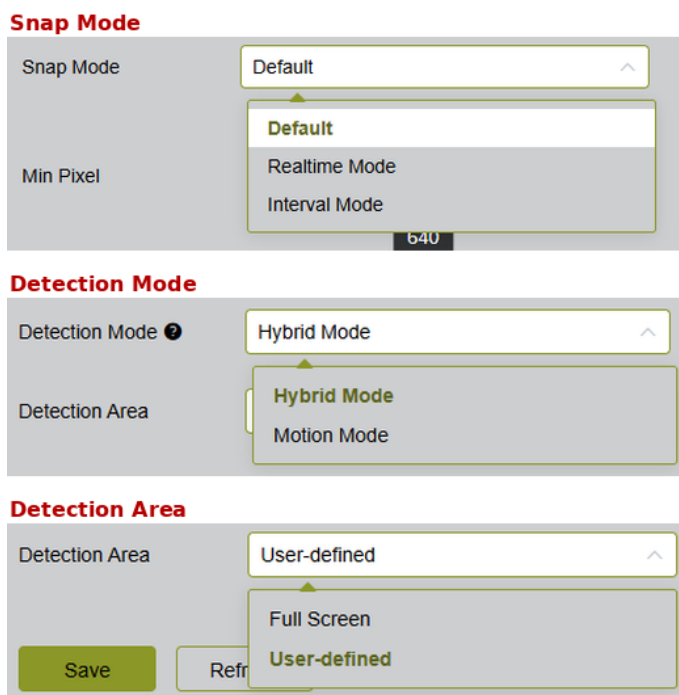


Fig. 60. Peatón y vehículo: listas desplegables: modo de captura, modo de detección, área de detección

Activar: se utiliza para activar o desactivar la función PD&VD.

Sensibilidad: cuanto mayor es la sensibilidad de detección, más fácil es detectar peatones o vehículos, pero también pueden generarse más falsas alarmas.

Marcado dinámico: se utiliza para establecer si se muestra el recuadro de detección PD&VD y si se utiliza la línea de regla de detección.

Modo de captura: se utiliza para establecer el modo de captura. Puede recibir notificaciones push en la vista en directo o conectar un NVR para ver el efecto de la imagen. Hay tres modos de captura. Predeterminado: durante el tiempo que transcurre desde que la cámara detecta el objetivo hasta que este desaparece, la cámara envía solo una imagen de peatón o vehículo, la que considera mejor, cuando el objetivo desaparece.

Modo en tiempo real: cuando la cámara detecta el objetivo, envía de inmediato una imagen; cuando el objetivo desaparece, envía otra imagen. Modo de intervalo: en este modo, debe establecer el intervalo entre envíos y las imágenes se envían el número de veces establecido según el intervalo.

Número de capturas: se utiliza para establecer el número de veces que se envían las imágenes del mismo objetivo considerado por la cámara (el valor puede ser 1, 2, 3 o un número ilimitado de veces) en el intervalo configurado por el parámetro Frecuencia de captura.

Frecuencia de captura: las imágenes se envían según el tiempo configurado desde la aparición del objetivo o desde la hora del último envío.

Píxel mín.: se utiliza para filtrar los objetivos de peatones o vehículos de la imagen cuya resolución es inferior al ajuste, tomando como base la resolución 1080p.

Píxel máx.: se utiliza para filtrar los objetivos de peatones o vehículos de la imagen cuya resolución es superior al ajuste, tomando como base la resolución 1080p.

Tipo de detección: las opciones incluyen **Peatón**, **Vehículo a motor** y **Vehículo no motorizado**. También puede seleccionar las tres opciones.

Modo de detección: se utiliza para establecer cómo se filtran los objetos del área de detección. Hay dos opciones de modo. Modo estático: en este modo se detectan todos los peatones o vehículos de las imágenes. Modo de movimiento: en este modo se filtran los peatones o vehículos inmóviles.

Rango de detección: se utiliza para establecer el área de detección. Hay dos opciones de modo:

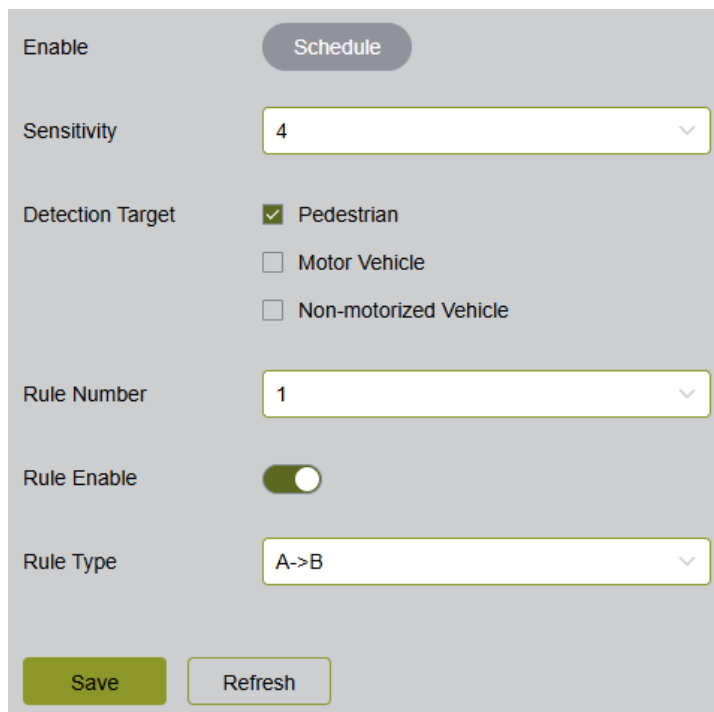
Pantalla completa: la detección se realiza en todas las áreas que la cámara puede detectar.

Personalizar: la detección se realiza solo en áreas de recuadros cuadriláteros.

Área de ajuste de líneas de regla: cuando **Rango de detección** se establece en **Personalizar**, puede establecer en esta área las líneas de detección que forman un área de detección.

9.8.1.3 Detección de intrusión en perímetro (PID)

Con la función de detección de intrusión en perímetro (Perimeter Intrusion Detection, PID), se notifica una alarma cuando un objeto específico entra en la zona de advertencia o sale de ella.



The screenshot shows a configuration window for the Perimeter Intrusion Detection (PID) function. It includes the following elements:

- Enable**: A button labeled "Schedule".
- Sensitivity**: A dropdown menu set to "4".
- Detection Target**: Three checkboxes: "Pedestrian" (checked), "Motor Vehicle" (unchecked), and "Non-motorized Vehicle" (unchecked).
- Rule Number**: A dropdown menu set to "1".
- Rule Enable**: A toggle switch that is currently turned on.
- Rule Type**: A dropdown menu set to "A->B".
- Buttons**: "Save" and "Refresh" buttons at the bottom.

Fig. 61. IA → Configuración → Intrusión en perímetro: número de regla, dirección (A→B) y área de dibujo de polígono

Activar: se utiliza para activar o desactivar la función de alarma PID.

Sensibilidad: se utiliza para establecer el nivel de filtrado de objetos perturbadores. Cuanto mayor es la sensibilidad, más pequeño es el objeto que se puede detectar.

Tipo de detección: se utiliza para establecer los objetos para PID.

Peatón: cuando un peatón se introduce en el perímetro, se notifica una alarma.

Vehículo a motor: cuando un vehículo a motor se introduce en el perímetro, se notifica una alarma.

Vehículo no motorizado: cuando un vehículo no motorizado se introduce en el perímetro, se notifica una alarma.

Número de regla: se utiliza para seleccionar un número de línea de regla. La función PID admite establecer cuatro líneas de regla de detección.

Interruptor de regla: se utiliza para activar o desactivar líneas de regla. Cada línea de regla se controla mediante un interruptor independiente asociado al **Número de regla** seleccionado actualmente.

Tipo de regla: se utiliza para establecer la regla de activación de las líneas de regla. Hay tres opciones: AB.BA. y AB. Este ajuste está relacionado con **Número de regla**.

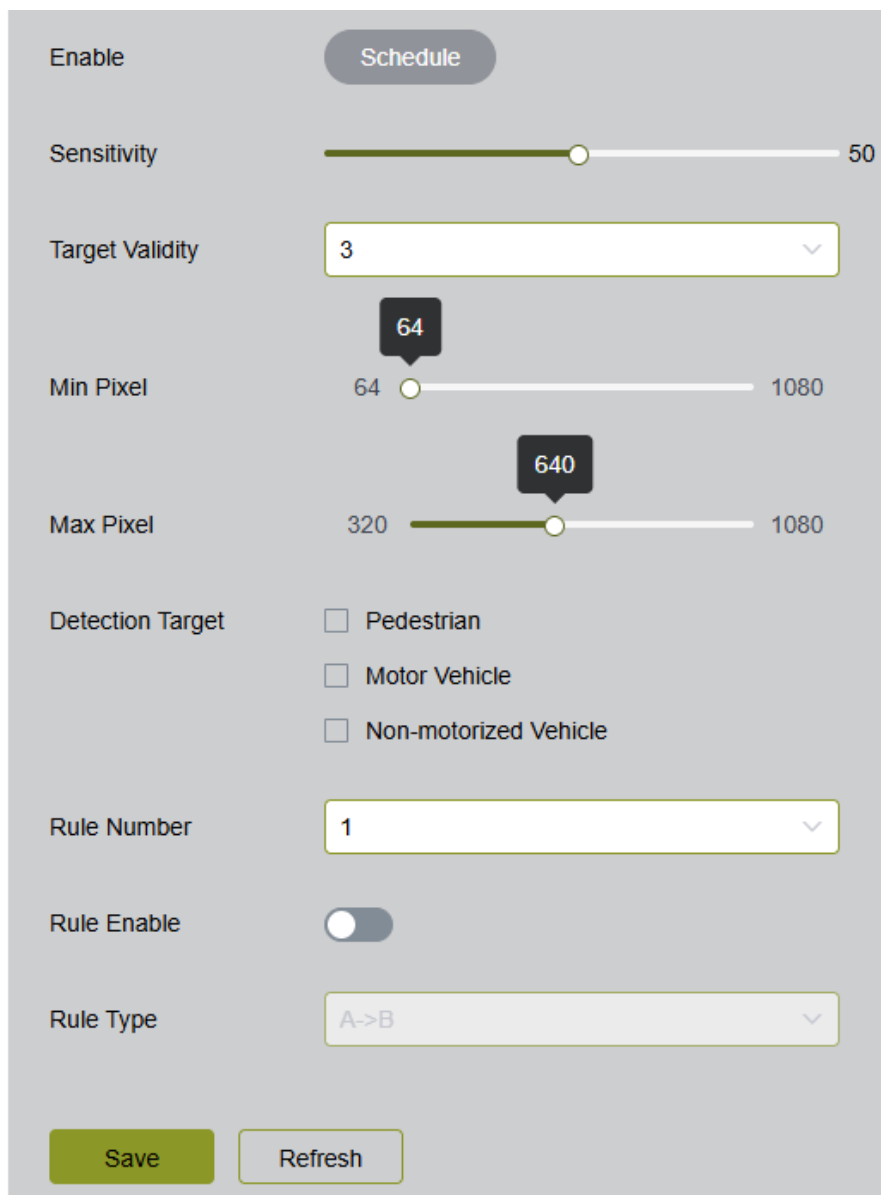
Área de ajuste de líneas de regla: en esta área puede establecer y ver las líneas de regla editadas.

Eliminar: haga clic en este botón para eliminar las líneas de regla seleccionadas en el área de ajuste de líneas de regla.

Eliminar todo: haga clic en este botón para eliminar todas las líneas de regla.

9.8.1.4 Detección de cruce de línea (LCD)

Con la función de detección de cruce de línea (Line Crossing Detection, LCD), se notifica una alarma cuando un objeto específico cruza la línea de detección preestablecida.



The screenshot shows the configuration interface for the Line Crossing Detection (LCD) function. It includes the following settings:

- Enable:** A toggle switch set to 'Schedule'.
- Sensitivity:** A slider bar set to 50.
- Target Validity:** A dropdown menu set to 3.
- Min Pixel:** A slider bar with a value of 64 highlighted by a callout.
- Max Pixel:** A slider bar with a value of 640 highlighted by a callout.
- Detection Target:** Three checkboxes for 'Pedestrian', 'Motor Vehicle', and 'Non-motorized Vehicle', all of which are currently unchecked.
- Rule Number:** A dropdown menu set to 1.
- Rule Enable:** A toggle switch set to 'Off'.
- Rule Type:** A dropdown menu set to 'A->B'.
- Buttons:** 'Save' and 'Refresh' buttons at the bottom.

Fig. 62. IA → Configuración → Cruce de línea: validez del objetivo, rango de píxeles, objetivo de detección y regla de dirección de cruce

Activar: se utiliza para activar o desactivar la función de alarma LCD.

Sensibilidad: se utiliza para establecer el nivel de filtrado de objetos perturbadores. Cuanto mayor es la sensibilidad, más pequeño es el objeto que se puede detectar.

Tipo de detección: se utiliza para establecer los objetos para PID. Peatón: las alarmas de intrusión en perímetro se activan solo para peatones. Vehículo a motor: las alarmas de

intrusión en perímetro se activan solo para vehículos a motor. Vehículo no motorizado: las alarmas de intrusión en perímetro se activan solo para vehículos no motorizados.

Número de regla: se utiliza para seleccionar un número de línea de regla. La función LCD admite establecer cuatro líneas de regla de detección.

Interruptor de regla: se utiliza para activar o desactivar líneas de regla. Cada línea de regla se controla mediante un interruptor independiente asociado al **Número de regla** seleccionado actualmente.

Tipo de regla: se utiliza para establecer la regla de activación de las líneas de regla. Hay tres opciones: **A→B**, **B→A** y **A↔B**. Este ajuste está relacionado con **Número de regla**.

Área de ajuste de líneas de regla: en esta área puede establecer, modificar y ver las líneas de regla editadas.

Eliminar: haga clic en este botón para eliminar las líneas de regla seleccionadas en el área de ajuste de líneas de regla.

Eliminar todo: haga clic en este botón para eliminar todas las líneas de regla.

9.8.1.5 Detección de objetos estacionarios (SOD)

Con la función de detección de objetos estacionarios (Stationary Object Detection, SOD), se notifica una alarma cuando se dejan o se pierden objetos en el escenario de detección.

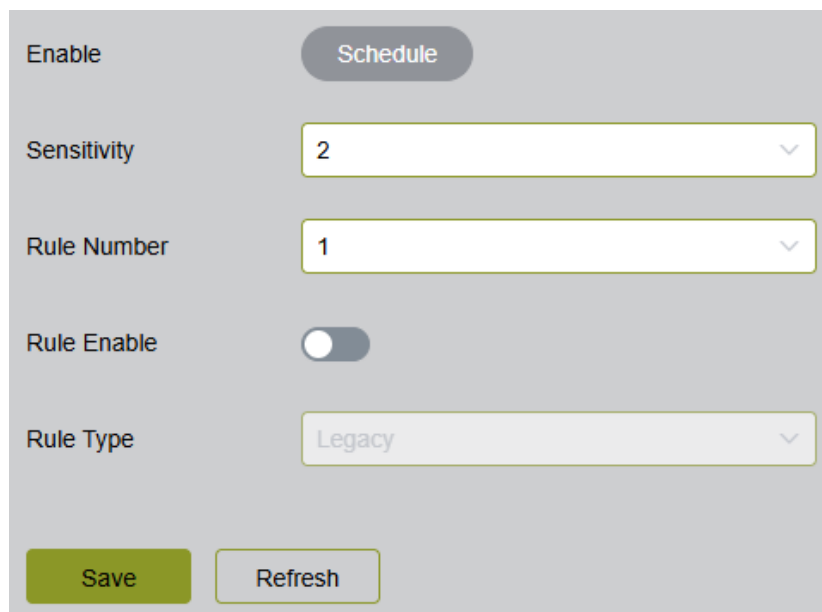


Fig. 63. IA → Configuración → Detección de objetos: sensibilidad, número de regla, activar y tipo de regla (Dejado/Perdido)

Activar: se utiliza para activar o desactivar la función SOD.

Sensibilidad: se utiliza para establecer el nivel de filtrado de objetos perturbadores. Cuanto mayor es la sensibilidad, más pequeño es el objeto que se puede detectar.

Número de regla: se utiliza para seleccionar un número de línea de regla. La función LCD admite establecer cuatro líneas de regla de detección.

Interruptor de regla: se utiliza para activar o desactivar líneas de regla. Cada línea de regla se controla mediante un interruptor independiente asociado al **Número de regla** seleccionado actualmente.

Tipo de regla: se utiliza para establecer la regla de activación de las líneas de regla, es decir, si se notifica una alarma por objetos dejados o perdidos. Hay tres opciones: **Dejado**, **Perdido** y **Perdido y dejado**. Este ajuste está relacionado con el número de regla.

Área de ajuste de líneas de regla: en esta área puede establecer, modificar y ver las líneas de regla editadas.

Eliminar: haga clic en este botón para eliminar las líneas de regla seleccionadas en el área de ajuste de líneas de regla.

Eliminar todo: haga clic en este botón para eliminar todas las líneas de regla.

9.8.1.6 Conteo de cruce (CC)

Con la función de conteo de cruce (Cross Counting, CC), se registran las estadísticas de determinados objetos que cruzan una línea en el área de vigilancia. Debe establecer una línea de detección, a cuyos dos lados se encuentran el área A y el área B. Por ejemplo, suponga que la regla para activar las líneas de regla es A→B. Cuando un objeto entra desde el área A, cruza la línea de detección y sale al área B, el contador de entrada se incrementa en uno. Cuando un objeto entra desde el área B, cruza la línea de detección y sale al área A, el contador de salida se incrementa en uno. Cuando se actualiza el recuento, solo se activa una alarma cuando el contador de entrada menos el contador de salida es mayor o igual que el valor establecido en **Número de alarma**.

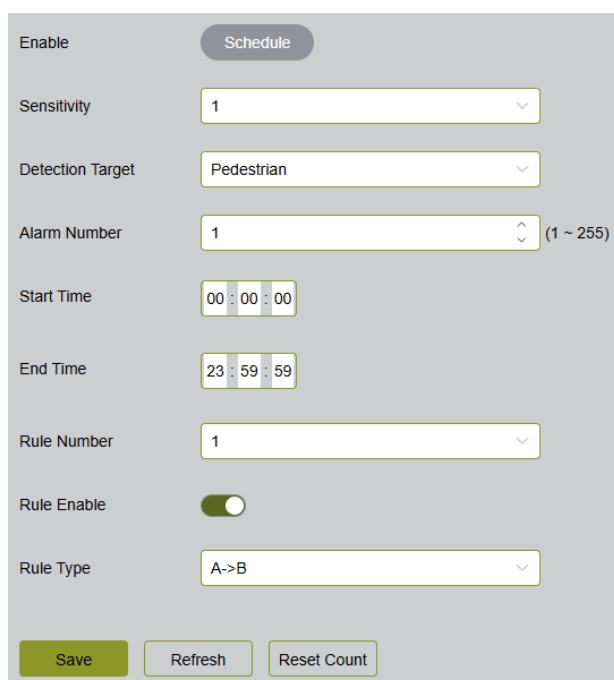


Fig. 64. IA → Configuración → Conteo de cruce: tipo de objetivo, número de alarma, hora de inicio/fin, dirección de la regla y Restablecer contador

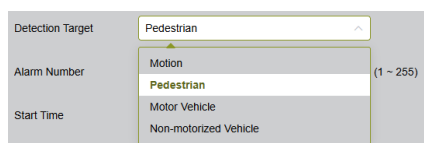


Fig. 65. Conteo de cruce: lista de objetivos de detección

Activar: se utiliza para activar o desactivar las estadísticas CC y la función de alarma.

Sensibilidad: se utiliza para establecer el nivel de filtrado de objetos perturbadores. Cuanto mayor es la sensibilidad, más pequeño es el objeto que se puede detectar. Este parámetro también se puede aplicar a la detección de objetos distantes en el área de detección.

Tipo: se utiliza para establecer el tipo de objetos que se reconocen en la detección CC. Hay cuatro modos. Cambiar el tipo puede provocar que se borre el recuento actual.

Movimiento: se detectan todos los objetos, incluidos peatones, vehículos y cajas de cartón.

Peatón: solo se reconocen peatones.

Vehículo a motor: solo se reconocen vehículos a motor. **Vehículo no motorizado:** solo se reconocen vehículos no motorizados.

Número de alarma: se utiliza para establecer la condición de activación de una alarma. Cuando la cámara actualiza el recuento, si el contador de entrada menos el contador de salida es mayor o igual que el ajuste, se notificará una alarma CC.

Hora de inicio: se utiliza para establecer la hora de inicio diaria de la función CC.

Hora de fin: se utiliza para establecer la hora de fin diaria de la función CC.

Número de regla: se utiliza para seleccionar un número de línea de regla. La función de detección CC admite una sola línea de regla de detección.

Interruptor de regla: se utiliza para activar o desactivar la línea de regla del número actual.

Tipo de regla: se utiliza para establecer la dirección en la que aumentan las estadísticas de contador de entrada y de salida. Hay dos opciones: $A \rightarrow B$ y $B \rightarrow A$. Por ejemplo, si se selecciona $A \rightarrow B$, el contador de entrada se incrementa en uno cuando un objeto detectado entra en el área A y sale al área B, y el contador de salida se incrementa en uno cuando un objeto detectado entra en el área B y sale al área A.

Restablecer contador: haga clic en este botón para borrar el recuento que se muestra actualmente.

Área de ajuste de cruce de línea: en esta área puede establecer la línea de regla para la detección CC.

Área de recuento: en esta área se muestran las estadísticas CC. Para obtener más información sobre cómo ajustar las posiciones de visualización, consulte la sección «En directo (visualización en pantalla)».

9.8.1.7 Mapa de calor (HM)

Con la función de mapa de calor (Heat Map, HM), puede realizar un análisis de la actividad de personas en todas las áreas o en áreas concretas. Los cambios se guardan y se notifican cada 10 minutos. El mapa de calor se utiliza para presentar la distribución de personas por tiempo o por espacio y facilitar el conocimiento del grado de actividad en cada área. Esta función solo admite el registro de datos, no alarmas.

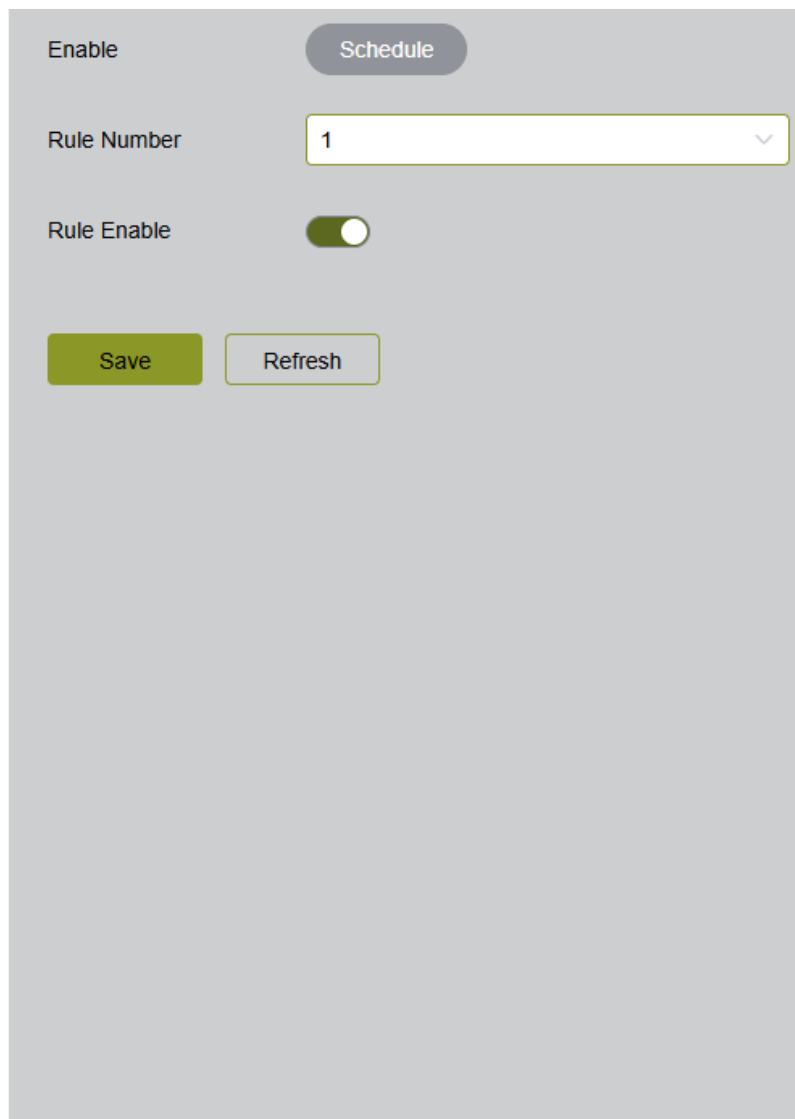


Fig. 66. IA → Configuración → Mapa de calor: interruptor de activación y región de regla que cubre todo el fotograma

Activar: se utiliza para activar o desactivar la función de estadísticas HM.

Número de regla: se utiliza para seleccionar un número de línea de regla. La función HM admite una sola línea de regla de detección.

Interruptor de regla: se utiliza para activar o desactivar la línea de regla del número actual.

Ajuste del área de detección: en esta área puede establecer las áreas para las estadísticas HM. De forma predeterminada, están seleccionadas todas las áreas.

9.8.1.8 Detección de multitudes (CD)

Con la función de detección de multitudes (Crowd Detection, CD), se cuenta el número de personas en el área de vigilancia mediante el reconocimiento de cabezas humanas por la función de detección de personas. Cuando el número de personas supera el valor preestablecido, se notifica una alarma.

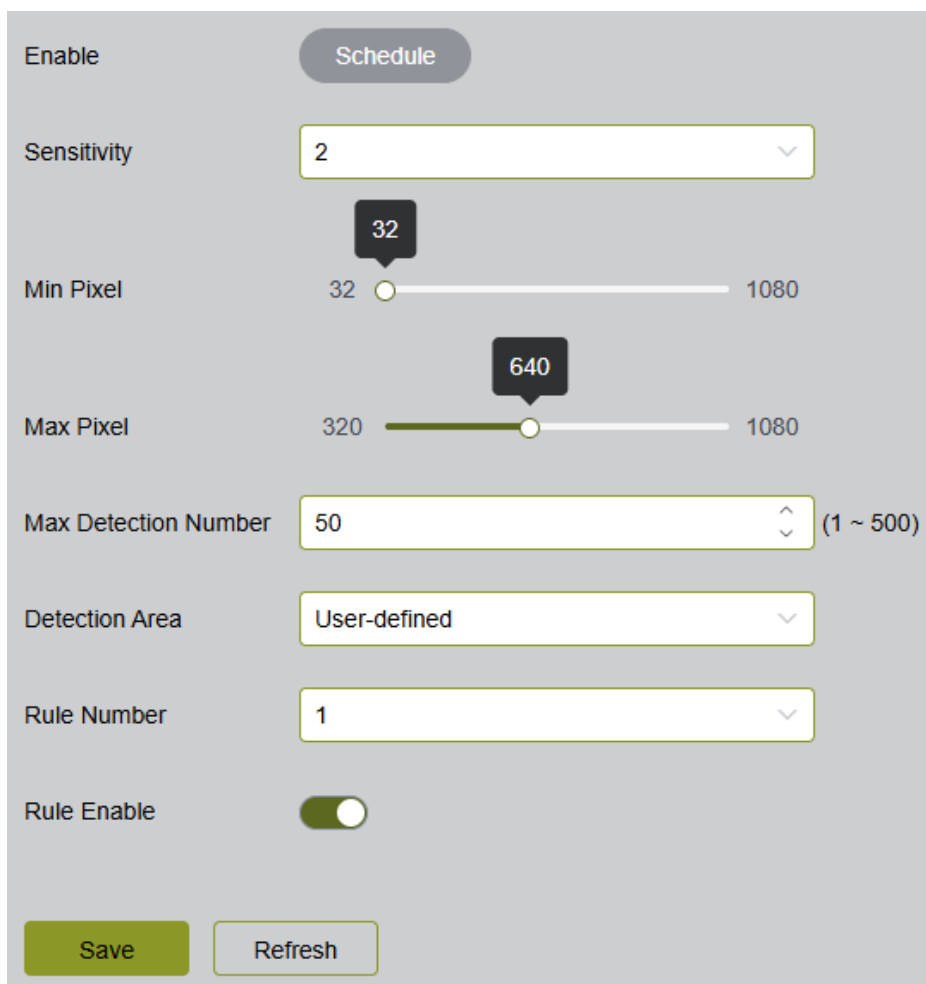


Fig. 67. IA → Configuración → Densidad de multitudes: polígono de detección definido por el usuario y recuento máximo de cabezas

Activar: se utiliza para activar o desactivar la función CD.

Sensibilidad: se utiliza para establecer el nivel de filtrado de objetos perturbadores. Cuanto mayor es la sensibilidad, más pequeño es el objeto que se puede detectar.

Píxel mín.: se utiliza para filtrar los objetos con cabezas más pequeñas que el ajuste, tomando como base la resolución 1080p.

Píxel máx.: se utiliza para filtrar los objetos con cabezas más grandes que el ajuste, tomando como base la resolución 1080p.

Número máximo de detecciones: se utiliza para establecer el número máximo de cabezas humanas que se pueden detectar en el área de detección. Si se supera el valor, se notificará una alarma.

Rango de detección: se utiliza para establecer el área en la que se aplica la función CD. Hay dos opciones de modo. Pantalla completa: en este modo se detectan todas las áreas cubiertas por la cámara.

Personalizar: en este modo puede personalizar las áreas de detección.

Número de regla: se utiliza para seleccionar un número de línea de regla. Está disponible cuando **Rango de detección** se establece en **Personalizar**. Se admite una línea de regla de detección.

Interruptor de regla: se utiliza para activar o desactivar la línea de regla actual. Está disponible cuando personaliza un área de detección.

Ajuste del área de detección: cuando **Rango de detección** se establece en **Personalizar**, debe establecer un área de detección octogonal según sea necesario.

Área de visualización del recuento: en esta área se muestra el número de personas en el área de vigilancia. Para saber cómo ajustar las posiciones de visualización, consulte la sección «En directo (visualización en pantalla)».

9.8.1.9 Detección de colas (QD)

Con la función de detección de colas (Queue Detection, QD), puede establecer el número de personas en el área de la cola y el tiempo de espera. Si la cola es demasiado larga o el tiempo de espera es demasiado largo, se notificará una alarma.

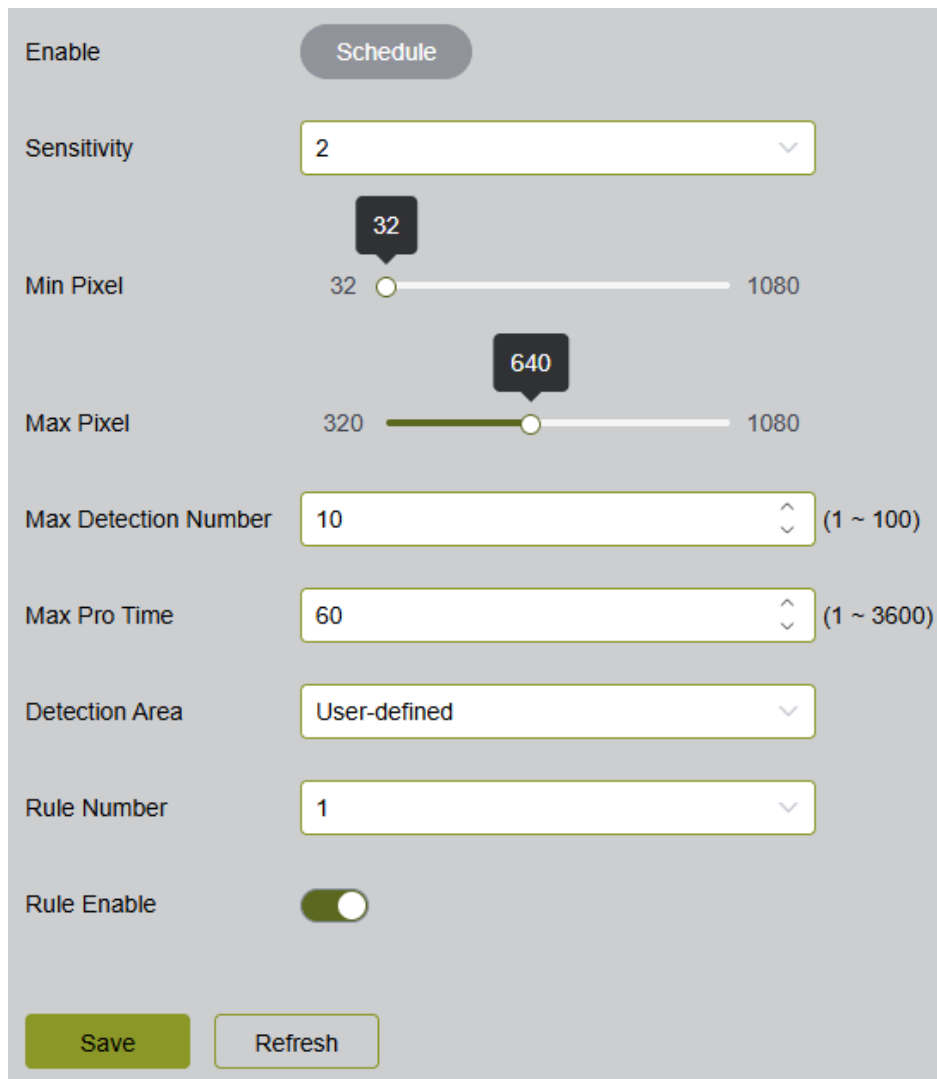


Fig. 68. IA → Configuración → Longitud de cola: recuento máximo de personas, tiempo máximo de procesamiento y área de detección

Activar: se utiliza para activar o desactivar la función QD.

Sensibilidad: se utiliza para establecer el nivel de filtrado de objetos perturbadores. Cuanto mayor es la sensibilidad, más pequeño es el objeto que se puede detectar.

Píxel mín.: se utiliza para filtrar los objetos con cabezas más pequeñas que el ajuste, tomando como base la resolución 1080p.

Píxel máx.: se utiliza para filtrar los objetos con cabezas más grandes que el ajuste, tomando como base la resolución 1080p.

Número máximo de detecciones: se utiliza para establecer el número máximo de cabezas humanas que se pueden detectar en el área de detección. Si se supera el valor, se notificará una alarma.

Tiempo máx. de procesamiento: se utiliza para establecer la duración máxima que se permite que una persona permanezca en el área de detección. Si ninguna persona sale del área de detección antes de que expire la duración establecida, se notificará una alarma. (Esta duración comienza cuando sale la última persona del área de detección. Si ninguna persona sale del área de detección antes de que expire la duración establecida, se considera que se ha producido un tiempo de espera agotado y se notificará una alarma.)
Nota: el recuento solo se reinicia cuando un objeto sale del área de detección. Si el objetivo del área de detección desaparece de repente, el recuento se ignora. El recuento solo se inicia cuando se detectan objetos en el área de detección.

Rango de detección: se utiliza para establecer el área en la que se aplica la función QD. Hay dos opciones de modo. Pantalla completa: en este modo se detectan todas las áreas cubiertas por la cámara.

Personalizar: en este modo puede personalizar las áreas de detección.

Número de regla: se utiliza para seleccionar un número de línea de regla. Está disponible cuando **Rango de detección** se establece en **Personalizar**. Se admite una línea de regla de detección.

Interruptor de regla: se utiliza para activar o desactivar la línea de regla actual. Está disponible cuando personaliza un área de detección.

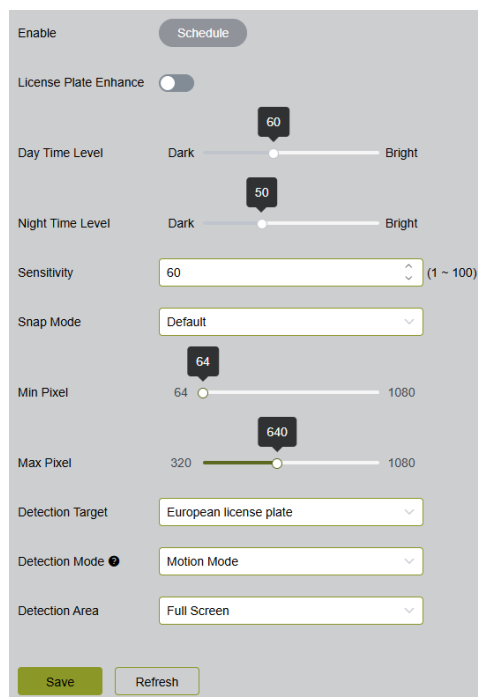
Ajuste del área de detección: cuando **Rango de detección** se establece en **Personalizar**, debe establecer un área de detección octogonal según sea necesario.

Área de visualización del recuento: en esta área se muestran el número de personas en el área de vigilancia y el tiempo de espera. Para saber cómo ajustar las posiciones de visualización, consulte la sección «En directo (visualización en pantalla)».

9.8.1.10 Detección de matrículas (LPD)

Con la función de detección de matrículas (License Plate Detection, LPD), se detectan las matrículas de los vehículos que pasan para averiguar si hay vehículos desconocidos o registrados en la base de datos. En caso afirmativo, se notificarán alarmas. Por lo tanto, la función LPD debe activarse primero.

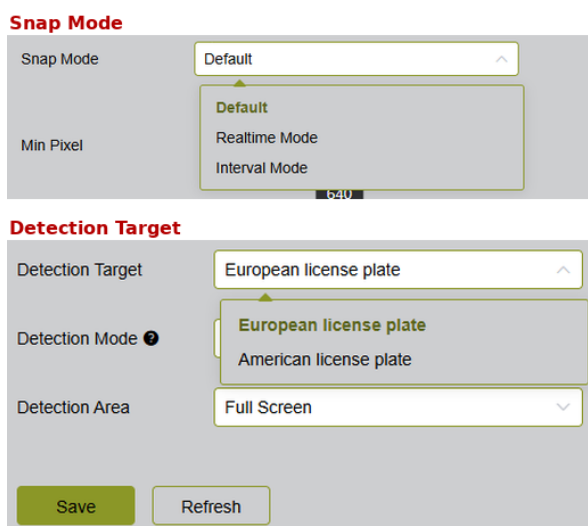
Actualmente, la función LPD solo está disponible para las regiones de Europa y América.



The screenshot shows the LPD configuration interface with the following settings:

- Enable:** Schedule (selected)
- License Plate Enhance:** Off
- Day Time Level:** Slider set to 60 (between Dark and Bright)
- Night Time Level:** Slider set to 50 (between Dark and Bright)
- Sensitivity:** 60 (range 1 ~ 100)
- Snap Mode:** Default
- Min Pixel:** 64 (range 64 to 1080)
- Max Pixel:** 640 (range 320 to 1080)
- Detection Target:** European license plate
- Detection Mode:** Motion Mode
- Detection Area:** Full Screen
- Buttons:** Save, Refresh

Fig. 69. IA → Configuración → Matrícula: nivel de brillo día/noche, objetivo de detección y modo de detección



The close-up shows the dropdown menus for Snap Mode and Detection Target:

- Snap Mode:** Default (selected), Realtime Mode, Interval Mode
- Detection Target:** European license plate (selected), American license plate
- Detection Area:** Full Screen
- Buttons:** Save, Refresh

Fig. 70. Matrícula: listas desplegables: modo de captura, objetivo de detección

1. Activar: se utiliza para activar o desactivar la función LPD.

2. Sensibilidad: se utiliza para establecer el nivel de filtrado de objetos perturbadores. Cuanto mayor es la sensibilidad, más fácil es detectar un objeto.

3. Modo de captura: se utiliza para establecer el modo de captura. Puede recibir notificaciones push en la vista en directo o conectar un NVR para ver el efecto de la imagen. Hay tres modos de captura. Predeterminado: durante el tiempo que transcurre desde que la cámara detecta el objetivo hasta que este desaparece, la cámara envía solo una imagen de matrícula cuando el objetivo desaparece.

Modo en tiempo real: cuando la cámara detecta el objetivo, envía de inmediato una imagen; cuando el objetivo desaparece, envía otra imagen. Modo de intervalo: en este modo, debe establecer el intervalo entre envíos y las imágenes se envían el número de veces establecido según el intervalo.

4. Píxel mín.: se utiliza para establecer el píxel mínimo de reconocimiento. Solo se pueden reconocer las matrículas con una resolución superior a los píxeles mínimos establecidos.

5. Píxel máx.: se utiliza para establecer el píxel máximo de reconocimiento. Solo se pueden reconocer las matrículas con una resolución inferior a los píxeles máximos establecidos.

6. Tipo de detección: se utiliza para establecer el tipo de matrículas que se van a detectar. Hay dos opciones de tipo.

Matrícula europea: matrículas de las regiones europeas.

Matrícula americana: matrículas de las regiones americanas.

7. Modo de detección: se utiliza para establecer el modo de detección de matrículas. Hay dos opciones de modo.

Modo estático: en este modo se detectan las matrículas estáticas de las imágenes.

Modo de movimiento: en este modo se filtran los vehículos inmóviles y sus matrículas, y solo se detectan las matrículas en movimiento.

8. Rango de detección: se utiliza para establecer el área en la que se aplica la función LPD. Hay dos opciones de tipo.

Pantalla completa: la detección LPD se realiza a pantalla completa.

Personalizar: el área de detección se personaliza.

9.8.1.11 Detección de sonidos inusuales (RSD)

La función de detección de sonidos inusuales (Rare Sound Detection, RSD) se utiliza para detectar sonidos inusuales, por ejemplo, llanto de bebé, disparos y ladridos, y notificar alarmas.

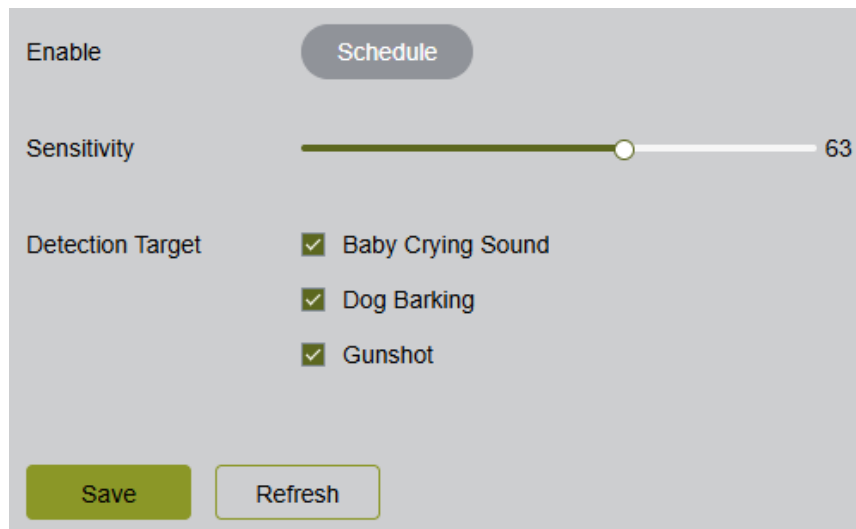


Fig. 71. IA → Configuración → Sonido inusual: sensibilidad y casillas de verificación de los objetivos de detección

La pestaña Sonido inusual contiene:

Control	Función
Activar	Activa la detección de sonidos inusuales.
Sensibilidad	Sensibilidad de detección de 1 a 100 (se muestra 60).
Objetivo de detección	Sonidos que se detectan: llanto de bebé, ladridos de perro y disparo; se pueden seleccionar varios al mismo tiempo.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

1. Activar: se utiliza para activar o desactivar la función RSD.

2. Sensibilidad: se utiliza para establecer la sensibilidad. 1 indica el mínimo y 100 indica el máximo.

3. Tipo de detección: se utiliza para establecer el tipo de detección.

Llanto de bebé: si se selecciona esta opción, se puede detectar el llanto de un bebé.

Ladridos de perro: si se selecciona esta opción, se pueden detectar ladridos de perro.

Disparo: si se selecciona esta opción, se puede detectar un disparo.

9.8.1.12 Intrusión

La detección de intrusión activa una alarma cuando un objeto entra en un área restringida definida y permanece en ella más tiempo que el umbral de tiempo configurado. A diferencia de la entrada en región (que se activa inmediatamente al entrar), la intrusión permite un periodo de gracia antes de la alarma.

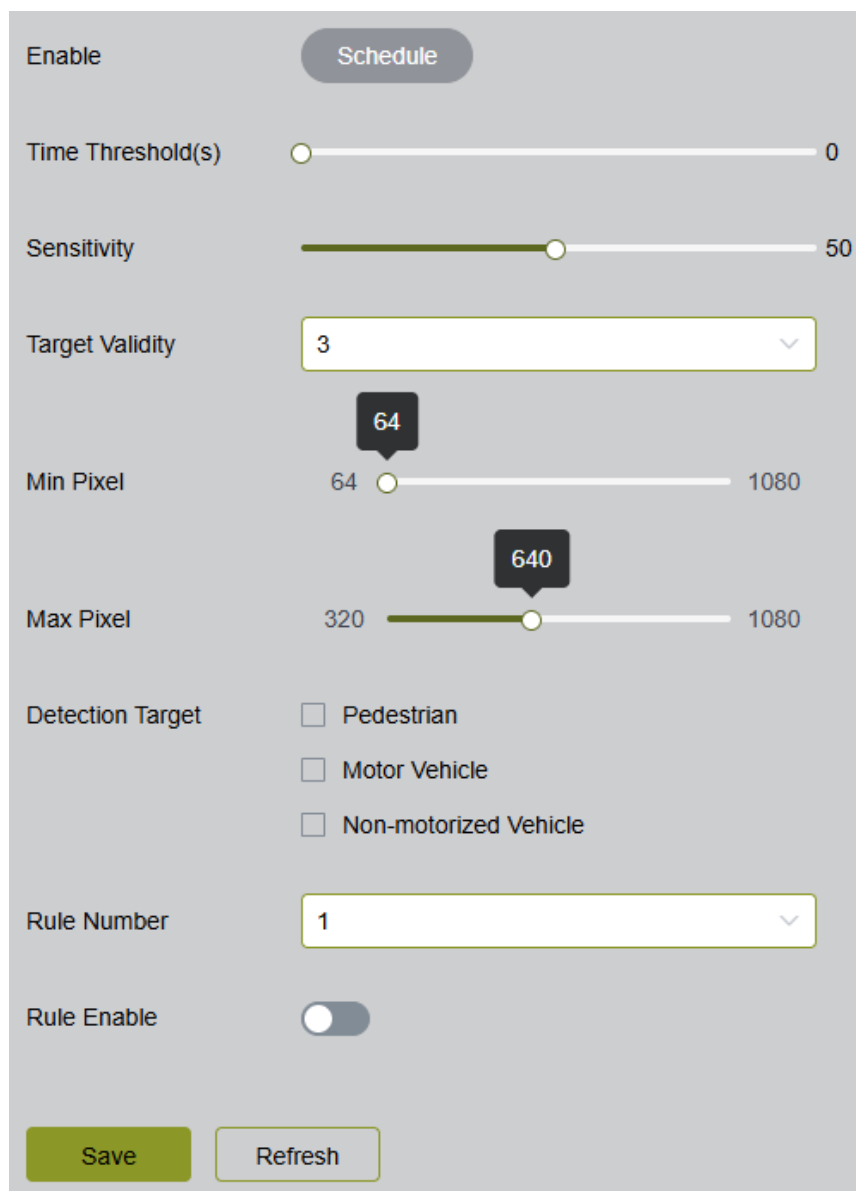


Fig. 72. IA → Configuración → Intrusión: umbral de tiempo, sensibilidad, validez del objetivo, rango de píxeles, objetivo de detección y área de regla

Ajuste	Descripción
Activar	Activa o desactiva la detección de intrusión.

Ajuste	Descripción
Umbral de tiempo (s)	La alarma se activa solo después de que el objetivo haya permanecido de forma continua en el área de alerta durante este número de segundos. Por ejemplo, si se establece en 2 s, la alarma se activará solo cuando el objetivo permanezca 2 segundos o más.
Sensibilidad	Relacionada con el porcentaje del objetivo que entra en el área. Una sensibilidad mayor se activa con una entrada parcial.
Validez del objetivo	Similitud entre el objetivo de detección y el tipo configurado: 1 = 80 %+, 2 = 60 %+, 3 = 40 %+.
Objetivo de detección	Peatón, vehículo a motor o vehículo no motorizado.
Número de regla / Activar	Hasta 4 reglas de detección independientes, cada una con su propio interruptor de activación.
Área de ajuste de líneas de regla	Dibuje la zona restringida como un polígono (3–8 vértices) directamente en la vista previa de la cámara.

9.8.1.13 Entrada en región

La detección de entrada en región activa una alarma cuando un objetivo entra en la zona vigilada desde el exterior. No se detectan los objetivos que ya están presentes en la zona cuando se activa la función. Solo los objetos que entran de nuevo activan alarmas.

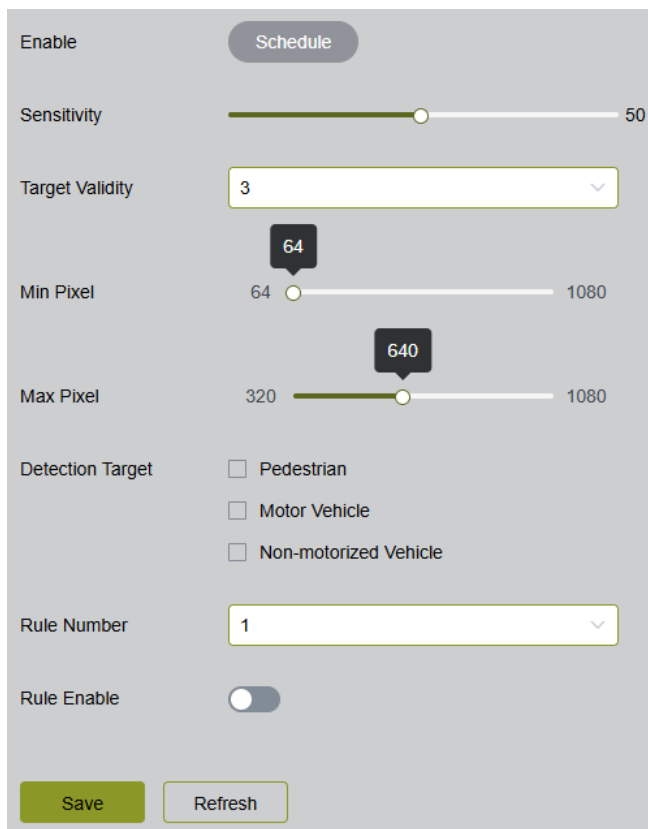


Fig. 73. IA → Configuración → Entrada en región: sensibilidad, validez del objetivo, rango de píxeles, objetivo de detección y área de regla poligonal

Ajuste	Descripción
Activar	Activa o desactiva la detección de entrada en región.
Sensibilidad	Una sensibilidad mayor se activa con porciones más pequeñas del objetivo que entra en el área.
Validez del objetivo	Umbral de similitud: 1 = 80 %+, 2 = 60 %+, 3 = 40 %+.
Objetivo de detección	Peatón, vehículo a motor o vehículo no motorizado.
Número de regla / Activar	Hasta 4 reglas de detección independientes.
Área de ajuste de líneas de regla	Dibuje la zona de entrada vigilada como un polígono (3–8 vértices) en la vista previa de la cámara.

9.8.1.14 Salida de región

La detección de salida de región activa una alarma cuando un objetivo se desplaza desde el interior de la zona vigilada hacia el exterior. No se detectan los objetivos generados fuera de la zona que nunca entraron.

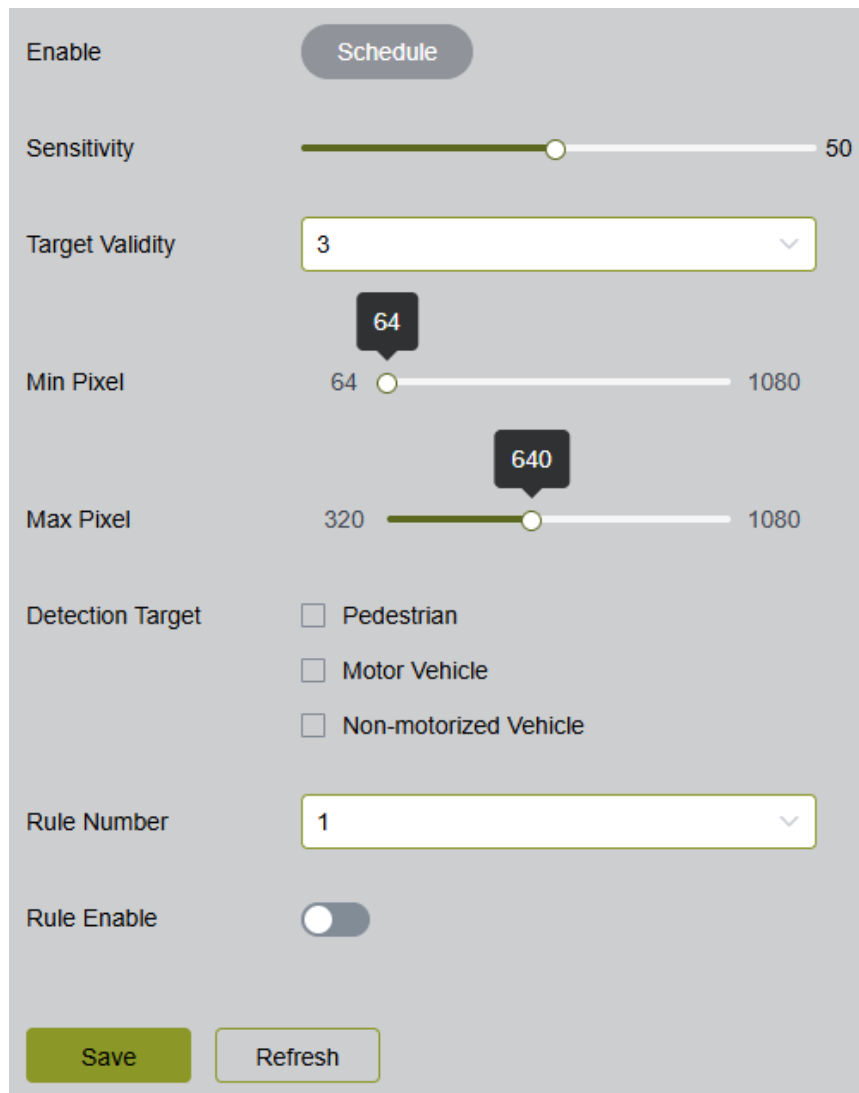


Fig. 74. IA → Configuración → Salida de región: sensibilidad, validez del objetivo, rango de píxeles, objetivo de detección y área de regla

La pestaña Salida de región contiene:

Control	Función
Pestañas de funciones de IA	Cambian entre las 16 funciones de IA.
Activar	Activa la detección de salida de región.
Sensibilidad	Sensibilidad de detección (se muestra 50).

Control	Función
Validez del objetivo	Similitud requerida entre el objeto detectado y el tipo de objetivo seleccionado (se muestra 3).
Píxel mín. / Píxel máx.	Tamaño mínimo y máximo de los objetivos detectados (se muestran 64 y 640).
Objetivo de detección	Peatón, vehículo a motor y/o vehículo no motorizado.
Número de regla / Activar regla	Selecciona la regla de detección y la activa o desactiva.
Vista previa, Eliminar / Eliminar todo	Dibuje la zona vigilada en la imagen; Eliminar quita la regla seleccionada y Eliminar todo quita todas las reglas.
PTZ	Muestra u oculta el panel de control PTZ.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

La configuración es idéntica a la de entrada en región (véase más arriba); se aplican los mismos parámetros: Activar, Sensibilidad, Validez del objetivo, Píxel mín./máx., Objetivo de detección, Número de regla y Área de ajuste de líneas de regla.

9.8.1.15 Programación de IA

Con la función de programación de IA, puede establecer la programación de activación de cada función de IA. Seleccionado indica activado, no seleccionado indica desactivado y en gris indica no disponible.

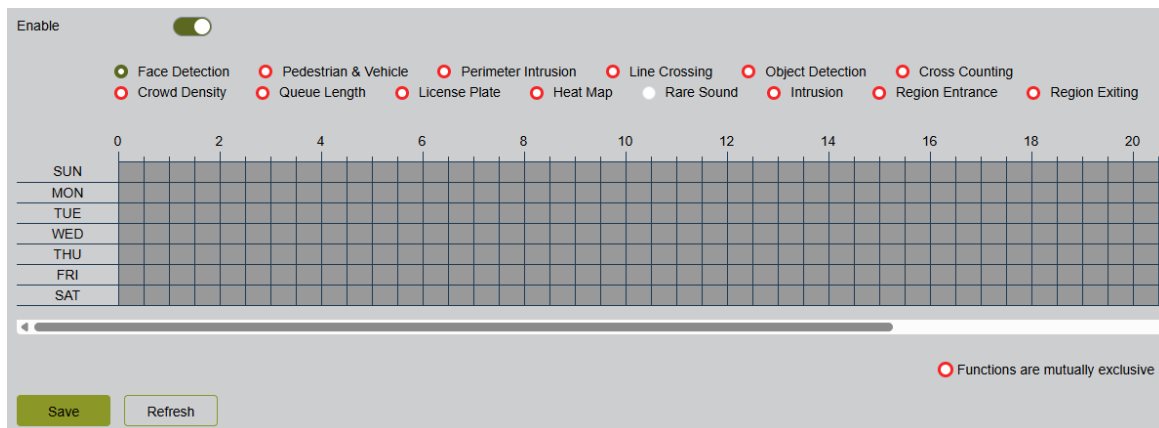


Fig. 75. IA → Configuración → Programación de IA: cuadrícula de programación semanal para controlar los periodos activos de las funciones de IA

Activar: se utiliza para activar o desactivar la función de programación de IA.

Las funciones son mutuamente excluyentes: funciones que son mutuamente excluyentes con las funciones seleccionadas.

Nota:

- Las funciones que son mutuamente excluyentes entre sí no se pueden establecer al mismo tiempo. En otras palabras, dos funciones de IA mutuamente excluyentes no se pueden activar al mismo tiempo. Para ello se utilizan restricciones en la pantalla.
- Una vez activada la programación de IA, todos los interruptores de funciones de IA de este canal se controlan mediante la programación, es decir, no se pueden activar ni desactivar manualmente. Sin embargo, parámetros como la sensibilidad se pueden modificar según sea necesario.

9.8.1.16 Parámetros de seguimiento automático

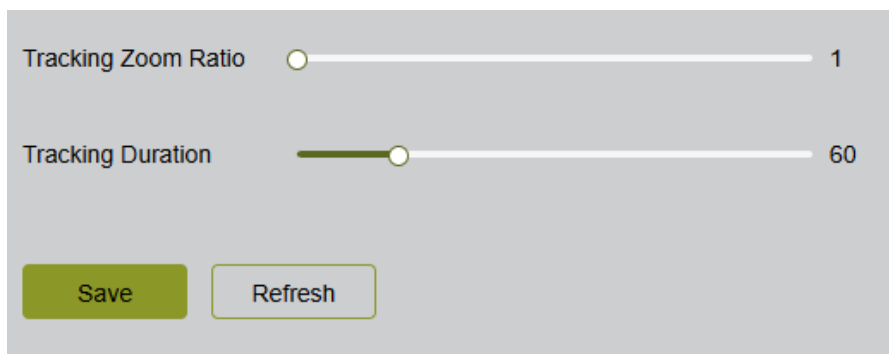


Fig. 76. IA → Configuración → Seguimiento: configuración de seguimiento para modelos con PTZ

La pestaña Seguimiento contiene:

Control	Función
Relación de zoom de seguimiento	Relación de zoom que se utiliza mientras la cámara sigue un objetivo.
Duración del seguimiento	Tiempo de seguimiento (1–300); el seguimiento se detiene cuando expira el tiempo.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

Relación de zoom de seguimiento: se utiliza para establecer la relación de zoom de seguimiento.

Duración del seguimiento: se utiliza para establecer la duración del seguimiento, que va de 1 a 300. Cuando expira la duración de seguimiento configurada, se detiene el seguimiento.

9.8.2 Reconocimiento

9.8.2.1 Reconocimiento facial

La función de reconocimiento facial tiene como objetivo reconocer la identidad de un objeto detectado. Utiliza datos base para la comparación. Se crea una base de datos para la coincidencia de rostros.

Nota: ante cualquier cambio en la base de datos, el sistema puede tardar un breve periodo en volver a cargar los datos antes de que los cambios surtan efecto por completo.

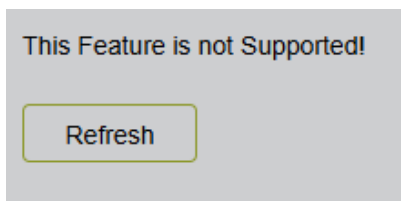


Fig. 77. IA → Reconocimiento → Gestión de la base de datos de rostros: «Esta función no es compatible» en este modelo de cámara

Visualización de la política de alarma: sirve únicamente como indicación de estrategia para la cámara. El verde indica la lista de permitidos, el rojo indica la lista de bloqueados y sin color indica el grupo de desconocidos.

Nombre del grupo: se utiliza para modificar y mostrar el nombre del grupo actual. El nombre del grupo se envía junto con la alarma.

Eliminar: en esta columna puede eliminar el grupo correspondiente. Los tres primeros grupos no se pueden eliminar.

Editar: en esta columna puede abrir el ajuste de imagen de referencia del grupo correspondiente. Para más información, consulte las descripciones siguientes.

Activar: se utiliza para activar o desactivar la comparación de datos por datos de grupo de la función de reconocimiento facial.

Añadir grupo: haga clic en este botón para añadir un nuevo grupo de base de datos. Se pueden añadir como máximo 16 grupos de base de datos.

Haga clic en el icono de la columna **Editar** para establecer los datos de referencia del grupo correspondiente.

Área de visualización de imágenes añadidas: en esta área se muestran las imágenes que se han añadido a grupos de la base de datos de rostros.

Información: muestra la información de la imagen seleccionada.

Información detallada: haga clic con el botón derecho en la imagen y seleccione esta opción de menú para ver la información de la imagen seleccionada.

Mover a ...: haga clic con el botón derecho en la imagen y seleccione esta opción de menú para mover la imagen seleccionada a otro grupo.

Editar: haga clic con el botón derecho en la imagen y seleccione esta opción de menú para modificar la información de la imagen seleccionada.

Eliminar: haga clic con el botón derecho en la imagen y seleccione esta opción de menú para eliminar la imagen seleccionada.

Importar: haga clic en este botón para añadir nuevos datos de rostros al grupo actual. Puede importar imágenes locales o imágenes capturadas por la cámara.

Eliminar: haga clic en este botón para eliminar por lotes los datos de rostros de la base de datos. Puede hacer clic en este botón para seleccionar las imágenes que desea eliminar y volver a hacer clic para eliminar las imágenes seleccionadas.

9.8.2.2 Reconocimiento de matrículas

La función de reconocimiento de matrículas tiene como objetivo reconocer la identidad de un objeto detectado. Utiliza datos base para la comparación. Se crea una base de datos para la coincidencia de matrículas.

Nota: ante cualquier cambio en la base de datos, el sistema puede tardar un breve periodo en volver a cargar los datos antes de que los cambios surtan efecto por completo.

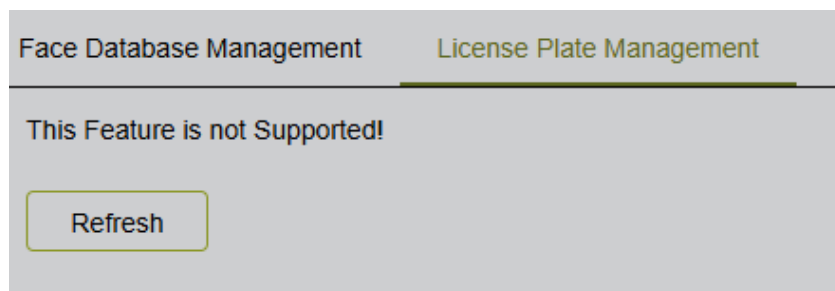


Fig. 78. IA → Reconocimiento → Gestión de matrículas: «Esta función no es compatible» en este modelo de cámara

Visualización de la política de alarma: sirve únicamente como indicación de estrategia para la cámara. El verde indica la lista de permitidos, el rojo indica la lista de bloqueados y sin color indica el grupo de matrículas desconocidas.

Nombre del grupo: se utiliza para modificar y mostrar el nombre del grupo actual. El nombre del grupo se envía junto con la alarma.

Eliminar: en esta columna puede eliminar el grupo correspondiente. Los tres primeros grupos no se pueden eliminar.

Editar: en esta columna puede abrir el ajuste de imagen de referencia del grupo correspondiente. Para más información, consulte las descripciones siguientes.

Haga clic en el icono de la columna **Editar** para establecer los datos de referencia del grupo correspondiente.

Hay tres métodos para añadir información de matrículas: **Importar** (importación manual de datos), **Importar desde CSV** (importación de datos desde una tabla CSV) e **Importar desde captura local** (importación de datos locales).

1) Haga clic en el botón **Importar** para añadir manualmente una matrícula individual.

2) Haga clic en el botón **Importar desde CSV** para importar uno o varios datos desde una tabla CSV.

Seleccione el archivo de matrículas en formato .CSV que desea importar y haga clic en **Importar** para añadirlo al grupo. Haga clic en **Eliminar** para eliminar la información de matrículas no deseada.

Nota: cuando se añaden más de 5000 entradas de datos, se muestra un cuadro de diálogo que indica que se ha superado el límite superior.

3) Haga clic en el botón **Importar desde captura** para importar información de matrículas locales a la base de datos.

Seleccione la fecha y la duración, haga clic en **Grupo de alarma** para seleccionar un grupo de alarma y haga clic en **Buscar** para obtener todas las matrículas guardadas dentro del intervalo de tiempo.

Todo: se selecciona toda la información de matrículas.

Puede hacer clic en una entrada de datos para editar la información de la matrícula correspondiente. A continuación, haga clic en **Guardar** para guardar el cambio. Si la modificación se realiza correctamente, cambiará a  .

4) **Eliminar:** después de seleccionar la casilla de verificación correspondiente a una matrícula, haga clic en **Eliminar** para eliminar la información.

5) **Mover a...:** después de seleccionar la casilla de verificación correspondiente a una matrícula, haga clic en **Mover a...** para mover la información de la matrícula a otro grupo.

6) Haga clic en **Exportar** para exportar la información de todo el grupo.

5. Activar: se utiliza para activar o desactivar la función de reconocimiento de matrículas mediante la comparación de datos entre grupos.

6. Añadir grupo: haga clic en este botón para añadir un nuevo grupo de base de datos. Se pueden añadir como máximo 16 grupos de base de datos.

9.8.3 Configuración de alarmas

La respuesta de alarma a las funciones de IA de la cámara se divide en tres categorías en cuanto a su implementación:

La categoría I incluye FD, AD, PD&VD, PID, LCD, SOD, CC, CD, QD, LPD y RSD. Cuando la cámara detecta un evento que cumple el requisito de alarma, se notifica una alarma de inmediato.

La categoría II incluye FR y LPR. Cuando la cámara captura una imagen que puede provocar una alarma, reconoce el rasgo facial o la información de matrícula de la imagen, la compara con la información de la base de datos y genera una alarma de acuerdo con el ajuste del grupo de alarma.

La categoría III incluye FA. Los correos electrónicos de alarma se envían tras la búsqueda automática de datos en un periodo de tiempo específico.

9.8.3.1 Ajustes de respuesta de alarma (comunes a todas las funciones de IA)

Cuando la cámara detecta un evento que cumple el requisito de alarma, se genera una alarma de inmediato.

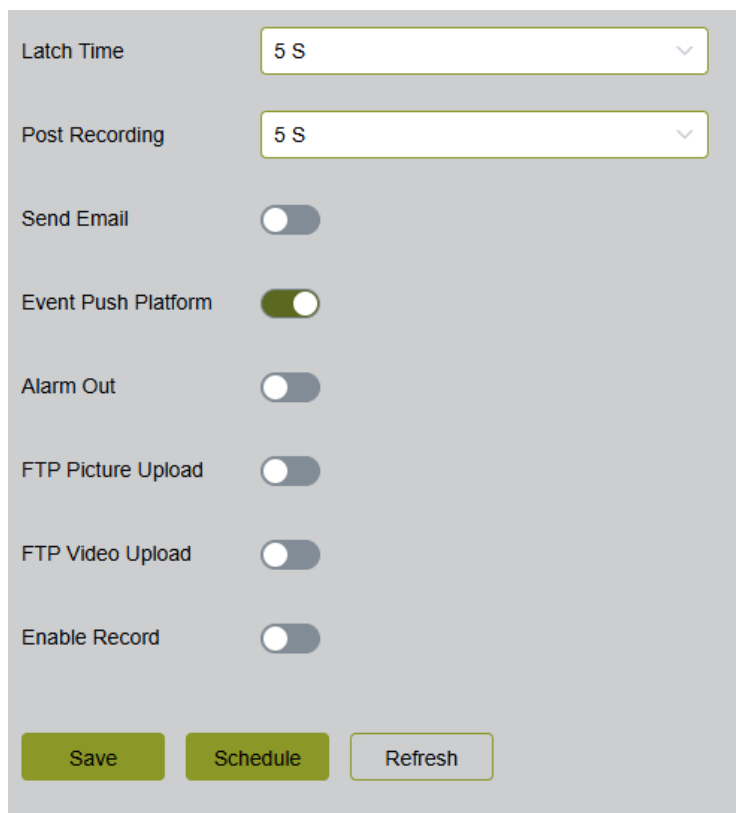


Fig. 79. Alarma → Detección de rostros: ajustes de respuesta de alarma

Cada función de IA tiene su propia pestaña Alarma y todas ofrecen el mismo conjunto de respuestas de alarma que se describe a continuación. La figura muestra como ejemplo la pestaña Detección de rostros; en la captura de pantalla solo está activada Plataforma de notificación de eventos. Las pestañas se diferencian únicamente en el evento que activa las respuestas (véase la tabla al final de esta sección).

Control	Función
Tiempo de retención	Duración durante la cual la salida de alarma permanece activa después de que cesa la alarma (se muestra 5 S).
Posgrabación	Duración de la grabación después de que cesa la alarma (se muestra 5 S).
Enviar correo	Envía una notificación por correo electrónico cuando se activa la alarma (requiere Red → Correo electrónico).
Plataforma de notificación de eventos	Envía el evento de alarma a la plataforma configurada (Red → Acceso a plataforma).

Control	Función
Salida de alarma	Activa la salida de alarma de la cámara (modelos con puerto E/S).
Carga de imágenes por FTP	Carga la instantánea de alarma en el servidor FTP (configure primero Red → FTP).
Carga de vídeo por FTP	Carga el clip de vídeo de alarma en el servidor FTP (configure primero Red → FTP).
Activar grabación	Graba vídeo cuando se activa la alarma; la duración de la grabación se establece con Posgrabación.
Guardar / Programación / Actualizar	Programación abre el horario semanal en el que están activas estas respuestas; Guardar aplica; Actualizar vuelve a cargar los valores.

Los mismos controles están disponibles en la pestaña Alarma de cada función de IA. La pestaña solo determina el evento que activa las respuestas:

Pestaña Alarma	Las respuestas se activan cuando
Detección de rostros	se detecta un rostro.
Rasgos faciales	se produce una alarma de atributo facial (mascarilla); esta pestaña tiene el parámetro adicional Tipo de alarma (véase más abajo).
Reconocimiento de matrículas	una matrícula detectada coincide con la base de datos de matrículas.
Peatones y vehículos	se detecta un peatón o un vehículo; esta pestaña tiene el interruptor adicional Vincular seguimiento PTZ automático (véase más abajo).
Intrusión en perímetro	un objeto específico entra en la zona de advertencia o sale de ella.
Cruce de línea	un objeto específico cruza la línea de detección preestablecida.
Detección de objetos	se deja o se retira un objeto de la escena monitorizada.
Conteo de cruce	el número de objetos que cruzan la línea alcanza el número de alarma configurado.
Densidad de multitudes	el número de personas en el área de detección supera el máximo configurado.
Longitud de cola	la cola es demasiado larga o se supera el tiempo de espera.

Pestaña Alarma	Las respuestas se activan cuando
Matrícula	se detecta una matrícula.
Sonido inusual	se detecta un sonido inusual (llanto de bebé, ladridos de perro o disparo).
Intrusión	un objetivo entra en el área restringida y permanece más tiempo que el umbral de tiempo configurado.
Entrada en región	un objetivo entra en la zona vigilada.
Salida de región	un objetivo sale de la zona vigilada.
Reconocimiento facial / Asistencia facial	estas pestañas tienen sus propios ajustes (véanse las secciones Alarma de reconocimiento facial y Alarma de asistencia facial).

Dos pestañas tienen un parámetro adicional, que se muestra a continuación.

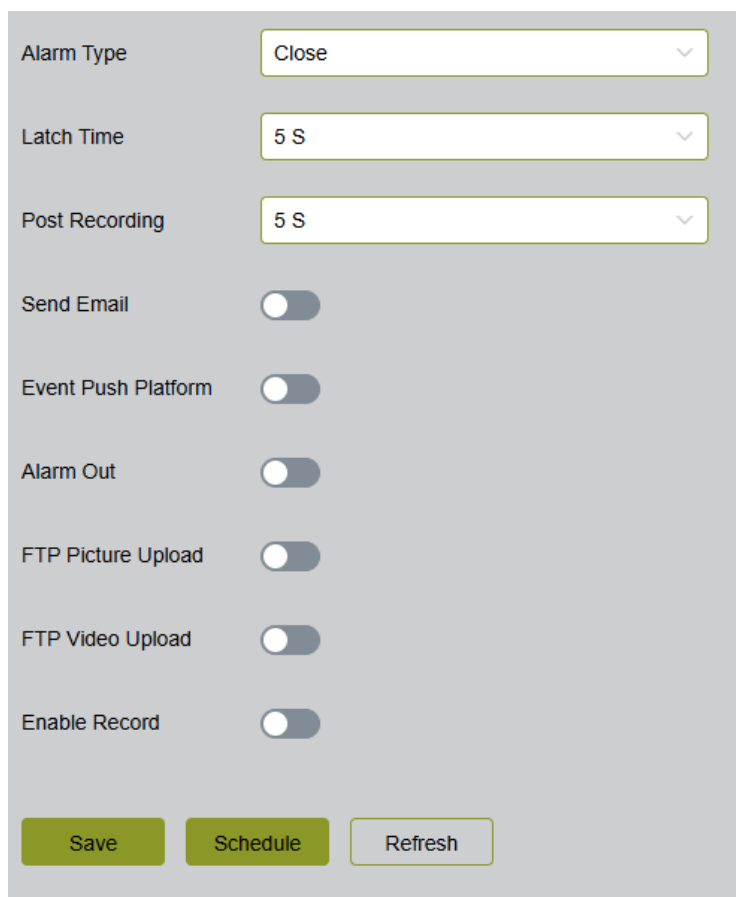
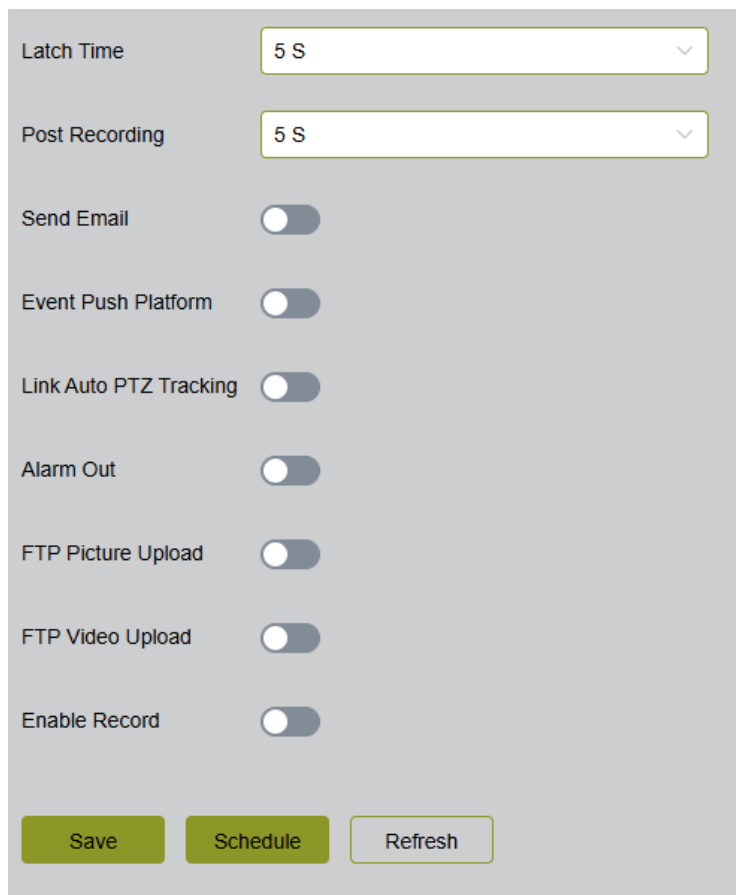


Fig. 80. Alarma → Rasgos faciales: tipo de alarma y ajustes de respuesta de alarma

La pestaña Rasgos faciales define las respuestas a las alarmas de atributo facial (mascarilla). Tiene un parámetro adicional:

Control	Función
Tipo de alarma	Cerrar: las alarmas de atributo facial están desactivadas. Sin mascarilla: se notifica una alarma cuando la persona detectada no lleva mascarilla. Con mascarilla: se notifica una alarma cuando la persona lleva mascarilla. El reconocimiento de atributos faciales debe estar activado en la pestaña IA → Configuración → Detección de rostros.
Otros controles	Tiempo de retención, Posgrabación, Enviar correo electrónico, Plataforma de notificación de eventos, Salida de alarma, Carga de imágenes por FTP, Carga de vídeo por FTP, Activar grabación, Guardar, Programación y Actualizar funcionan como se describe en esta sección.



Latch Time: 5 S
 Post Recording: 5 S
 Send Email: ☐
 Event Push Platform: ☐
 Link Auto PTZ Tracking: ☐
 Alarm Out: ☐
 FTP Picture Upload: ☐
 FTP Video Upload: ☐
 Enable Record: ☐
 Save Schedule Refresh

Fig. 81. Alarma → Peatón y vehículo: respuestas de alarma y Vincular seguimiento PTZ automático

La pestaña Peatón y vehículo define las respuestas cuando se detecta un peatón o un vehículo. Además de las respuestas estándar, tiene un interruptor más:

Control	Función
Vincular seguimiento PTZ automático	Cuando está activado, la cámara sigue automáticamente el objetivo detectado y lo mantiene en el centro del área de detección (modelos PTZ; la función de seguimiento debe estar activada).
Otros controles	Tiempo de retención, Posgrabación, Enviar correo electrónico, Plataforma de notificación de eventos, Salida de alarma, Carga de imágenes por FTP, Carga de vídeo por FTP, Activar grabación, Guardar, Programación y Actualizar funcionan como se describe en esta sección.

9.8.3.2 Alarma de reconocimiento facial (FR)

Para las alarmas de reconocimiento facial (Face Recognition, FR), la cámara captura primero una imagen de rostro y compara los datos faciales con la base de datos para obtener el grupo al que corresponde el objeto. A continuación, la cámara recurre al ajuste de alarma del grupo y genera una alarma. Ante cualquier cambio en los parámetros, el sistema puede tardar un breve periodo en volver a cargar los datos antes de que los cambios surtan efecto por completo.

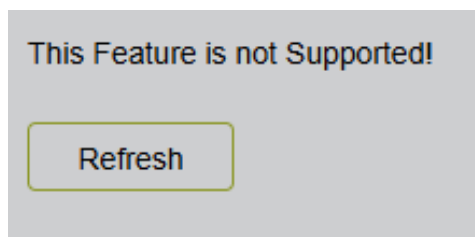


Fig. 82. Alarma → Reconocimiento facial: función no compatible con este modelo

La pestaña Reconocimiento facial muestra el mensaje «¡Esta función no es compatible!» en este modelo de cámara; solo está disponible el botón Actualizar. En los modelos que admiten el reconocimiento facial, esta pestaña configura las respuestas de alarma de los grupos de rostros.

Control	Función
Actualizar	Vuelve a cargar la página.

Nombre del grupo: se utiliza para modificar y mostrar el nombre del grupo actual. El nombre del grupo se envía junto con la alarma en la pantalla de vista en directo.

Activar: se utiliza para activar o desactivar el ajuste de alarma.

Política: se utiliza para establecer la política de alarma. Los tres primeros grupos no se pueden modificar, mientras que los demás se pueden personalizar en **Permitir** o **Denegar**.

Similitud: cuando la similitud supera el umbral durante la coincidencia de rostros, se notifica una alarma.

Alarma: interruptor del ajuste de alarma del grupo.

Programación de alarma: se utiliza para establecer la hora efectiva de **Enviar correo electrónico**, **Salida de alarma**, **Carga de imágenes por FTP** e **Imagen en la nube**.

Tiempo de retención: se utiliza para establecer la duración de una alarma E/S después de que la cámara capture una imagen y esta coincida correctamente con la base de datos.

Nota: la cámara debe admitir la función E/S y el tiempo de funcionamiento se controla mediante la programación.

Salida de alarma: interruptor de salida de alarma para el **Tiempo de retención**.

Guardar imagen: se utiliza para establecer si se guardan en la tarjeta de memoria las imágenes de rostros capturadas.

Este ajuste no está controlado por **Activar**.

Guardar el fondo: se utiliza para establecer si se guardan en la tarjeta de memoria las imágenes de rostros capturadas y se guardan simultáneamente las imágenes de fondo.

Este ajuste no está controlado por **Activar**.

Enviar correo electrónico: se utiliza para establecer si se envía un correo electrónico cuando se reconoce y coincide correctamente un rostro del grupo.

Nota: el tiempo de efecto se controla mediante la programación.

Carga de imágenes por FTP: se utiliza para establecer si se envía una imagen al servidor FTP asociado cuando el rostro del grupo se reconoce y coincide correctamente.

Nota: el tiempo de efecto se controla mediante la programación y primero debe asociarse el servidor FTP.

Imagen en la nube: se utiliza para establecer si se envía una imagen al servidor de almacenamiento en la nube asociado cuando el rostro del grupo se reconoce y coincide correctamente.

Nota: el tiempo de efecto se controla mediante la programación y primero debe asociarse el servidor de almacenamiento en la nube.

9.8.3.3 Alarma de asistencia facial (FA)

La función de asistencia facial (Face Attendance, FA) se utiliza para recuperar la información de coincidencia facial de distintos grupos (excluido el grupo de desconocidos) almacenada en la tarjeta de memoria durante un periodo de tiempo especificado, generar archivos de asistencia de acuerdo con los registros de captura y enviar los archivos a las direcciones de correo electrónico asociadas.

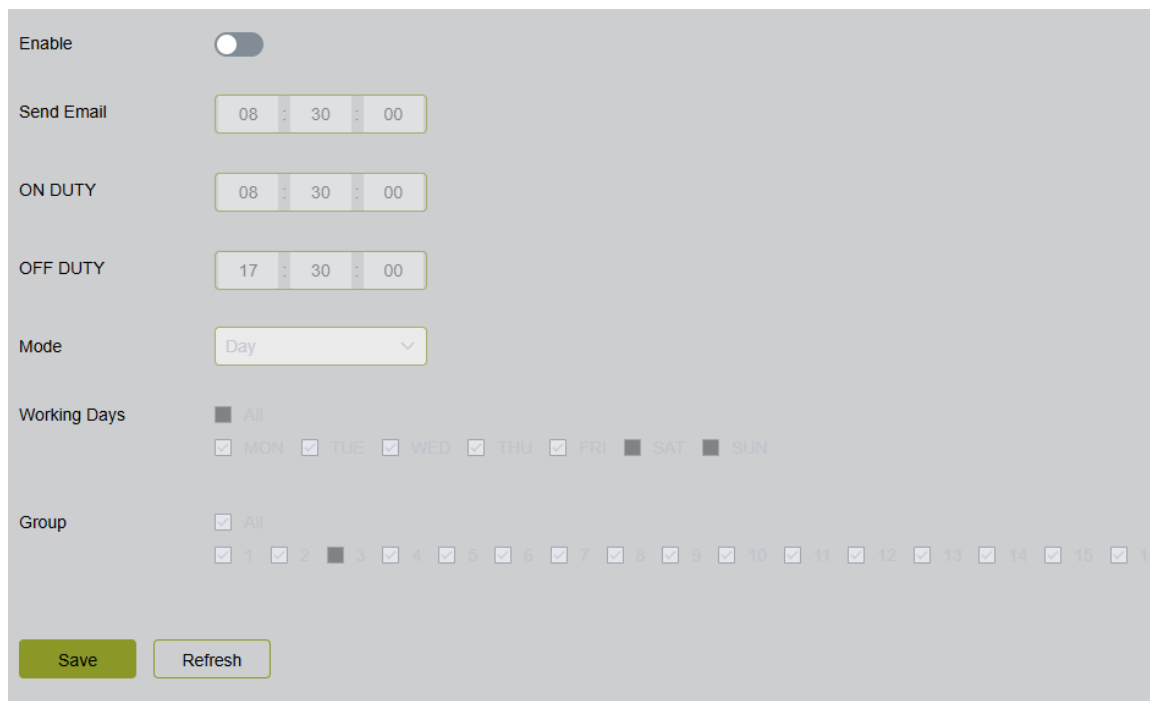


Fig. 83. Alarma → Asistencia facial: ajustes del informe de asistencia automático

La pestaña Asistencia facial no utiliza las respuestas estándar. Programa informes de asistencia automáticos que se generan a partir de las capturas de rostros almacenadas y se envían por correo electrónico:

Control	Función
Activar	Activa la generación automática de archivos de asistencia.
Enviar correo	Hora del día a la que se genera y envía el archivo de asistencia (se muestra 08:30:00). Si no hay registros de asistencia, no se envía ningún correo electrónico.
ENTRADA / SALIDA	Inicio y fin de referencia de la jornada laboral (se muestran 08:30:00 y 17:30:00).
Modo	Periodo del informe: Día (el día anterior), Semana (los siete días anteriores) o Mes (el mes anterior).

Control	Función
Días laborables	Días de la semana considerados laborables; Todo selecciona todos los días.
Grupo	Grupos de rostros incluidos en el informe; el grupo de desconocidos (grupo 3) no está disponible.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar los vuelve a cargar.

Activar: se utiliza para establecer si se generan automáticamente archivos de asistencia basados en la función FA.

Enviar correo electrónico: se utiliza para establecer la hora de FA. La recuperación de datos se realiza periódicamente. Cuando expira la hora de recuperación configurada, se genera automáticamente un archivo de registro de asistencia y se envía por correo electrónico.

Nota: si no hay registros de asistencia, no se enviará ningún correo electrónico.

ENTRADA: se utiliza para establecer la hora de referencia de entrada para generar un archivo de asistencia.

SALIDA: se utiliza para establecer la hora de referencia de salida para generar un archivo de asistencia.

Modo: se utiliza para establecer la hora de generación y envío de un archivo de asistencia. Hay tres opciones de modo.

Día: se envían los archivos de asistencia del día anterior.

Semana: por ejemplo, si se establece en miércoles, indica que el miércoles se envían los archivos de asistencia desde el miércoles pasado hasta este martes.

Mes: por ejemplo, si se establece en el día 15, indica que los archivos de asistencia desde el día 15 del mes pasado hasta el día 14 de este mes se envían el día 15 de este mes de forma mensual.

Días laborables: se utiliza para establecer los días laborables de referencia para generar un archivo de asistencia.

Grupo: se utiliza para establecer los grupos para los que se requiere asistencia al generar un archivo de asistencia.

Nota: esta función no está disponible para el grupo de desconocidos y, por tanto, el grupo 3 no está disponible de forma predeterminada.

9.8.4 Estadísticas

En las secciones siguientes se describen las funciones de análisis estadístico basadas en IA.

9.8.4.1 Estadísticas de reconocimiento facial

La función de análisis estadístico de datos faciales se utiliza para buscar los datos faciales almacenados en la tarjeta de memoria de acuerdo con el ajuste de búsqueda, como se muestra en la Fig. 84.

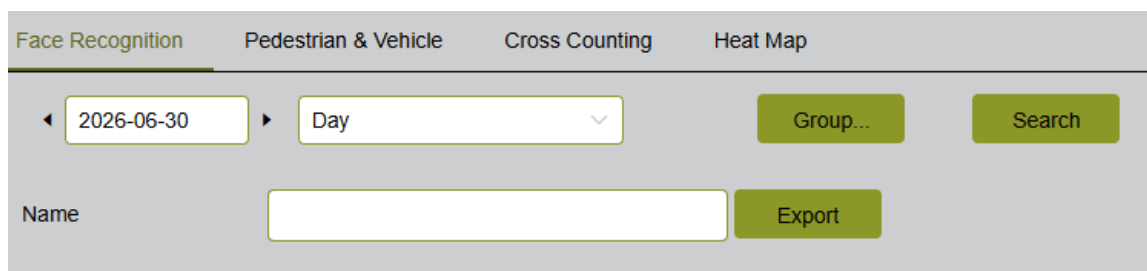


Fig. 84. IA → Estadísticas → Reconocimiento facial: fecha, modo de búsqueda (Día/Semana/Mes/Trimestre/Año), grupo y exportación

Hora: se utiliza para establecer la hora de referencia del modo de búsqueda.

Modo de búsqueda: en la búsqueda de datos se admiten cinco intervalos de tiempo: **Día**, **Semana**, **Mes**, **Trimestre** y **Año**.

Grupo: haga clic en este botón para establecer los grupos utilizados en la recuperación de datos.

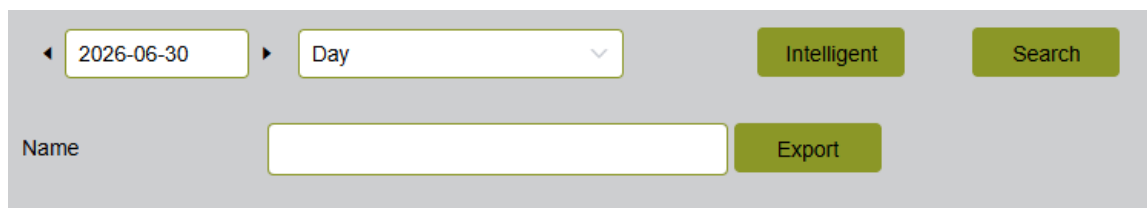
Buscar: haga clic en este botón para reiniciar la recuperación de datos de acuerdo con el ajuste de búsqueda actual.

Exportar: haga clic en este botón para establecer el nombre de un archivo exportado en formato Excel con el resultado de la búsqueda de datos.

Área de visualización: en esta área se muestra el resultado de la búsqueda en un gráfico.

9.8.4.2 Estadísticas de peatones y vehículos

Las estadísticas de personas y vehículos incluyen las alarmas PD&VD, PID y LCD. La pantalla se muestra en la Fig. 85.



The screenshot shows a user interface for statistics. At the top, there is a date selector with a left arrow, a text box containing '2026-06-30', a right arrow, and a dropdown menu currently set to 'Day'. To the right of the date selector are two green buttons: 'Intelligent' and 'Search'. Below the date selector, on the left, is the label 'Name' followed by a text input field. To the right of the input field is a green button labeled 'Export'.

Fig. 85. IA → Estadísticas → Peatón y vehículo: fecha, modo de búsqueda, filtro inteligente y exportación

Hora: se utiliza para establecer la hora de referencia del modo de búsqueda.

Modo de búsqueda: en la búsqueda de datos se admiten cinco intervalos de tiempo: **Día**, **Semana**, **Mes**, **Trimestre** y **Año**.

Inteligente: haga clic en este botón para establecer el tipo de etiqueta utilizado en la captura de imágenes. Las etiquetas incluyen **PID[Persona]**, **PID[Vehículo]**, **LCD[Persona]**, **LCD[Vehículo]**, **Persona** y **Vehículo**.

Buscar: haga clic en este botón para reiniciar la recuperación de datos de acuerdo con el ajuste de búsqueda actual.

Exportar: haga clic en este botón para establecer el nombre de un archivo exportado en formato Excel con el resultado de la búsqueda de datos.

Área de visualización: muestra el resultado de la búsqueda en un gráfico.

9.8.4.3 Estadísticas de conteo de cruce

La pantalla de la función de estadísticas de conteo de cruce (CC) se muestra en la Fig. 86.

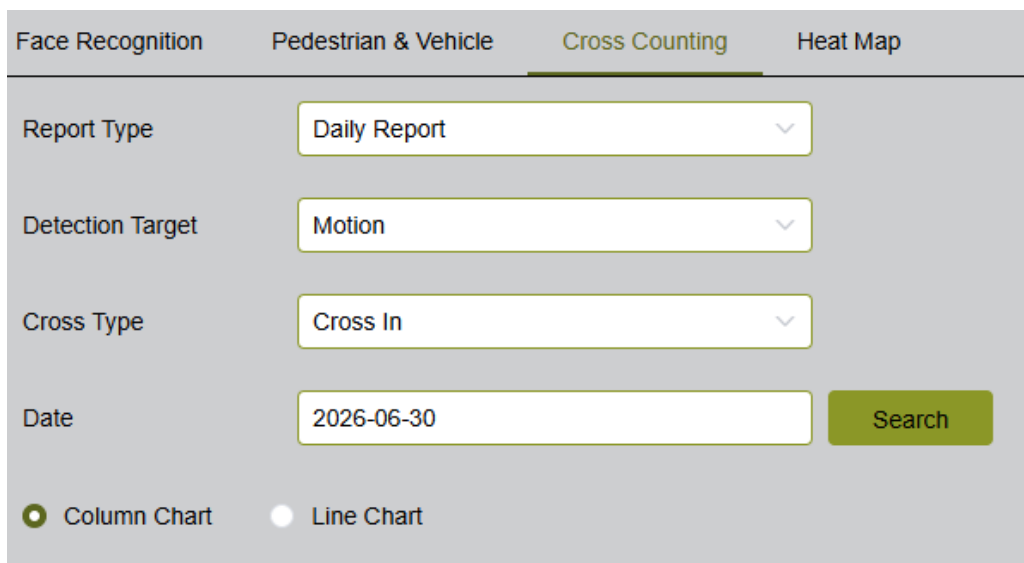
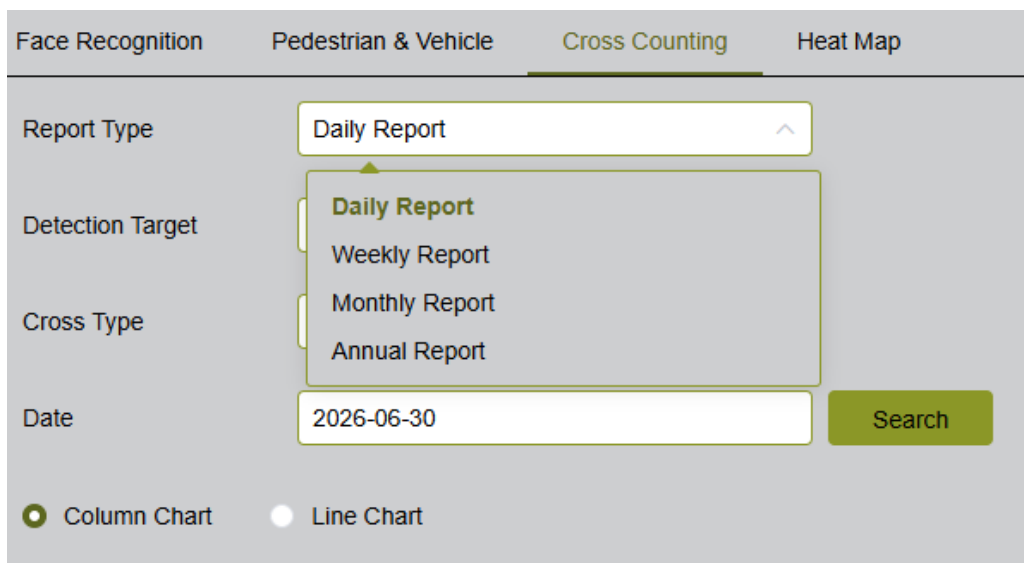


Fig. 86. IA → Estadísticas → Conteo de cruce: tipo de informe, objetivo de detección, tipo de cruce, fecha y modo de gráfico

La página de estadísticas de conteo de cruce contiene:

Control	Función
Tipo de informe	Informe diario, semanal, mensual o anual.
Objetivo de detección	Tipo de objeto que se cuenta: Movimiento, Peatón, Vehículo a motor o Vehículo no motorizado.
Tipo de cruce	Entrada o salida.
Fecha	Fecha de referencia del informe.
Buscar	Recupera los datos y dibuja el gráfico.
Gráfico de columnas / Gráfico de líneas	Selecciona el estilo de gráfico.



Face Recognition Pedestrian & Vehicle **Cross Counting** Heat Map

Report Type Daily Report ^

Detection Target

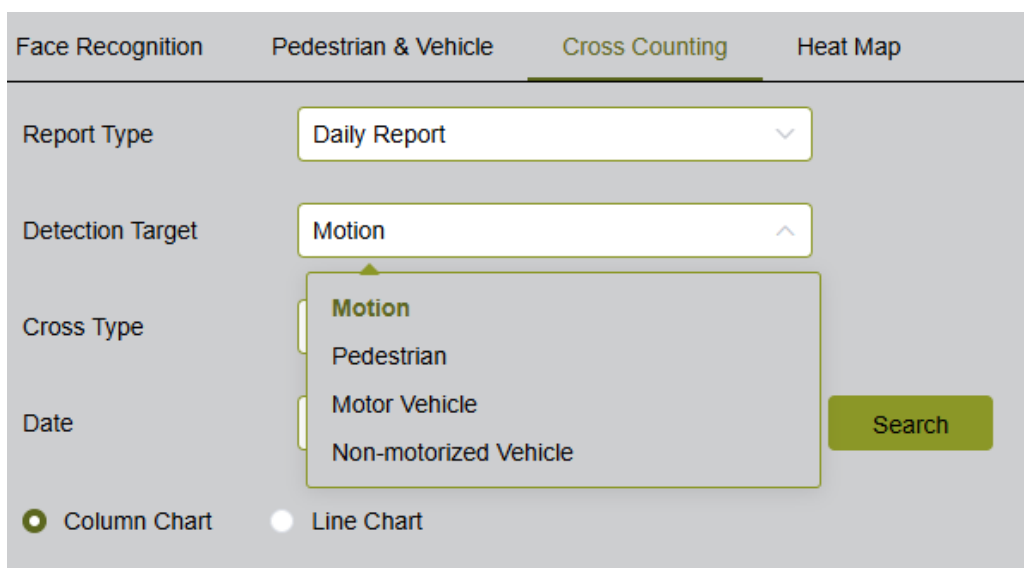
Cross Type

Date 2026-06-30 Search

☒ Column Chart ☐ Line Chart

Fig. 87. IA → Estadísticas → Conteo de cruce: lista desplegable Tipo de informe: Diario, Semanal, Mensual, Anual

La lista Tipo de informe ofrece Informe diario, Informe semanal, Informe mensual e Informe anual.



Face Recognition Pedestrian & Vehicle **Cross Counting** Heat Map

Report Type Daily Report v

Detection Target Motion ^

Cross Type

Date

Search

☒ Column Chart ☐ Line Chart

Fig. 88. IA → Estadísticas → Conteo de cruce: lista desplegable Objetivo de detección: Movimiento, Peatón, Vehículo a motor, Vehículo no motorizado

La lista Objetivo de detección ofrece Movimiento, Peatón, Vehículo a motor y Vehículo no motorizado.

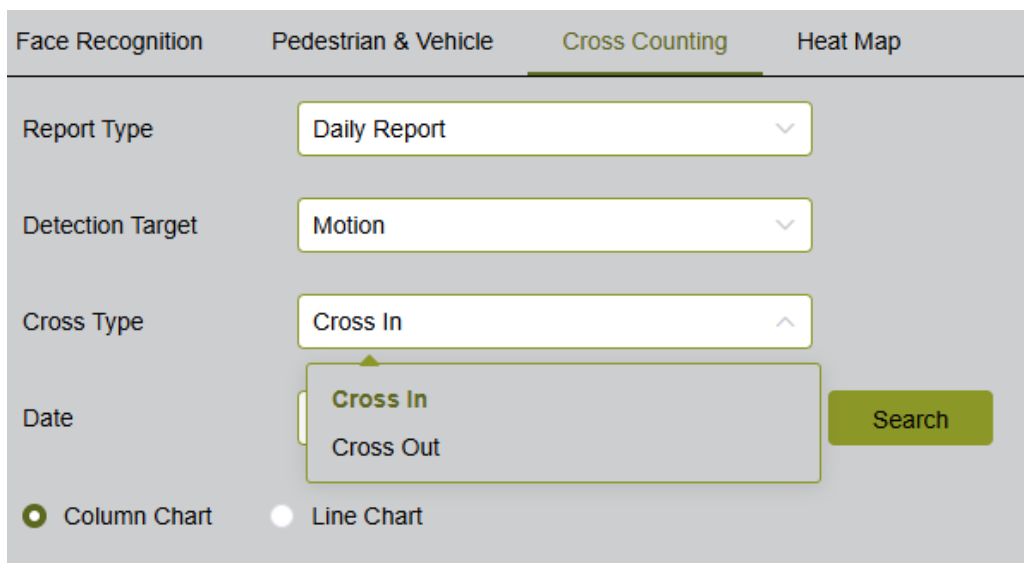


Fig. 89. IA → Estadísticas → Conteo de cruce: lista desplegable Tipo de cruce: Entrada, Salida

La lista Tipo de cruce ofrece Entrada y Salida, que cuentan los objetos que cruzan la línea en la dirección correspondiente.

Tipo de informe: se admiten los cuatro tipos de informe siguientes: **Informe diario**, **Informe semanal**, **Informe mensual** e **Informe anual**.

Tipo de detección: se utiliza para establecer el modelo de alarma según sea necesario. Por ejemplo, los datos activados por movimiento no se pueden recuperar si este parámetro se establece en otros modelos distintos de **Movimiento**. Hay tres opciones: **Movimiento**, **Persona** y **Vehículo**, que corresponden respectivamente a los ajustes de las funciones.

Tipo de cruce: se utiliza para establecer el modo de estadísticas de conteo de cruce (CC) para la búsqueda de datos. Hay dos opciones de modo, entre ellas **Entrada** y **Salida**.

Exportar: haga clic en este botón para establecer el nombre de un archivo exportado en formato Excel con el resultado de la búsqueda de datos.

Hora del sistema: se utiliza para seleccionar la hora de referencia del tipo de informe seleccionado.

Modo: se utiliza para establecer si se muestra un gráfico de columnas o un gráfico de líneas.

Área de visualización: muestra el resultado de la búsqueda en un gráfico.

Buscar: haga clic en este botón para buscar datos faciales de acuerdo con los ajustes.

9.8.4.4 Estadísticas de mapa de calor

La función de mapa de calor se utiliza para registrar los cambios de imagen en el área de vigilancia de forma similar al modo de movimiento. Con las estadísticas de mapa de calor, los datos registrados en la tarjeta de memoria se muestran en un gráfico.

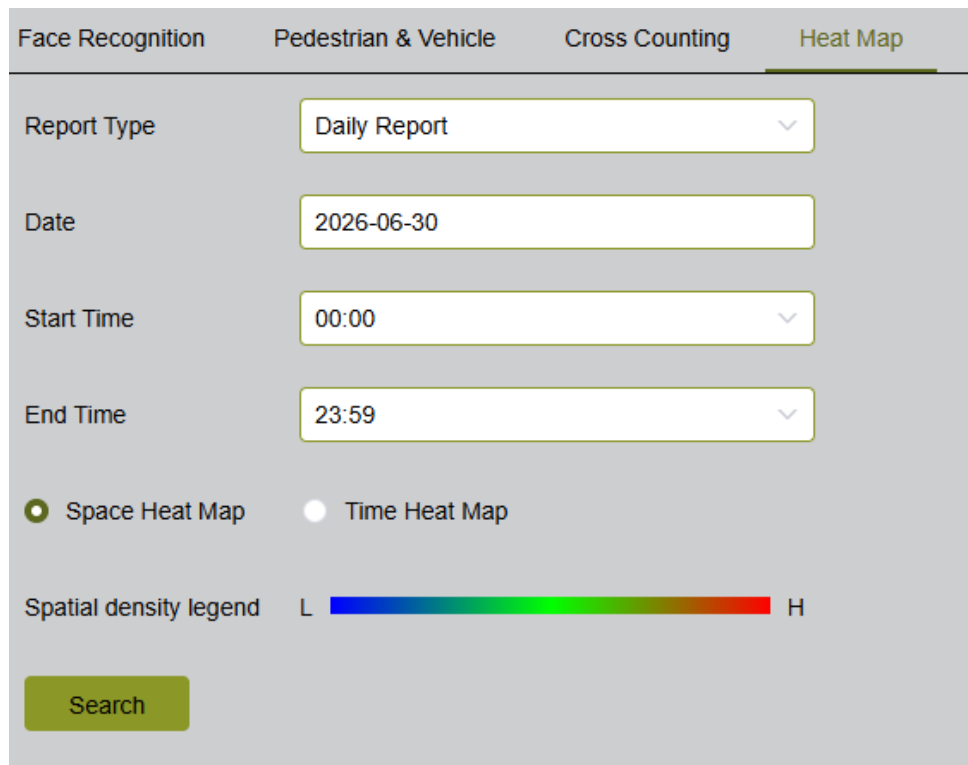


Fig. 90. IA → Estadísticas → Mapa de calor: tipo de informe, fecha, intervalo de tiempo, modo Espacio/Tiempo y leyenda de colores de densidad

Tipo de informe: se admiten los cuatro tipos de informe siguientes: **Informe diario**, **Informe semanal**, **Informe mensual** e **Informe anual**.

Fecha: se utiliza para establecer la fecha de referencia para la búsqueda de datos.

Hora de inicio: esta opción solo está disponible cuando **Tipo de informe** se establece en **Informe diario**. Establece la hora concreta en la que comienza la búsqueda.

Hora de fin: esta opción solo está disponible cuando **Tipo de informe** se establece en **Informe diario**. Establece la hora concreta en la que termina la búsqueda.

Modo: se utiliza para establecer el modo de visualización de datos. Hay dos opciones de modo: gráfico y tabla.

Área de visualización: en esta área se muestra en un gráfico la frecuencia de cambio del área de vigilancia y en una tabla la frecuencia de cambio del área de detección en distintos periodos.

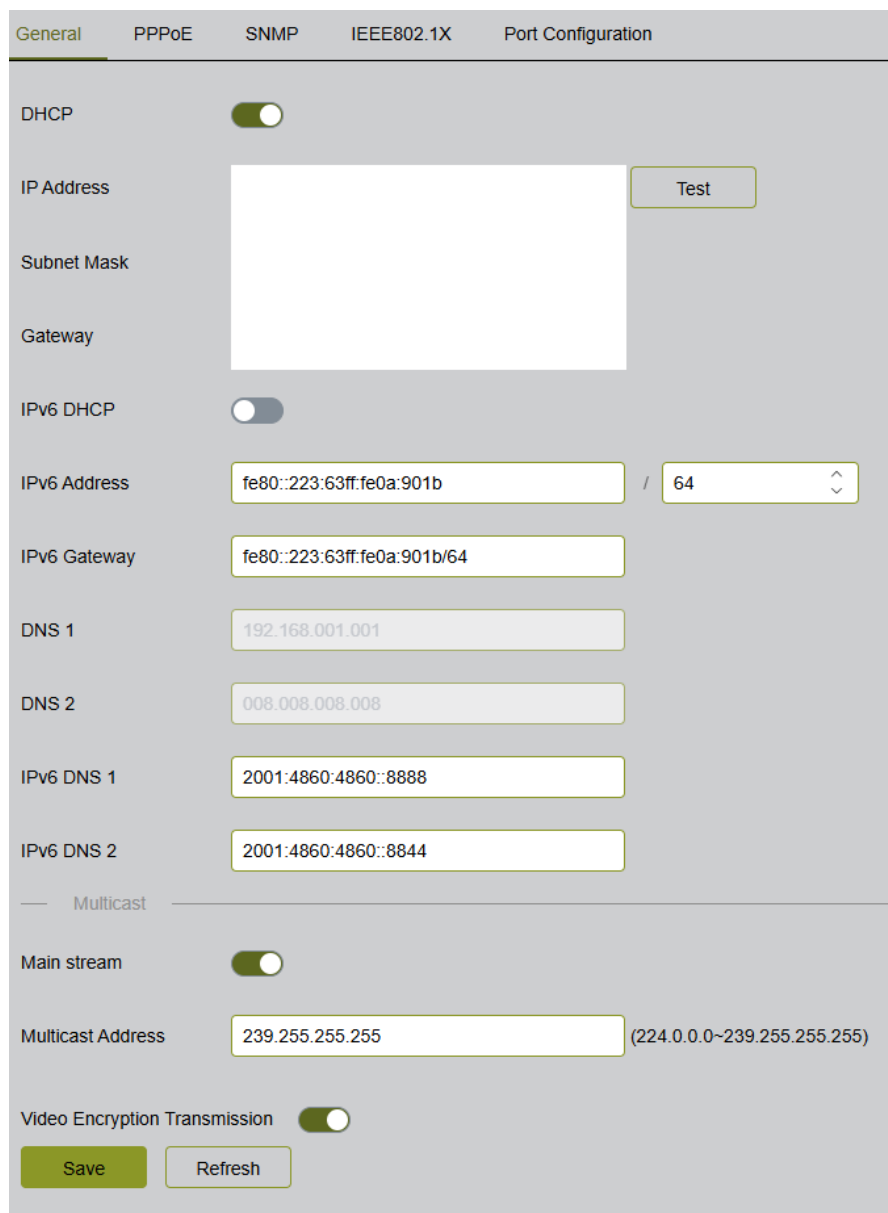
Buscar: haga clic en este botón para buscar datos faciales de acuerdo con los ajustes.

9.9. Configuración de red

Este menú permite configurar parámetros de red, como PPPoE, DHCP y SNMP, de los cuales DHCP es el tipo más común. En la mayoría de los casos, el tipo de red es DHCP, a menos que la dirección IP estática se establezca manualmente. Si necesita un nombre de usuario y una contraseña autenticados para conectarse a la red, seleccione PPPoE.

9.9.1 Ajustes básicos

9.9.1.1 Ajuste general



The screenshot shows the 'General' tab of the network configuration interface. It includes sections for DHCP, IPv6, and Multicast settings.

General Tab:

- DHCP:** Enabled (toggle switch).
- IP Address:** Input field with a 'Test' button.
- Subnet Mask:** Input field.
- Gateway:** Input field.
- IPv6 DHCP:** Disabled (toggle switch).
- IPv6 Address:** Input field with value 'fe80::223:63ff:fe0a:901b' and a dropdown menu set to '64'.
- IPv6 Gateway:** Input field with value 'fe80::223:63ff:fe0a:901b/64'.
- DNS 1:** Input field with value '192.168.001.001'.
- DNS 2:** Input field with value '008.008.008.008'.
- IPv6 DNS 1:** Input field with value '2001:4860:4860::8888'.
- IPv6 DNS 2:** Input field with value '2001:4860:4860::8844'.

Multicast Section:

- Main stream:** Enabled (toggle switch).
- Multicast Address:** Input field with value '239.255.255.255' and a range '(224.0.0.0~239.255.255.255)'.
- Video Encryption Transmission:** Enabled (toggle switch).

Buttons at the bottom: 'Save' and 'Refresh'.

Fig. 91. Red → General: DHCP, IP/subred/puerta de enlace (oculta), IPv6, DNS y ajustes de multidifusión

Para conectarse a un router que permite DHCP, seleccione DHCP. El router asigna automáticamente los parámetros de red al dispositivo. También puede establecer manualmente los siguientes parámetros de la red:

Dirección IP: se utiliza para establecer la dirección IP de la cámara en la red. Una dirección IP consta de cuatro números entre 0 y 255, separados por puntos, por ejemplo, 192.168.001.100.

Máscara de subred: una máscara de subred es un parámetro de red que define el rango de direcciones IP que se pueden utilizar en la red. La dirección IP es a la calle en la que vive lo que la máscara de subred es al barrio. Una dirección de subred consta de cuatro números separados por puntos, por ejemplo, 255.255.000.000.

Puerta de enlace: esta dirección permite a la cámara acceder a la red. La dirección de la puerta de enlace y la dirección IP utilizan el mismo formato, por ejemplo, 192.168.001.001.

Dirección IPv6: se utiliza para establecer la dirección IPv6 de la cámara en la red. Una dirección IPv6 consta de ocho números entre 0 y FFFF, separados por dos puntos, por ejemplo, ABCD: EF01: 2345: 6789: ABCD: EF01: 2345: 6789.

DNS1/DNS2: DNS1 es el servidor DNS preferido y DNS2 es el servidor DNS alternativo. Normalmente basta con introducir la dirección del servidor DNS1.

Flujo principal: si esta opción está en ON, el flujo principal se puede utilizar para multidifusión.

Dirección de multidifusión: se utiliza para establecer la dirección de multidifusión.

Transmisión de vídeo cifrada: se utiliza para activar o desactivar la transmisión cifrada de audio/vídeo.

Si la cámara admite mostrar direcciones IP repetidas en el mismo segmento de red y se utilizan direcciones IP repetidas, al hacer clic en **Probar** () aparecerá el siguiente mensaje:

Test

9.9.1.2 PPPoE

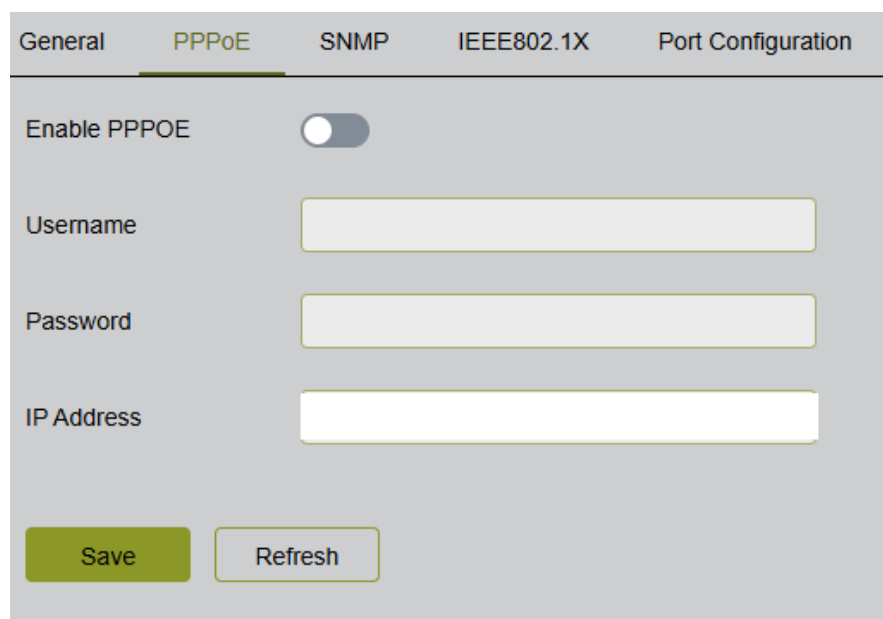


Fig. 92. Red → General → PPPoE: nombre de usuario, contraseña y dirección IP asignada

La pestaña PPPoE contiene:

Control	Función
Activar PPPoE	Activa o desactiva la marcación PPPoE.
Nombre de usuario / Contraseña	Credenciales de la cuenta PPPoE facilitadas por el proveedor de Internet.
Dirección IP	Dirección asignada a la cámara (solo lectura).
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

PPPoE es un protocolo avanzado que permite a la cámara conectarse a la red con más facilidad a través de un módem DSL.

Establezca **Activar PPPoE** en ON e introduzca el nombre de usuario y la contraseña de PPPoE.

Haga clic en **Guardar** para guardar la configuración. El sistema se reinicia para que la configuración de PPPoE surta efecto.

9.9.1.3 SNMP

El protocolo simple de administración de red (Simple Network Management Protocol, SNMP) es un protocolo estándar de la capa de aplicación diseñado para administrar nodos como servidores, estaciones de trabajo, routers, conmutadores y concentradores en redes IP.

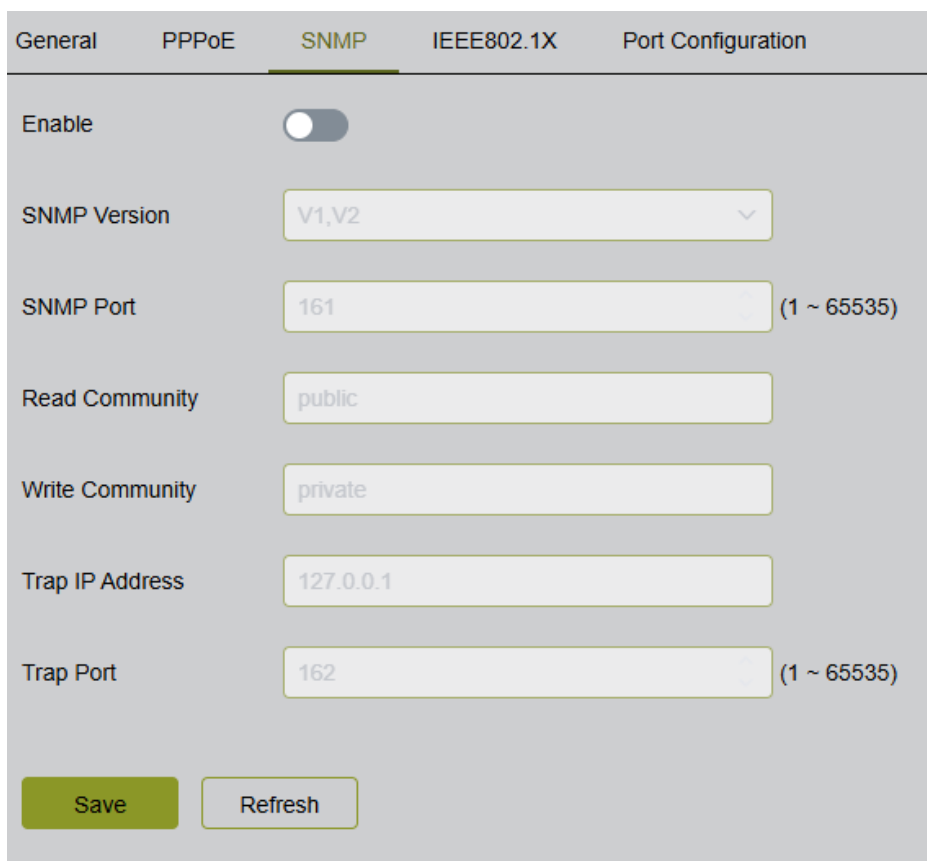


Fig. 93. Red → General → SNMP: versión, puerto y cadenas de comunidad de lectura/escritura

Activar: se utiliza para activar o desactivar SNMP.

Versión SNMP: se utiliza para establecer la versión del servidor SNMP. Opciones: V1, V2; V1, V2, V3.

Puerto SNMP: se utiliza para establecer el puerto del servidor SNMP.

Comunidad de lectura: se utiliza para establecer el valor de la comunidad de lectura del servidor SNMP.

Comunidad de escritura: se utiliza para establecer el valor de la comunidad de escritura del servidor SNMP.

Dirección IP de Trap: se utiliza para establecer la dirección IP de Trap del servidor SNMP.

Puerto de Trap: se utiliza para establecer el puerto de Trap del servidor SNMP.

9.9.1.4 IEEE 802.1X

IEEE 802.1X proporciona autenticación de acceso a la red basada en puertos. Active IEEE802.1X, seleccione el método de autenticación (por ejemplo, EAP-MD5) e introduzca el nombre de usuario y la contraseña facilitados por el administrador de su red. Haga clic en Guardar para aplicar los ajustes.

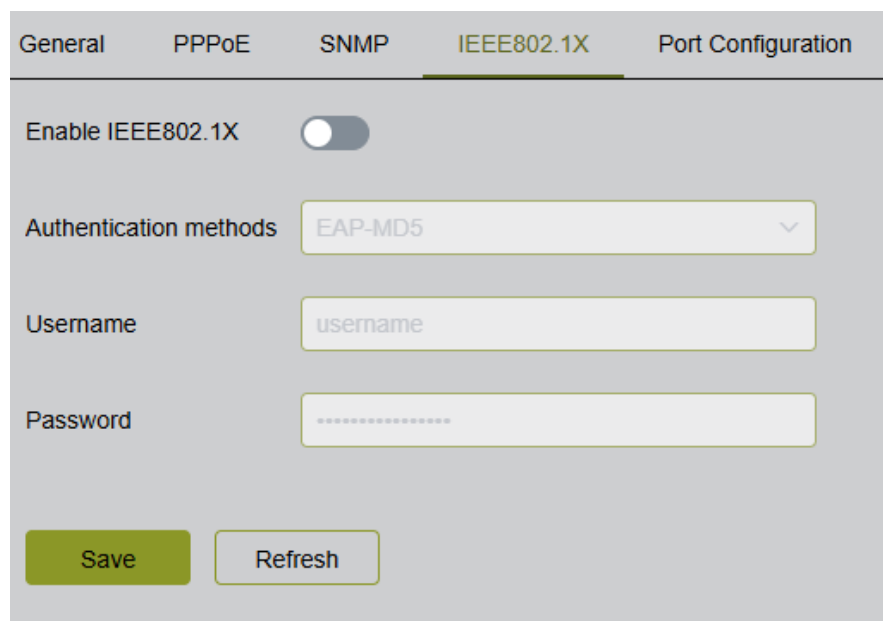
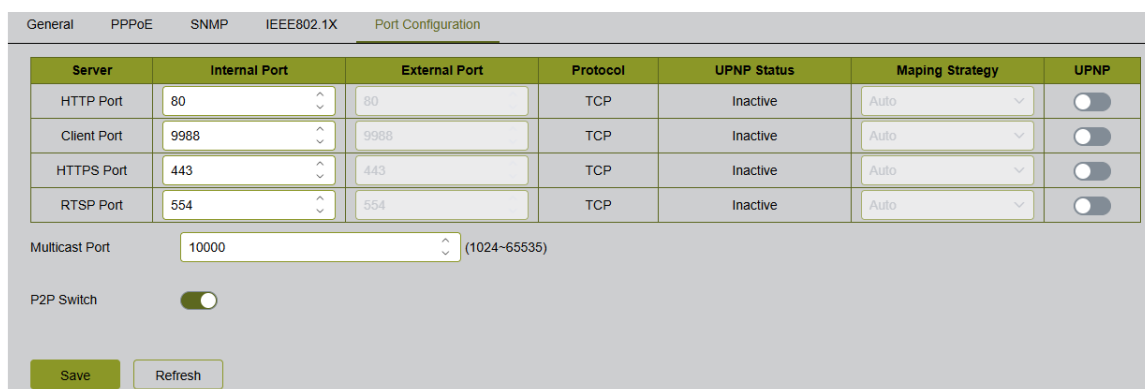


Fig. 94. Red → General → IEEE802.1X: autenticación de acceso a la red basada en puertos

La pestaña IEEE802.1X contiene:

Control	Función
Activar IEEE802.1X	Activa o desactiva la autenticación de acceso a la red basada en puertos.
Métodos de autenticación	Protocolo de autenticación (se muestra EAP-MD5).
Nombre de usuario / Contraseña	Credenciales emitidas por el administrador de la red.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

9.9.1.5 Configuración de puertos



Server	Internal Port	External Port	Protocol	UPnP Status	Mapping Strategy	UPnP
HTTP Port	80	80	TCP	Inactive	Auto	☐
Client Port	9988	9988	TCP	Inactive	Auto	☐
HTTPS Port	443	443	TCP	Inactive	Auto	☐
RTSP Port	554	554	TCP	Inactive	Auto	☐

Multicast Port: 10000 (1024-65535)

P2P Switch: ☒

Save Refresh

Fig. 95. Red → General → Configuración de puertos: puertos HTTP/Cliente/HTTPS/RTSP, UPnP e interruptor P2P

Puerto web: es el puerto que se utiliza para iniciar sesión de forma remota en la cámara (por ejemplo, desde un cliente web). Si otras aplicaciones ya utilizan el puerto 80, cambie el número de puerto.

Puerto de cliente: es el puerto a través del cual la cámara envía mensajes (por ejemplo, desde una aplicación móvil). Si otras aplicaciones ya utilizan el puerto predeterminado 9000, cambie el número de puerto.

Puerto RTSP: el número de puerto predeterminado es 554. Si otras aplicaciones ya lo utilizan, cambie el número de puerto.

HTTPS: es un canal HTTP orientado a la seguridad. Sobre la base de HTTP, se utilizan el cifrado de la transmisión y la autenticación de identidad para garantizar la seguridad de la transmisión.

UPnP: para iniciar sesión de forma remota en el dispositivo desde un cliente web, realice el reenvío de puertos en el router. Active esta opción si su router admite UPnP. En ese caso, no necesita configurar manualmente el reenvío de puertos en el router. Si su router no admite UPnP, asegúrese de realizar el reenvío de puertos manualmente en su router.

Puerto de multidifusión: se utiliza para establecer el puerto de multidifusión.

Interruptor P2P: se utiliza para activar o desactivar P2P. Si está en OFF, P2P está desactivado.

9.9.2 Ajuste del correo electrónico

Este menú permite configurar los ajustes del correo electrónico. Si desea recibir notificaciones del sistema por correo electrónico cuando se activa una alarma y el disco duro está lleno, complete la siguiente configuración:

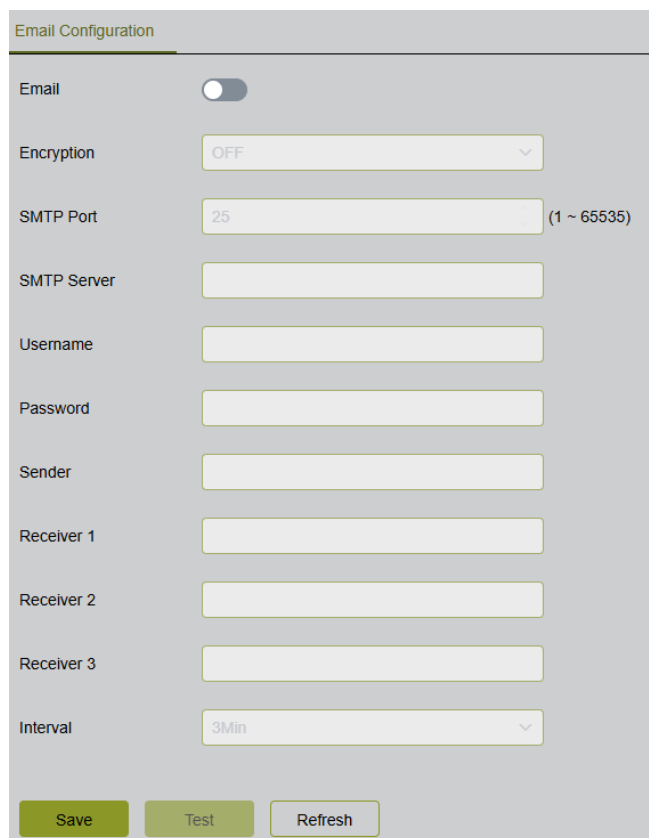


Fig. 96. Red → Correo electrónico: servidor SMTP, cifrado, remitente y hasta 3 destinatarios

Correo electrónico: establezca esta opción en ON para activar la función.

Cifrado: si su servidor de correo electrónico requiere autenticación SSL o TLS, establezca este parámetro en ON. Si no está seguro, establezca este parámetro en Auto.

Puerto SMTP: se utiliza para establecer el número de puerto SMTP del servidor de correo electrónico.

Servidor SMTP: se utiliza para establecer la dirección del servidor SMTP.

Nombre de usuario: se utiliza para establecer el nombre de usuario.

Contraseña: se utiliza para establecer la contraseña.

Destinatario 1–3: se utiliza para establecer las direcciones de correo electrónico que reciben las notificaciones de eventos de la cámara.

Intervalo: se utiliza para establecer el intervalo entre los correos electrónicos de notificación de la cámara.

Para asegurarse de que todos los ajustes son correctos, haga clic en **Probar**. Se envía un correo electrónico a su buzón. Si recibe un correo de prueba, significa que las configuraciones de los parámetros son correctas.

9.9.3 Ajustes del servidor FTP

Con este menú puede activar el servidor FTP y ver las imágenes y los vídeos cargados en el servidor FTP desde la cámara.

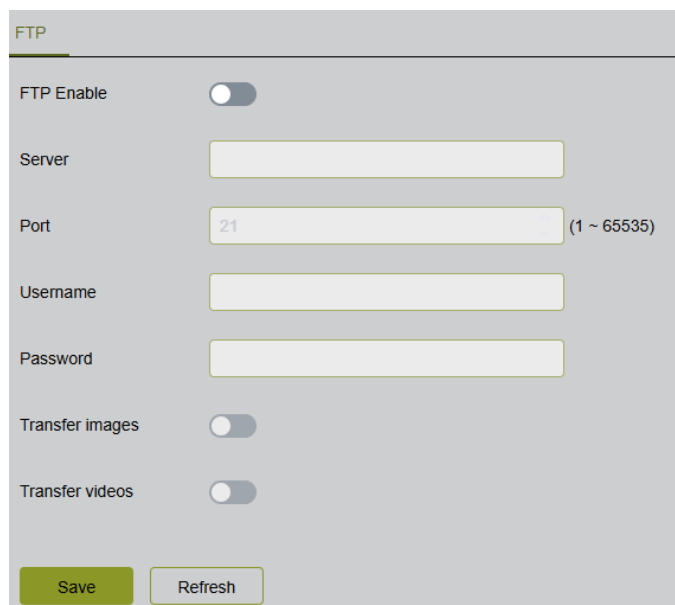


Fig. 97. Red → FTP: servidor, puerto, credenciales y opciones de transferencia

La página FTP contiene:

Control	Función
Activar FTP	Activa el cliente FTP.
Servidor / Puerto	Dirección y puerto del servidor FTP (puerto 21, rango 1–65535).
Nombre de usuario / Contraseña	Credenciales de la cuenta FTP.
Transferir imágenes / Transferir vídeos	Seleccione si se cargan las instantáneas y/o los clips de vídeo de alarma.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

Activar FTP: se utiliza para activar o desactivar la función FTP.

Servidor: se utiliza para establecer la dirección IP o el nombre de dominio del servidor FTP.

Puerto: se utiliza para establecer el puerto FTP.

Nombre de usuario/ Contraseña: se utiliza para establecer el nombre de usuario y la contraseña del servidor FTP.

Transferir imágenes: si esta opción está en ON, las imágenes de alarma se cargarán en el servidor FTP. De lo contrario, solo se cargarán los textos de alarma.

Transferir vídeos: si esta opción está en ON, los vídeos de alarma se cargarán en el servidor FTP.

9.9.4 Ajustes de RTSP

RFC2326: el protocolo de transmisión en tiempo real (Real Time Streaming Protocol, RTSP) es un protocolo de la capa de aplicación de la arquitectura de protocolos TCP/IP. Este protocolo define cómo las aplicaciones de uno a muchos pueden transferir datos multimedia de forma eficiente por una red IP. Puede ver imágenes en tiempo real mediante un reproductor de vídeo.

Activar RTSP: se utiliza para activar o desactivar RTSP. Este protocolo solo se puede utilizar después de establecer esta opción en ON.

Inicio de sesión anónimo: se utiliza para establecer si se puede iniciar sesión como usuario anónimo. Este protocolo solo se puede utilizar sin autenticación después de establecer esta opción en ON.

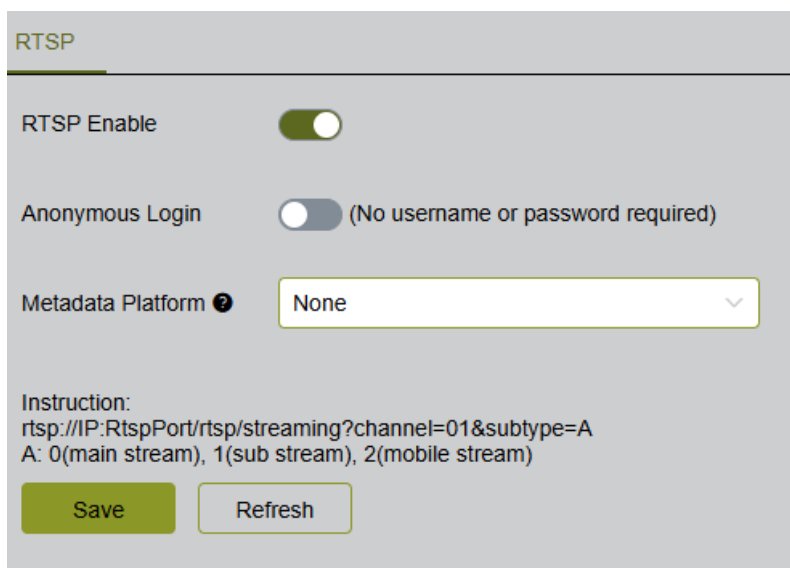


Fig. 98. Red → RTSP: interruptor de activación, inicio de sesión anónimo e instrucciones del formato de URL RTSP

La página RTSP contiene:

Control	Función
Activar RTSP	Activa el servicio RTSP.
Inicio de sesión anónimo	Permite el acceso RTSP sin nombre de usuario ni contraseña.
Plataforma de metadatos	Plataforma a la que se entregan los metadatos (se muestra Ninguna).
Instrucción	Formato de URL: rtsp://IP:RtspPort/rtsp/streaming?channel=01&subtype=A, donde A es 0 para el flujo principal, 1 para el subflujo y 2 para el flujo móvil.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

9.9.5 Ajustes del nombre de dominio dinámico

Este menú permite configurar los ajustes de DDNS. DDNS proporciona una dirección estática para simplificar la conexión remota a la cámara. Para utilizar DDNS, primero debe crear una cuenta en la página web del proveedor del servicio DDNS.

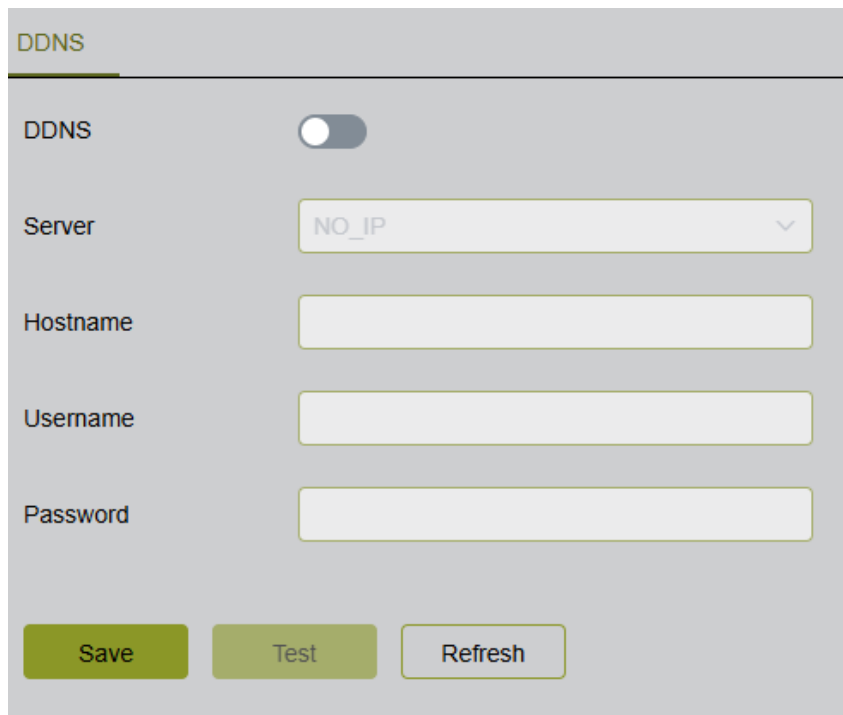


Fig. 99. Red → DDNS: selección de proveedor, nombre de host y credenciales

DDNS: se utiliza para establecer si se activa DDNS.

Servidor: se utiliza para establecer su servidor DDNS preferido (DDNS_3322, DYNDNS, NO_IP o incluso CHANGEIP, DNSEXIT (admitidos por algunos modelos)).

Nombre de host: introduzca el nombre de dominio que creó en la página web del proveedor del servicio DDNS. La dirección introducida se utiliza cuando desea conectar un PC de forma remota a la cámara.

Usuario/Contraseña: introduzca el nombre de usuario y la contraseña que creó en la página web del proveedor del servicio DDNS.

Tras establecer todos los parámetros, haga clic en **Probar** para probar los ajustes de DDNS. Si el resultado de la prueba indica red inaccesible o error de DNS, compruebe que la red funciona correctamente o que la información de DDNS es correcta.

9.9.6 Ajustes de HTTPS

Este menú permite configurar HTTPS. Puede conectar su dispositivo mediante HTTPS.

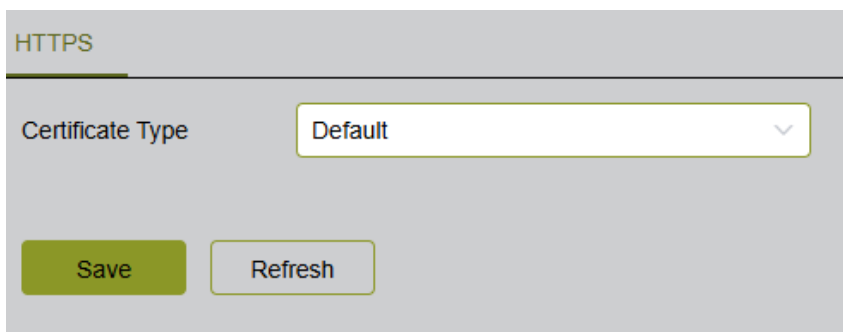


Fig. 100. Red → HTTPS: selección del tipo de certificado

La página HTTPS contiene:

Control	Función
Tipo de certificado	Certificado utilizado para el acceso web seguro (se muestra Predeterminado).
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

Tipo de certificado: se utiliza para establecer el tipo de certificado. Hay dos opciones: **Predeterminado** y **Personalizado**. La opción **Personalizado** permite conectar dispositivos con su propio certificado.

Certificado: cuando **Tipo de certificado** se establece en **Personalizado**, debe seleccionar un certificado personalizado.

Clave: cuando **Tipo de certificado** se establece en **Personalizado**, debe seleccionar un archivo de clave personalizado.

9.9.7 Filtro IP

La función de filtro IP se puede utilizar para establecer la lista de permitidos y la lista de bloqueados de los dispositivos que se van a conectar.

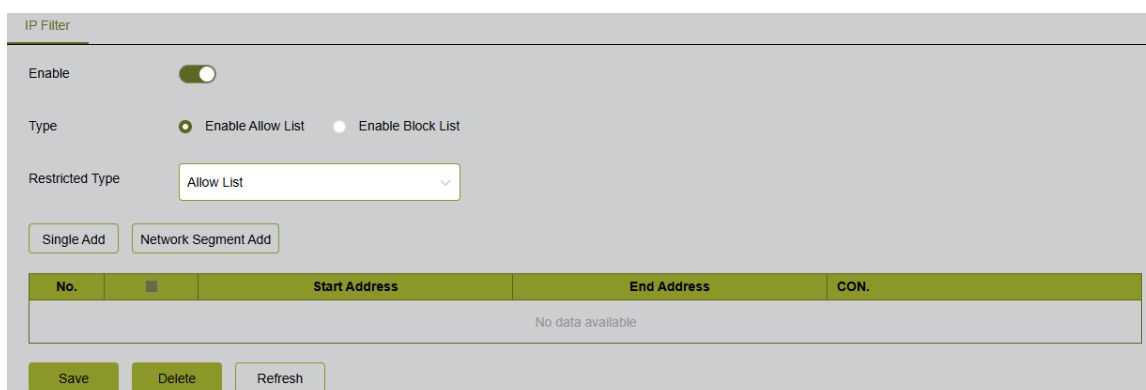


Fig. 101. Red → Filtro IP: configuración de la lista de permitidos/bloqueados con introducción de direcciones individuales o de rango

La página Filtro IP contiene:

Control	Función
Activar	Activa el filtrado de direcciones IP.
Tipo	Activar lista de permitidos: solo pueden conectarse las direcciones incluidas. Activar lista de bloqueados: se deniegan las direcciones incluidas.
Tipo de restricción	Muestra la lista que se está editando actualmente (se muestra Lista de permitidos).
Añadir individual / Añadir segmento de red	Añade una dirección o un rango de direcciones a la lista.
Tabla de direcciones	Columnas N.º, casilla de selección, Dirección de inicio, Dirección de fin y CON.; seleccione entradas y haga clic en Eliminar para quitarlas.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

Activar: se utiliza para activar o desactivar la función de filtro IP. Cuando la función está activada, puede elegir activar la lista de bloqueados o la lista de permitidos.

Tipo de restricción: se utiliza para seleccionar la lista que se va a establecer (lista de bloqueados o lista de permitidos).

Dirección de inicio: introduzca la dirección de inicio.

Dirección de fin: introduzca la dirección de fin.

9.9.8 Acceso a plataforma

Configure las integraciones salientes: transmisión en directo RTMP a una plataforma de terceros y la plataforma de notificación de eventos que se utiliza para reenviar eventos de alarma a un servidor externo (por ejemplo, un VMS o un panel de monitorización).

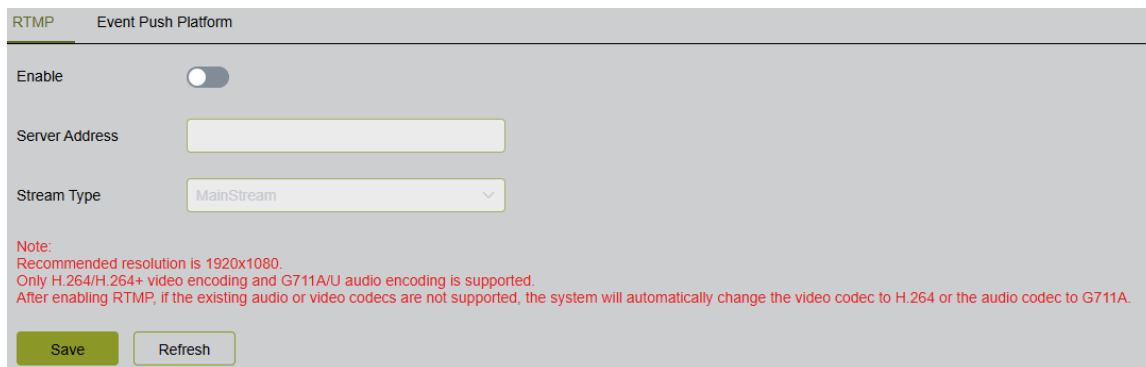


Fig. 102. Red → Acceso a plataforma → RTMP: dirección del servidor y tipo de flujo para la retransmisión en directo

La pestaña RTMP de Acceso a plataforma contiene:

Control	Función
Activar	Activa la transmisión en directo RTMP.
Dirección del servidor	Dirección del servidor RTMP que recibe el flujo.
Tipo de flujo	Flujo de la cámara que se envía (se muestra Flujo principal).
Nota	La resolución recomendada es 1920 × 1080; solo se admiten vídeo H.264/H.264+ y audio G711A/U. Si no se admiten los códecs actuales, la cámara cambia automáticamente a H.264 y G711A tras activar RTMP.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

9.10. Gestión del dispositivo

9.10.1 Gestión de discos

Este menú permite comprobar y configurar la tarjeta TF interna. El formateo solo es necesario en el primer acceso y cuando se utiliza una tarjeta TF nueva.

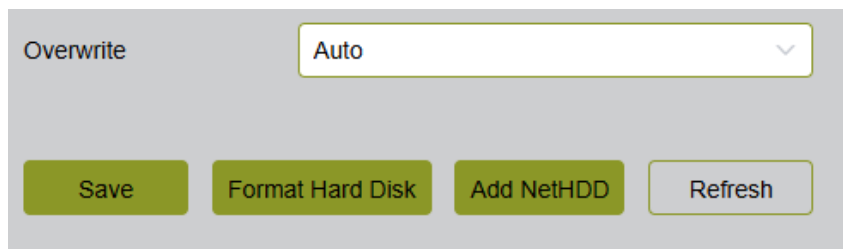


Fig. 103. Dispositivo → Disco: estado del almacenamiento, modo de sobrescritura y opciones de formateo/adición de HDD de red

1. Formatear disco duro: seleccione la tarjeta TF que se va a formatear y haga clic en **Formatear disco duro**. Para iniciar el formateo, introduzca su nombre de usuario y su contraseña y haga clic en **OK**.

2. Sobrescribir: establezca esta opción para sobrescribir las grabaciones antiguas de una tarjeta TF cuando la tarjeta esté llena. Si se selecciona **Auto**, los datos más antiguos se sobrescribirán automáticamente cuando la tarjeta TF esté llena. Si no desea sobrescribir ningún vídeo antiguo, seleccione **OFF**. Si esta función está desactivada, debe comprobar periódicamente el estado de la tarjeta TF para asegurarse de que no esté llena.

3. Añadir HDD de red: haga clic en este botón para añadir un HDD de red. Una vez configurado un HDD de red (NAS), puede conectar el NAS a Internet para grabar vídeos de canal o capturar imágenes. La base de datos de rostros de IA solo se puede almacenar en el HDD.

Tipo de montaje: hay dos tipos de montaje: NFS, SMB/CIFS. NFS no requiere nombre de usuario ni contraseña del NAS, pero SMB/CIFS sí requiere esa información.

Nombre de usuario: introduzca el nombre de usuario del NAS (no disponible en modo NFS).

Contraseña: introduzca la contraseña del NAS (no disponible en modo NFS).

IP del servidor: introduzca la dirección IP del NAS.

Nombre del directorio: se utiliza para establecer el directorio del NAS en el que desea almacenar los datos.

Tamaño del disco: se utiliza para establecer el tamaño del HDD de red.

Probar: haga clic en este botón para comprobar si se puede acceder al NAS.

Añadir HDD de red: haga clic en este botón para añadir un NAS.

9.10.2 Gestión de audio

Este menú se utiliza para establecer el volumen de su dispositivo.

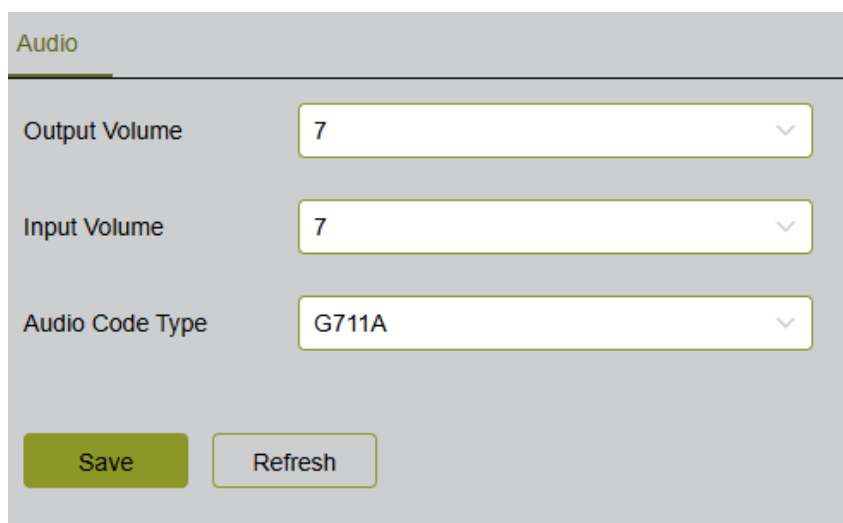


Fig. 104. Dispositivo → Audio: volumen de salida/entrada y tipo de códec de audio

La página Audio contiene:

Control	Función
Volumen de salida	Volumen de la salida de audio (se muestra 7).
Volumen de entrada	Sensibilidad de la entrada de audio (se muestra 7).
Tipo de código de audio	Códec de audio (se muestra G711A).
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

Activar audio: se utiliza para activar o desactivar el audio.

Volumen de salida: se utiliza para establecer el volumen del audio de salida.

Volumen de entrada: se utiliza para establecer el volumen del audio de entrada.

Tipo de código de audio: se utiliza para establecer el tipo de decodificación de audio. Hay dos opciones: G711A y G711U.

9.10.3 Ajustes de almacenamiento en la nube

Su dispositivo puede cargar instantáneas o vídeos en el servidor de almacenamiento en la nube a través de Dropbox, un servicio gratuito que permite almacenar y compartir imágenes con facilidad.

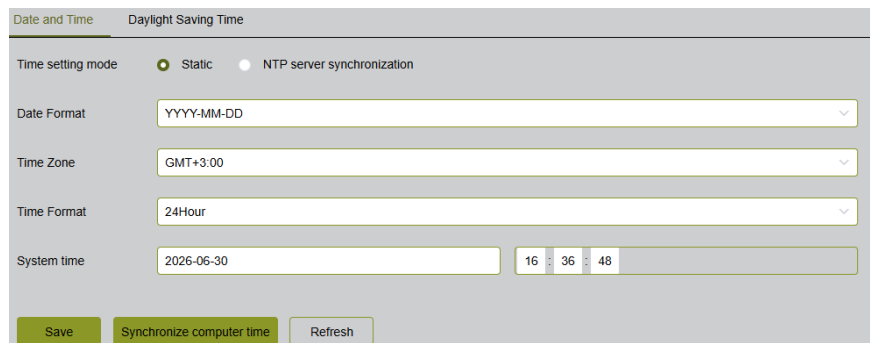
Antes de iniciar el servicio de almacenamiento en la nube, se recomienda crear una cuenta de Dropbox con su dirección de correo electrónico y su contraseña. A continuación, visite **www.dropbox.com**, introduzca su dirección de correo electrónico y su contraseña, acepte las condiciones y haga clic en **Iniciar sesión**.

- 1. Almacenamiento en la nube:** establezca esta opción en ON para activar la función.
- 2. Tipo de nube:** seleccione el tipo de almacenamiento en la nube. Hay dos opciones: Dropbox y Google Drive.
- 3. Sobrescritura en la nube:** se utiliza para establecer la frecuencia de sobrescritura del almacenamiento en la nube.
- 4. Tipo de vídeo:** se utiliza para establecer el formato de los vídeos cargados en el servidor de almacenamiento en la nube.
- 5. Nombre de unidad:** se utiliza para establecer el nombre del directorio en el que se almacenan los vídeos e imágenes del canal.
- 6. Activar nube:** haga clic en este botón para activar la función. Pasado un tiempo, la página se redirige automáticamente al enlace de Dropbox. Puede establecer la asociación simplemente introduciendo el nombre de usuario y la contraseña correctos.

9.11. Ajustes del sistema

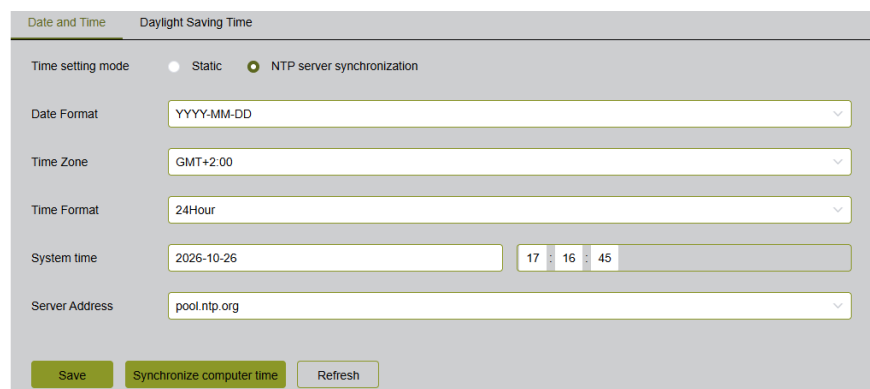
9.11.1 General

9.11.1.1 Fecha y hora



The screenshot shows the 'Date and Time' configuration page. The 'Time setting mode' is set to 'Static'. The 'Date Format' is 'YYYY-MM-DD', 'Time Zone' is 'GMT+3:00', and 'Time Format' is '24Hour'. The 'System time' is set to '2026-06-30' with a time picker showing 16:36:48. There are buttons for 'Save', 'Synchronize computer time', and 'Refresh'.

Fig. 105. Sistema → General → Fecha y hora: ajuste de hora estático (modo Estático)



The screenshot shows the 'Date and Time' configuration page. The 'Time setting mode' is set to 'NTP server synchronization'. The 'Date Format' is 'YYYY-MM-DD', 'Time Zone' is 'GMT+2:00', and 'Time Format' is '24Hour'. The 'System time' is set to '2026-10-26' with a time picker showing 17:16:45. The 'Server Address' is 'pool.ntp.org'. There are buttons for 'Save', 'Synchronize computer time', and 'Refresh'.

Fig. 106. Sistema → General → Fecha y hora: modo de sincronización con servidor NTP

Modo de ajuste de hora: hay dos opciones: **Estático** y **Sincronización con servidor NTP**. Cuando se selecciona **Estático**, debe establecer la hora manualmente. Cuando se selecciona **Sincronización con servidor NTP**, la hora se sincroniza con la hora de la red.

Formato de fecha: se utiliza para establecer el formato de fecha.

Zona horaria: seleccione la zona horaria asociada a su región o ciudad.

Formato de hora: seleccione su formato de hora preferido.

Hora del sistema: haga clic en el cuadro para cambiar la fecha y la hora.

Sincronizar con la hora del ordenador: haga clic en este botón para sincronizar la hora con la hora del ordenador.

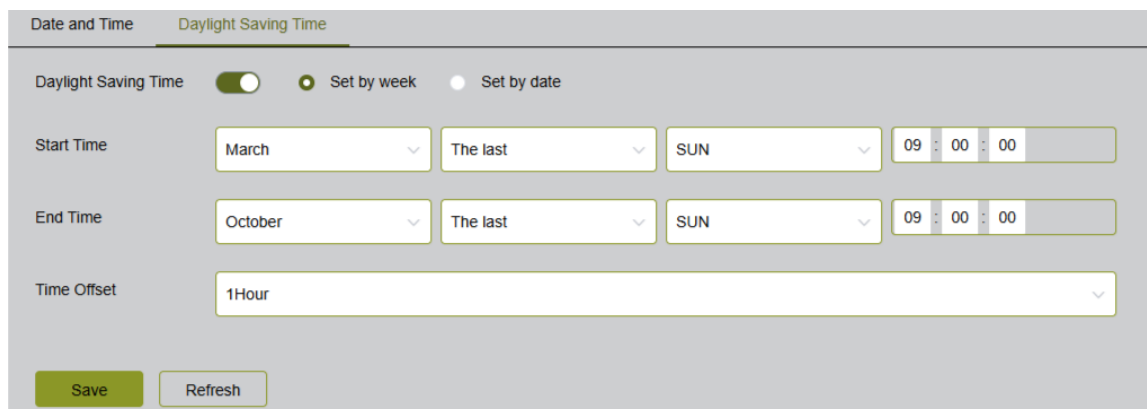
Si **Modo de ajuste de hora** se establece en **Sincronización con servidor NTP**, no se puede establecer la hora manualmente.

Dirección del servidor: se utiliza para establecer el sitio web de sincronización automática de la hora.

(Nota: de forma predeterminada, NTP está activado y la zona horaria es GMT.)

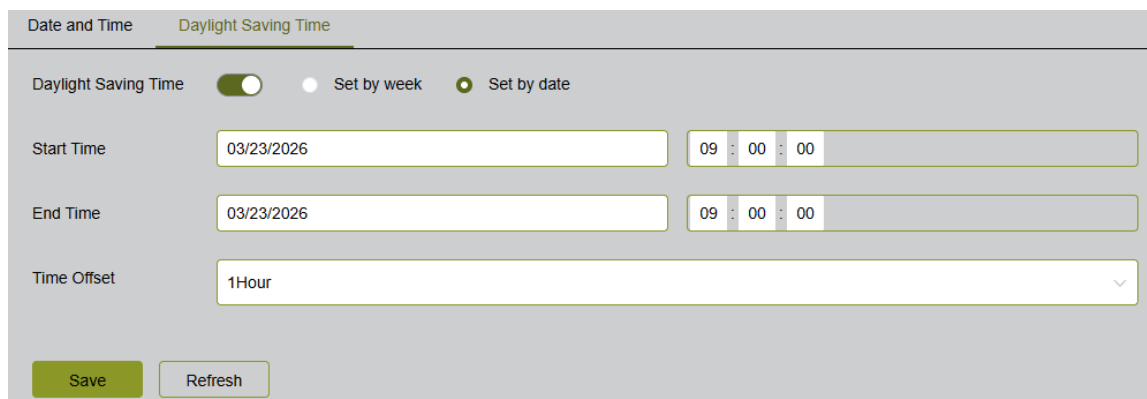
9.11.1.2 Horario de verano

La función de horario de verano (Daylight Saving Time, DST) permite elegir cuándo se añade el horario de verano a una zona horaria o región específica.



The screenshot shows the 'Daylight Saving Time' configuration window. The 'Daylight Saving Time' toggle is turned on. The 'Set by week' radio button is selected. The 'Start Time' is set to March, The last, SUN, 09:00:00. The 'End Time' is set to October, The last, SUN, 09:00:00. The 'Time Offset' is set to 1Hour. There are 'Save' and 'Refresh' buttons at the bottom.

Fig. 107. Sistema → General → Horario de verano: establecer por semana



The screenshot shows the 'Daylight Saving Time' configuration window. The 'Daylight Saving Time' toggle is turned on. The 'Set by date' radio button is selected. The 'Start Time' is set to 03/23/2026, 09:00:00. The 'End Time' is set to 03/23/2026, 09:00:00. The 'Time Offset' is set to 1Hour. There are 'Save' and 'Refresh' buttons at the bottom.

Fig. 108. Sistema → General → Horario de verano: establecer por fecha

Horario de verano: si en su zona horaria se utiliza el horario de verano, establezca esta opción en ON.

Establecer por semana: se utiliza para establecer el mes, el día de la semana y la hora en que comienza y termina el horario de verano. Por ejemplo, las 2 a. m. del primer domingo de un mes.

Establecer por fecha: se utiliza para establecer la fecha y la hora en que comienza y termina el horario de verano.

Hora de inicio / Hora de fin: se utiliza para establecer la hora de inicio y la hora de fin del horario de verano.

Desfase horario: se utiliza para establecer la hora que el horario de verano añade a su zona horaria. Es la diferencia entre el Tiempo Universal Coordinado (UTC) y su hora local.

9.11.2 Gestión multiusuario

Este menú permite configurar el nombre de usuario, la contraseña y los permisos.

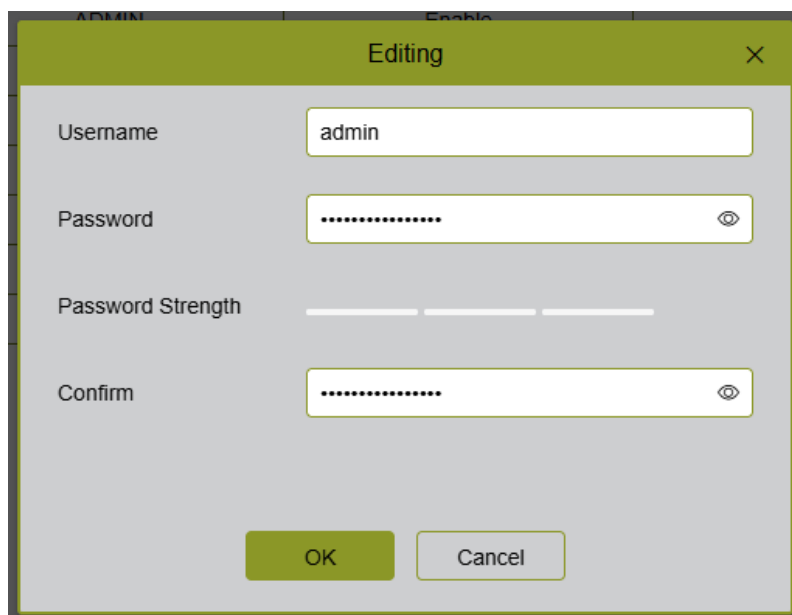


Fig. 109. Multiusuario: ventana de edición para cambiar la contraseña de un usuario



Fig. 110. Multiusuario: ventana de política con los permisos de un usuario

Se admiten los siguientes tipos de usuario:

ADMIN—Administrador del sistema: un administrador del sistema puede configurar por completo el sistema y puede cambiar la contraseña de administrador y las contraseñas de usuario, así como activar o desactivar la protección con contraseña.

USER—Usuario normal: un usuario normal solo dispone de la vista en directo, la búsqueda, la reproducción y otras funciones. Puede establecer varios usuarios con distintos permisos de acceso al sistema.

Multi-User					
NO.	Username	Level	Status	Password	Policy
1	admin	ADMIN	Enable	ℓ	
2	user1	USER	Disable	ℓ	⊗
3	user2	USER	Disable	ℓ	⊗
4	user3	USER	Disable	ℓ	⊗
5	user4	USER	Disable	ℓ	⊗
6	user5	USER	Disable	ℓ	⊗
7	user6	USER	Disable	ℓ	⊗

Refresh

Fig. 111. Sistema → Multiusuario: lista de usuarios con nivel, estado, contraseña y controles de política

Para cambiar la contraseña de un administrador o de un usuario, haga clic en el icono correspondiente de edición de contraseña en la columna **Contraseña**. La contraseña debe contener al menos ocho caracteres y debe ser una combinación de dígitos, letras y símbolos. Introduzca de nuevo la nueva contraseña para confirmarla. Guarde la nueva contraseña. Se le pedirá que introduzca la contraseña anterior para la autenticación.

- Seleccione uno de los usuarios inactivos y haga clic en el icono correspondiente de edición de contraseña en la columna **Contraseña**.
- Establezca **Activar** en ON para activar el usuario.
- Haga clic en el cuadro de texto **Nombre de usuario** para editar el nombre de usuario.
- Haga clic en el cuadro de texto **Contraseña** para introducir su contraseña.
- Haga clic en el cuadro de texto **Confirmar** para introducir de nuevo su contraseña a modo de confirmación.

Haga clic en **Guardar**. Debe introducir la contraseña de administrador para la autenticación.

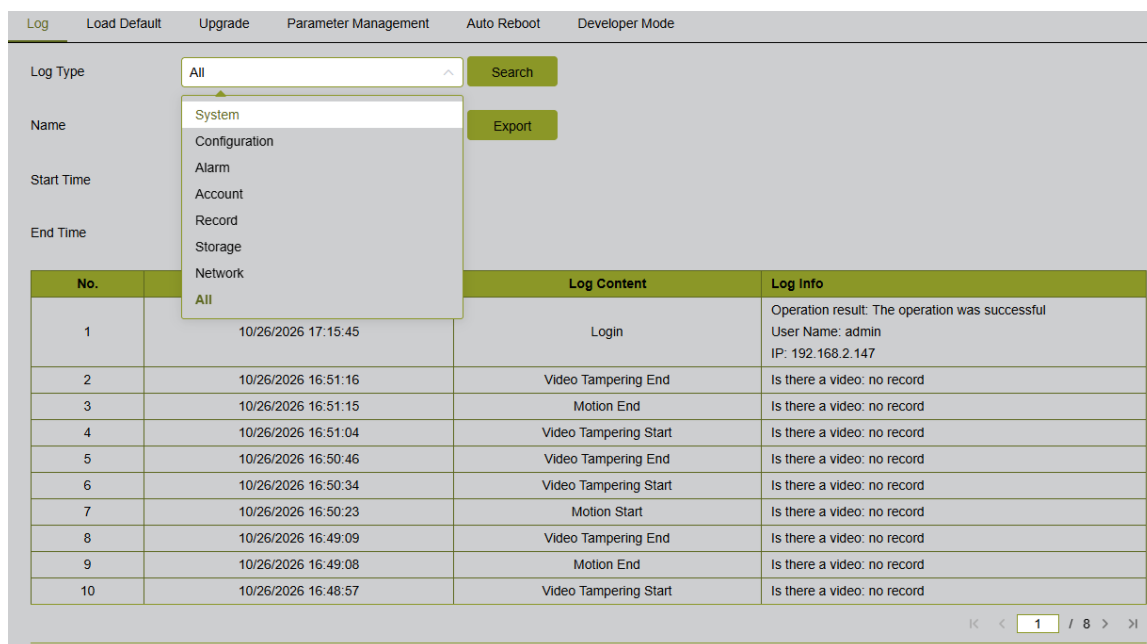
Establezca los permisos del usuario marcando las casillas de verificación correspondientes a las funciones. Haga clic en **Todo** para marcar todas las casillas de verificación. Haga clic en **Borrar** para desmarcar todas las casillas de verificación.

9.11.3 Mantenimiento del sistema

Este menú permite buscar y ver los registros del sistema, restaurar los ajustes de fábrica, actualizar el sistema, exportar e importar parámetros del sistema y configurar el reinicio automático del sistema.

9.11.3.1 Gestión de registros

El registro del sistema muestra eventos importantes del sistema, como alarmas de movimiento y advertencias del sistema. Puede importar fácilmente a su ordenador los archivos de copia de seguridad del registro del sistema dentro de un intervalo de tiempo preestablecido.



No.	Start Time	End Time	Log Content	Log Info
1	10/26/2026 17:15:45		Login	Operation result: The operation was successful User Name: admin IP: 192.168.2.147
2	10/26/2026 16:51:16		Video Tampering End	Is there a video: no record
3	10/26/2026 16:51:15		Motion End	Is there a video: no record
4	10/26/2026 16:51:04		Video Tampering Start	Is there a video: no record
5	10/26/2026 16:50:46		Video Tampering End	Is there a video: no record
6	10/26/2026 16:50:34		Video Tampering Start	Is there a video: no record
7	10/26/2026 16:50:23		Motion Start	Is there a video: no record
8	10/26/2026 16:49:09		Video Tampering End	Is there a video: no record
9	10/26/2026 16:49:08		Motion End	Is there a video: no record
10	10/26/2026 16:48:57		Video Tampering Start	Is there a video: no record

Fig. 112. Sistema → Mantenimiento → Registro: búsqueda de eventos del sistema por tipo e intervalo de fechas (lista Tipo de registro)

Búsqueda y copia de seguridad de registros:

- Haga clic en el campo situado junto a **Hora de inicio** y seleccione la fecha y la hora de inicio en el calendario en pantalla.
- Haga clic en el campo situado junto a **Hora de fin** y seleccione la fecha y la hora de fin en el calendario en pantalla.
- Seleccione en la lista desplegable **Tipo de registro** el tipo de evento que desea buscar. Puede seleccionar **Todo** para ver todo el registro del sistema dentro del intervalo de tiempo seleccionado. Las opciones de tipo incluyen: registro del sistema, registro de configuración, registro de alarmas, registro de cuentas, registro de grabación, registro de almacenamiento y registro de red.
- Seleccione en la lista desplegable **Subtipo** el tipo de evento que desea buscar (esta lista no está disponible si Tipo de registro se establece en **Todo**). Puede seleccionar **Todo** para ver todo el registro del sistema dentro del intervalo de tiempo seleccionado. Las opciones de tipo incluyen:

sistema: ajustes del sistema, reinicio, reinicio automático, actualización, ajustes de hora y sincronización horaria NTP.

configuración: control de la vista en directo de la cámara, ajuste de áreas privadas, ajuste del modo de grabación, ajuste del plan de grabación, ajuste del flujo principal, ajuste de red, ajuste del subflujo, ajuste del correo electrónico, ajuste de color, ajuste de detección de movimiento, ajuste del disco duro, ajuste multiusuario, ajuste de NTP, control de imagen, ajuste del flujo móvil, ajuste de RTSP, ajuste del filtro IP, restauración de los ajustes de fábrica, ajuste de audio, ajuste de la alarma de manipulación de vídeo, ajuste de exportación y ajuste de importación.

alarma: inicio de la detección de movimiento, fin de la detección de movimiento, inicio de la alarma E/S, fin de la alarma E/S, inicio de PID, fin de PID, inicio de LCD, fin de LCD, inicio de SOD, fin de SOD, inicio de PD&VD, fin de PD&VD, inicio de FD, fin de FD, inicio de CC, fin de CC, inicio de CD, fin de CD, inicio de QD, fin de QD, inicio de la alarma de sonido y fin de la alarma de sonido.

cuenta: inicio de sesión, cierre de sesión y cambio de usuario.

grabación: búsqueda, reproducción y copia de seguridad.

almacenamiento: formateo del disco duro, disco duro lleno y fallo del disco duro.

red: desconexión de la red, red en línea, fallo de red y modo de red cambiado.

- Haga clic en este botón para buscar.
- Explore los registros del sistema del intervalo de tiempo seleccionado.

7. Haga clic en , , y en la esquina inferior derecha de la pantalla para cambiar entre las páginas de eventos del registro del sistema. <<>>

Introduzca el nombre del archivo que se va a exportar en el cuadro de texto **Nombre**. Haga clic en **Exportar** para crear una copia de seguridad del registro del sistema.

9.11.3.2 Restauración de los ajustes de fábrica

El dispositivo se puede restablecer a los ajustes de fábrica. Puede elegir restablecer todos los ajustes a la vez o solo los ajustes de un menú concreto. Nota: restaurar los ajustes predeterminados no elimina los vídeos ni las instantáneas almacenados en la tarjeta de memoria.

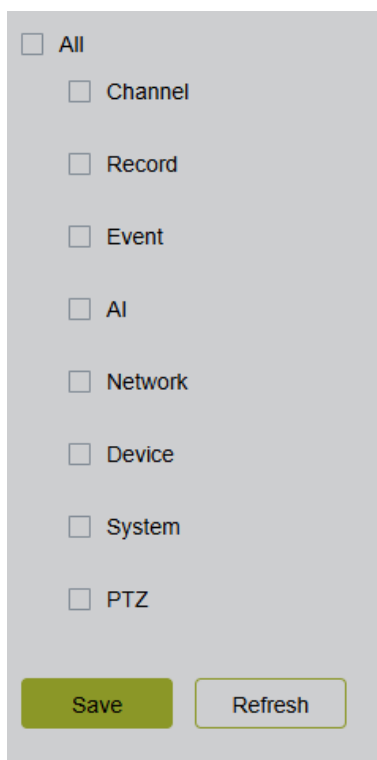


Fig. 113. Sistema → Mantenimiento → Cargar valores predeterminados: restaurar selectivamente los valores de fábrica por módulo

La página Cargar valores predeterminados contiene:

Control	Función
ALL	Selecciona todos los módulos.
Canal, Grabación, Evento, IA, Red, Dispositivo, Sistema, PTZ	Módulos cuyos ajustes se pueden restaurar individualmente a los valores de fábrica.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar vuelve a cargar los valores almacenados en la cámara.

Seleccione los elementos que se van a restaurar o seleccione **Todo** para seleccionar todos los elementos. Haga clic en **Guardar** para cargar los ajustes predeterminados de los elementos seleccionados.

9.11.3.3 Actualización del sistema

Este menú permite actualizar el firmware.

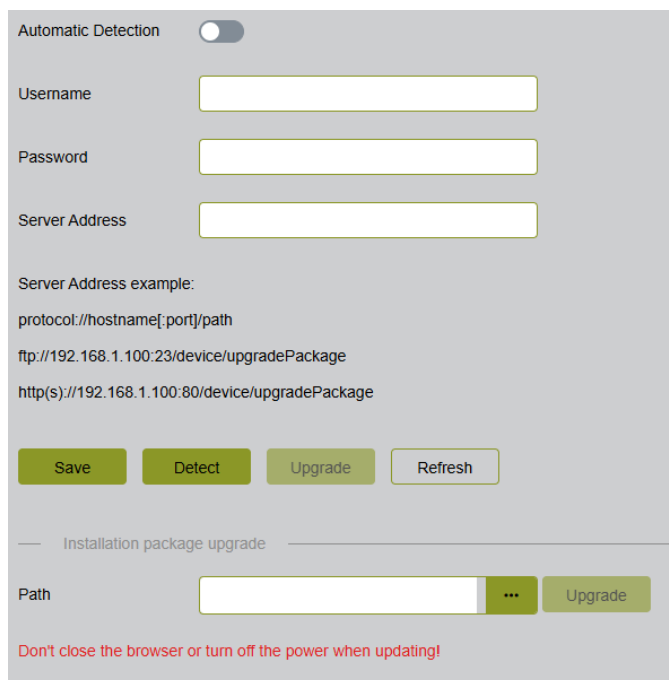


Fig. 114. Sistema → Mantenimiento → Actualización: actualización en línea mediante la dirección del servidor o actualización manual mediante archivo local

Detección automática: se utiliza para activar o desactivar la detección automática. Puede establecer esta opción en ON para detectar automáticamente el archivo de actualización por aire.

Nombre de usuario: se utiliza para establecer el nombre de usuario del servidor FTP.

Contraseña: se utiliza para establecer la contraseña del servidor FTP.

Dirección URL FTP/HTTP: introduzca la dirección de actualización por aire. Para la actualización HTTP no se necesitan nombre de usuario ni contraseña.

Nota: la dirección FTP tiene el siguiente formato: ftp://{dirección IP del servidor FTP:puerto}/Upgrade (el nombre del directorio que contiene la ruta de actualización por aire del servidor FTP).

Guardar: haga clic en este botón para guardar los ajustes actuales.

Detectar: una vez cargado el archivo de actualización y establecida la ruta de actualización, puede hacer clic en **Detectar** para detectar manualmente el archivo de actualización por aire. Cuando hay actualizaciones disponibles, aparece un mensaje.

Actualizar: haga clic en este botón para iniciar la actualización del sistema.

Coloque el archivo de firmware (.sw) en el disco duro de su PC.

Haga clic en ... junto a **Ruta** para seleccionar el archivo de firmware de su PC.

Haga clic en **Actualizar** para iniciar la actualización del sistema. La actualización del sistema tarda unos 2–3 minutos. No apague el dispositivo ni cierre su navegador IE mientras la actualización del sistema está en curso.

9.11.3.4 Gestión de parámetros

Puede exportar los parámetros configurados a su PC o importar al dispositivo un archivo de configuración exportado.

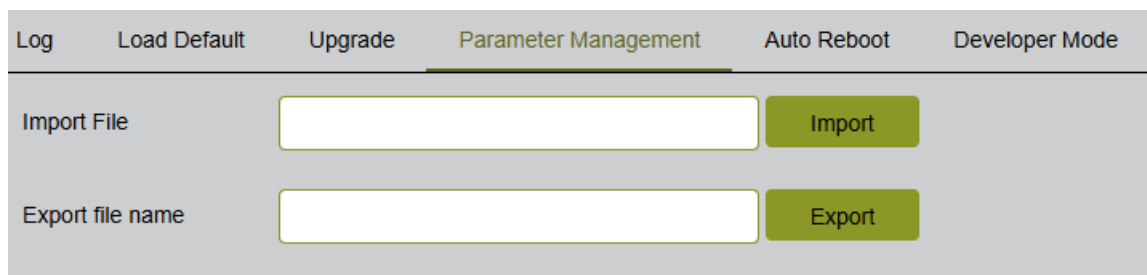


Fig. 115. Sistema → Mantenimiento → Gestión de parámetros: importar o exportar la configuración completa de la cámara

La página Gestión de parámetros contiene:

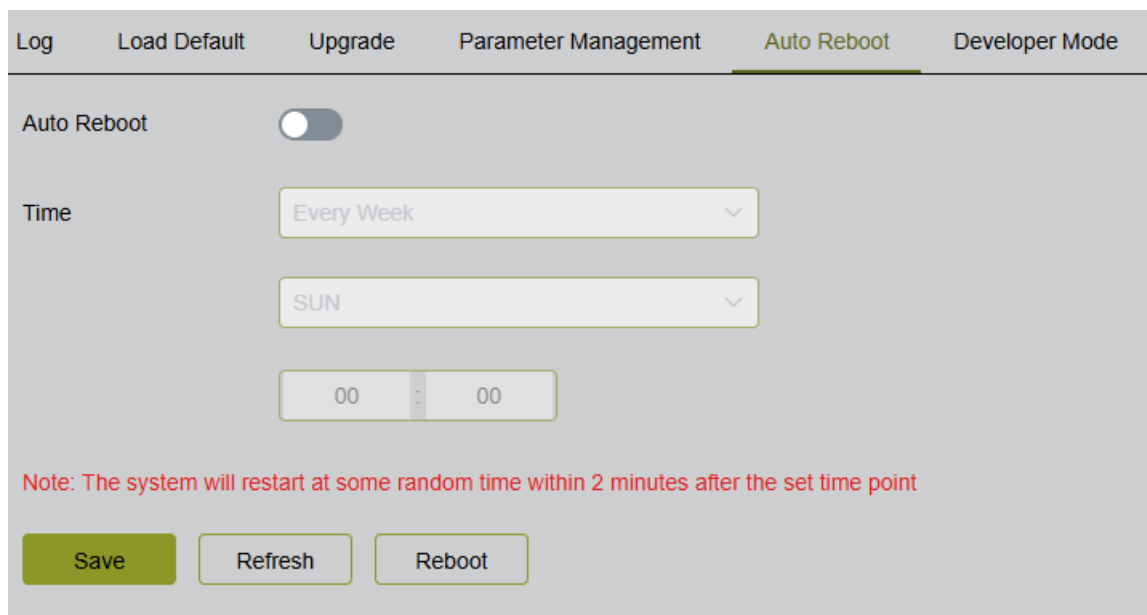
Control	Función
Importar archivo / Importar	Ruta de un archivo de configuración y botón que carga sus ajustes en la cámara.
Nombre del archivo de exportación / Exportar	Nombre de archivo y botón que guarda la configuración actual de la cámara en un archivo.

Importar archivo: haga clic en el cuadro de texto **Importar archivo**. Se muestra el cuadro de diálogo de selección de ruta. Seleccione el archivo de parámetros y haga clic en **Importar** para importar los parámetros.

Nombre del archivo de exportación: haga clic en el cuadro de texto **Nombre del archivo de exportación** e introduzca el nombre del archivo en el que se exportan los parámetros. Haga clic en **Exportar** para exportar los parámetros.

9.11.3.5 Reinicio automático

Este menú permite que el sistema se reinicie automáticamente de forma periódica. Se recomienda activar esta función para garantizar el funcionamiento estable del dispositivo.



The screenshot shows the 'Auto Reboot' configuration page. At the top, there is a navigation bar with tabs: Log, Load Default, Upgrade, Parameter Management, Auto Reboot (selected), and Developer Mode. Below the navigation bar, the 'Auto Reboot' section has a toggle switch that is currently turned off. Underneath, there are three input fields: 'Time' with a dropdown menu showing 'Every Week', a day dropdown menu showing 'SUN', and a time selection field showing '00 : 00'. A red note below these fields states: 'Note: The system will restart at some random time within 2 minutes after the set time point'. At the bottom, there are three buttons: 'Save' (green), 'Refresh' (yellow), and 'Reboot' (yellow).

Fig. 116. Sistema → Mantenimiento → Reinicio automático: frecuencia y hora del reinicio programado

La página Reinicio automático contiene:

Control	Función
Reinicio automático	Activa los reinicios programados.
Hora	Frecuencia de reinicio (se muestra Cada semana), día de la semana (se muestra SUN) y hora del día.
Nota	La cámara se reinicia en un momento aleatorio dentro de los 2 minutos posteriores a la hora establecida.
Guardar / Actualizar / Reiniciar	Guardar aplica la programación; Actualizar la vuelve a cargar; Reiniciar reinicia la cámara de inmediato.

Reinicio automático: establezca esta opción en ON para activar la función.

Hora: puede configurar la cámara para que se reinicie por día, semana o mes.

9.11.3.6 Modo de desarrollador

El modo de desarrollador está pensado para el diagnóstico con el soporte técnico de Partizan. Active «Depuración de cámara» y seleccione el modo de almacenamiento (por ejemplo, SD_Card). Haga clic en «Exportar información de depuración» o «Empaquetar registro» para recopilar datos de diagnóstico. Para exportar los resultados de una búsqueda en el registro, introduzca un nombre de archivo en el campo «Exportar registro de búsqueda» y haga clic en «Exportar».

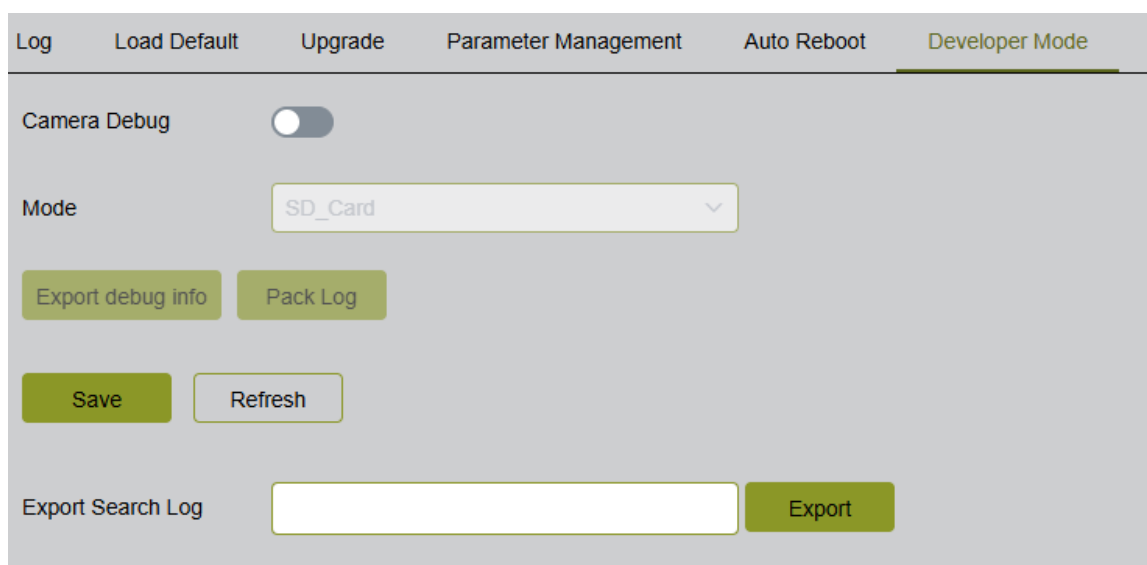


Fig. 117. Sistema → Mantenimiento → Modo de desarrollador: registro de depuración y herramientas de exportación de registros con fines de soporte

La página Modo de desarrollador se utiliza junto con el soporte técnico:

Control	Función
Depuración de cámara	Activa el registro de depuración de la cámara.
Modo	Almacenamiento utilizado para los datos de depuración (se muestra SD_Card).
Exportar información de depuración / Empaquetar registro	Recopilan y exportan datos de diagnóstico.
Exportar registro de búsqueda	Nombre de archivo y botón Exportar para guardar el resultado de la búsqueda en el registro.
Guardar / Actualizar	Guardar aplica los ajustes; Actualizar los vuelve a cargar.

9.11.4 Información del sistema

Este menú permite ver la información del sistema, incluidos el ID del dispositivo, el modelo del dispositivo, la dirección MAC y la versión de firmware.

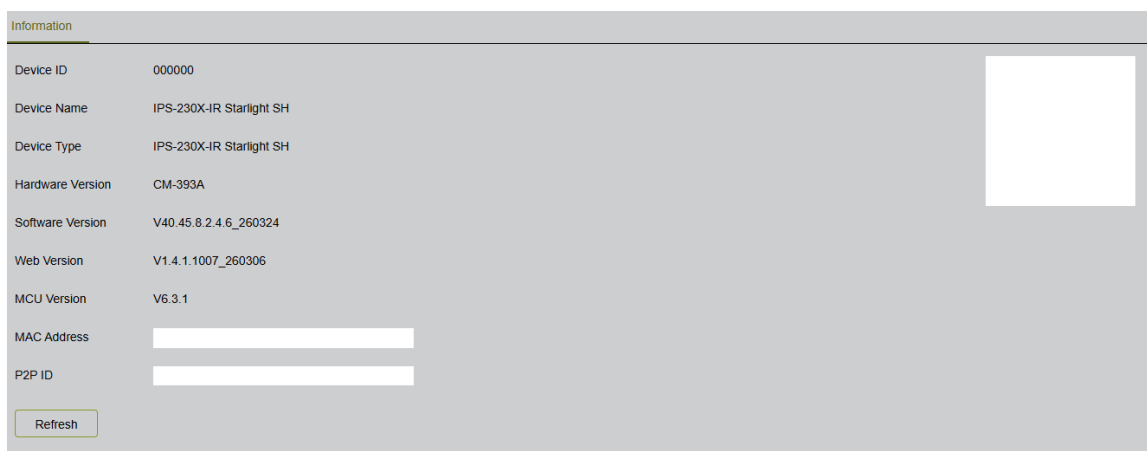


Fig. 118. Sistema → Información: identificación del dispositivo y detalles de versión (MAC, ID P2P y código QR ocultos)

La página Información muestra datos de solo lectura:

Control	Función
ID del dispositivo / Nombre del dispositivo / Tipo de dispositivo	Identificación de la cámara y de su modelo.
Versión de hardware / software / web / MCU	Versiones del hardware, del firmware, del cliente web y de la MCU.
Dirección MAC / ID P2P	Dirección de hardware e identificador P2P de la cámara (ocultos en la captura de pantalla).
Código QR	Código para añadir la cámara a una aplicación móvil compatible (oculto en la captura de pantalla).
Actualizar	Vuelve a cargar la información.

10. Ajustes locales

Este menú permite establecer la ruta de almacenamiento de los vídeos, de las descargas y de los archivos de imágenes capturadas, así como el formato de los vídeos y de las imágenes capturadas.

Nota: se admiten programas sin complementos. Puede omitir esta pantalla cuando acceda a un cliente web desde Safari 12 y posterior, Chrome 57 y posterior, Firefox 52 y posterior y Edge 41.

11. Instrucciones de seguridad

- Seguridad: cambie la contraseña predeterminada inmediatamente en el primer inicio de sesión para evitar accesos no autorizados.
- No instale la cámara en lugares húmedos, polvorientos o mal ventilados, ni en lugares de fácil acceso para los niños.
- Utilice y almacene el dispositivo dentro del rango de temperatura y humedad especificado.
- No desmonte la cámara ni intente realizar reparaciones no autorizadas.
- Este producto está destinado únicamente a su uso en condiciones climáticas no tropicales.
- Guarde en un lugar seguro la información de recuperación de contraseña (respuestas a preguntas de seguridad o archivo de certificado); sin ella, puede que no sea posible recuperar la contraseña.

Nota: el contenido de este manual es solo de referencia y puede diferir ligeramente del producto real o de la versión de firmware. Las funciones y la disposición de los menús pueden variar según el modelo de cámara.

Contacto:

WhatsApp: +420 777 054 888

Email: support@partizan.global

Telegram: https://t.me/PartizanSupport_bot