

# VSaaS IProNet GUÍA RÁPIDA INSTALACIÓN.

*Cámaras, PnPBox-A, traZe-CAM y RMS Mini*

## Propósito del documento

El presente documento describe las funcionalidades y características de las cámaras IProNet el dispositivo PnPBox-A para transformar cámaras analógicas e IP (estándar) en cámaras compatibles con el protocolo IProNetPlug&Play, y por tanto, utilizables en la plataforma cloud de IProNet, la cámara traZe-CAM para hacer esto mismo sólo con cámaras IP, y el equipo RMS Mini, que asegura las grabaciones en casos de pérdida de conectividad.

Finalmente se incluye un Manual de Usuario de la Plataforma y apps móviles.



## Contenido

<b>Verificación previa de la instalación:</b> .....	<b>4</b>
<b>En el sitio</b> .....	<b>5</b>
Para el caso de cámaras analógicas:.....	5
Para el caso de cámaras IP:.....	5
Cámaras IProNET.....	6
<b>Introducción</b> .....	<b>8</b>
¿Qué es el dispositivo PnPBox-A?.....	8
Cámaras compatibles con PnPBox-A .....	9
¿Qué es una traZe-CAM? .....	9
<b>Alta de cámaras en la plataforma con PnPBox-A/traZe-CAM</b> .....	<b>10</b>
Cámaras analógicas (sólo con PnPBox-A).....	10
Requisitos previos.....	10
Instalación PnPBox-A .....	10
Alta en la plataforma .....	10
Configuración del canal.....	11
Cámaras IP.....	12
Uso de IPnP&PClientConfig.....	12
Requisitos previos para PnPBox-A/traze-CAM.....	13
Configuración PnPBox-A/traZe-CAM .....	13
Alta en la plataforma .....	16
<b>Autodetección de cámaras disponibles</b> .....	<b>18</b>
Detección de cámaras Onvif.....	18
Generación de VCode .....	19
<b>Puesta en marcha grabador RMS Mini</b> .....	<b>21</b>
<b>Registro de cámaras en cloud</b> .....	<b>28</b>
<b>Resolución de problemas</b> .....	<b>30</b>
Cámaras analógicas.....	31
Descripción del fichero de log.....	31
Resolución de problemas .....	32
La cámara no puede darse de alta.....	32
La cámara se ha dado de alta pero no se visualiza .....	33
Cámaras IP.....	34
Descripción del fichero de log.....	34
Resolución de problemas .....	35
La cámara no puede darse de alta.....	35

La cámara se ha dado de alta pero no se visualiza .....	36
<b>Plataformas VSaas de IProNet .....</b>	<b>37</b>
<b>Primeros pasos.....</b>	<b>38</b>
<b>Inicio de sesión .....</b>	<b>39</b>
<b>Operativa .....</b>	<b>41</b>
Descripción general de la interfaz .....	41
<b>Cámaras .....</b>	<b>42</b>
<b>Conectar WiFi .....</b>	<b>43</b>
<b>Editar cámara .....</b>	<b>44</b>
<b>Añadir cámaras .....</b>	<b>45</b>
<b>Visualización en vivo .....</b>	<b>46</b>
<b>Grabaciones .....</b>	<b>47</b>
<b>Búsqueda de grabaciones.....</b>	<b>48</b>
Otras operaciones con grabaciones.....	48
Exportación de grabaciones.....	49
<b>Grupos .....</b>	<b>50</b>
Añadir grupo.....	50
<b>Programaciones .....</b>	<b>51</b>
Añadir programación.....	51
<b>Etiquetas de cámaras.....</b>	<b>53</b>
<b>Mi cuenta .....</b>	<b>55</b>
<b>Notificaciones .....</b>	<b>56</b>
<b>Aplicaciones móviles .....</b>	<b>56</b>
Instalación .....	56
Visualización en vivo .....	57
Grabaciones.....	57
Grupos.....	58
Notificaciones .....	58
Tareas .....	59

## Verificación previa de la instalación:

Red local en la que conectar los dispositivos. Esta red deberá disponer de salida a Internet y de servidor DHCP activado.

¿Se va a instalar cámaras analógicas? Si es así, ¿cuántas? Cada 4 cámaras analógicas se necesita una unidad de PnPBox-A

¿Se van a instalar cámaras IP? ¿Cuántas? Deben ser Onvif. Necesitará un PnPBox-A o una traZe-CAM

- Cada PnPBox-A puede gestionar hasta 20 cámaras IP
- Cada traZe-CAM puede gestionar hasta 10 cámaras IP
- Deberá conocer las direcciones MAC
- Deberá conocer las direcciones IP, que deberán ser estáticas (no DHCP)
- Deberá conocer el puerto HTTP y puerto RTSP
- Deberá conocer los datos de acceso a las cámaras, con privilegios de administrador. Si tienen usuario Onvif, conocer los datos de usuario Onvif -es el que se utiliza para registrarla en la nube-
- Deberá generar (o disponer ya) de la cuenta del cliente en la nube, sus credenciales, con el número total de cámaras a instalar habilitado.

Si se van a utilizar equipos **PnPBox-A-o traZe-CAM**, será necesario tener instalada la herramienta de gestión "IPNSearch".

Se descarga en: <https://ipronet.es/downloads/IPNSearchSetup.exe>

Para configurar el PnPBox-A **NO ES NECESARIO CONECTARLO a un monitor**, teclado y ratón. Se configura desde un PC conectado a la red local, y usando la aplicación "IPNSearch", que se instala con el instalador antes indicado.

NOTA:

Si se van a instalar cámaras IProNet, es importante tener presente que las mismas YA disponen del componente IProNetPlug&Play, y por tanto se instalan -y registran en la plataforma- directamente, es decir, no precisan de ningún otro componente ni equipo. Ver el apartado "Cámaras IProNet" para más información.

NOTA:

traZe-CAM es una cámara IProNet que, además de poder utilizarse como tal, tiene la facultad de gestionar las conexiones de otras cámaras IP a las plataformas cloud como si fuera un PnPBox-A, pero únicamente para cámaras IP.

Se registra en la cuenta cloud como cualquier cámara IProNet y, posteriormente, si se utiliza para registrar las cámaras IP del lugar, hay que seguir los mismos pasos que los que se siguen en el caso del PnPBox-A (ver página 12, apartado Cámaras IP de este [manual](#))

## En el sitio.

### Para el caso de cámaras analógicas:

1. Se debe utilizar un PnPBox-A por cada 4 cámaras analógicas, que se conectarán a los puertos BNC del equipo. (Ver modelos)
2. El PnPBox-A debe de ser capaz de acceder a Internet y de conectarse a servicios en máquinas remotas que usan los puertos TCP 80 y 9998. Asegúrese de que, si dispone de un firewall, éste no esté bloqueando el tráfico desde el dispositivo hacia dichos puertos.
3. Dar de alta el PnPBox-A con su MAC y VCode y conectar las cámaras a los puertos BNC del equipo.
4. Añadir la cuenta al cliente en la plataforma cloud.
5. Realizar el mismo procedimiento por cada una de las cámaras analógicas a asignar a la cuenta, a las que se les indicará el canal en el que están conectadas al dispositivo.

### Para el caso de cámaras IP:

NOTA: Si solo se van a registrar cámaras IP en la cuenta cloud, no es necesario dar de alta el PnPBox-A en la misma, es decir, el dispositivo como tal no es necesario que quede dado de alta en la cuenta cloud, como SI es necesario para el caso anterior, el de cámaras analógicas.

Esto sucede porque en el caso de las cámaras analógicas, el PnPBox-A actúa como "codificador IP" de las mismas, transformándolas en IP, y por tanto es necesario que cada cámara analógica vaya asociada a su "codificador". De otra manera no podrían utilizarse en la plataforma.

Esto no sucede en el caso de las cámaras IP, dado que lo son de forma nativa.

Por otro lado, si se van a registrar únicamente cámaras IP, (nótese que el PnPBox-A puede utilizarse para registrar tanto cámaras analógicas como IP, y de forma combinada, hasta un total de 20 cámaras) puede utilizarse una traZe-CAM como dispositivo de conexión y gestión, en lugar de un PnPBox-A. La ventaja, en este caso, es que la propia traZe-Cam actúa como una cámara más del sistema, lo que no puede realizar el PnPBox-A. En cambio, éste permite hasta 20 cámaras, y la traZe-CAM sólo 10.

Como ya se ha indicado, la cámara traZe-CAM puede actuar como una cámara propiamente, y se instala de igual manera que las cámaras IPProNet (ver su apartado), además de realizar toda la operativa de gestión y conexión para las hasta 10 cámaras IP que puede gestionar en la plataforma.

1. La red local en la que conectar el dispositivo PnPBox-A/TraZe-CAM deberá disponer de salida a Internet y servidor DHCP activado.
2. Las cámaras IP a agregar deberán estar en la misma red local en la que se conecte la PnPBox-A/traZe-CAM y deberá haber conexión directa entre ellas.
3. Con el software IPNSearch, buscar el PnPBox-A (o traZe-CAM). Verificar que se encuentra con la herramienta, es visible y se cargan sus datos.
4. Una vez localizado, acceder a él y entrar a Manage PnPBox-A para dar de alta en el equipo las IP de las cámaras a instalar en la cuenta cloud, y el resto de información de las mismas.
5. Conectadas las cámaras en la LAN, buscarlas con la utilidad IPNSearch, "-Search for Onvif cameras-",

verificar datos y obtener el VCODE de cada una de ellas. Se tienen que poder ver con la herramienta. De otra manera, no se podrán dar de alta en la cuenta cloud.

Nota: El VCODE puede haber sido facilitado previamente por el proveedor.

Posteriormente, acceder a la cuenta cloud, y una a una, darlas de alta, con su MAC, Vcode y credenciales, asignando el perfil correspondiente.

Nota:

Debe realizar el proceso de alta en la plataforma menos de una hora después de conectar la alimentación del dispositivo PnPBox-A/traZe-CAM.

Si cree que ha podido pasar más de una hora, reinicie el equipo, desconectándolo de la red de alimentación y volviéndolo a conectar transcurridos 10 segundos.

Para finalizar...

- Verificar que se ven las cámaras en la cuenta de la plataforma
- Generar una programación de grabación y cuadrantes, y verificar que se graba correctamente.
- [Descargar la app móvil](#), instalar e introducir parámetros de plataforma y cuenta, para verificar que se ven las cámaras y grabaciones.

## Cámaras IProNET

Las cámaras IProNet (minibala y minidomo) disponen del componente IProNetPlug&Play embebido en el firmware. Por lo anterior, su instalación es muy simple:

Se deberán conocer los datos de usuario y contraseña de administrador (de serie, "admin/admin")

Se deberá haber obtenido el VCode, bien porque ya venga en la caja o documentación, o bien porque se solicita al proveedor/administrador, facilitando para ello la MAC.

Se conecta la cámara a la LAN, con salida a internet (verificar que no se limita por controles de firewall). Acceder a la cuenta de la nube, donde la cámara va a darse de alta.

Pulsar el botón "+", para añadir cámara

Introducir los valores solicitados (nombre, mac, VCode, etc), y transcurridos unos segundos, la cámara se habrá dado de alta, y se verá en la plataforma.

Nota: No debe transcurrir más de una hora entre el tiempo que se conecta la cámara y se registra en la cuenta de la nube. Si esto ocurre, desconectar la cámara de la energía, y volver a conectarla antes de repetir el proceso.



## PnPBox-A



# Introducción

## ¿Qué es el dispositivo PnPBox-A?

La solución de IProNet es una potente plataforma de vídeo supervisión en la nube (VSaaS) que permite gestionar, grabar y visualizar cámaras IP y analógicas de manera eficiente, centralizada y sin necesidad de disponer de equipamiento de grabación en la propia instalación.

Para poder realizar sus funciones, la plataforma debe ser capaz de comunicarse con las cámaras y así obtener su información de vídeo. Hay dos escenarios típicos de instalaciones de vídeo:

1. Cámaras IP conectadas en una red local con direccionamiento privado y acceso a Internet a través de una conexión de banda ancha con dirección IP pública, normalmente dinámica.
2. Cámaras analógicas gestionadas por un grabador DVR.

En el caso 1, al estar las cámaras instaladas en una LAN con direccionamiento privado, no es posible acceder directamente a ellas desde Internet. Deberá hacerse a través de la dirección IP pública y será necesario emplear técnicas como *port mapping* y DNS dinámico. En el 2, también será necesario digitalizar la señal analógica de las cámaras y convertirla en un flujo de vídeo digital compatible con la plataforma.

La principal misión del dispositivo PnPBox-A es resolver estas dos situaciones. Para ello, el dispositivo puede configurarse para que establezca un túnel de comunicaciones entre las cámaras y la plataforma cloud a través del cual puede realizarse el intercambio de información entre ambos.

De igual manera, el dispositivo tiene capacidad para digitalizar la señal de 4 cámaras analógicas y codificarlas mediante los estándares H.264 o H.265 para que puedan ser gestionadas por la plataforma cloud.

En la figura 1 puede observarse el entorno de uso del dispositivo PnPBox-A junto con el resto de elementos involucrados en la obtención y gestión del vídeo.

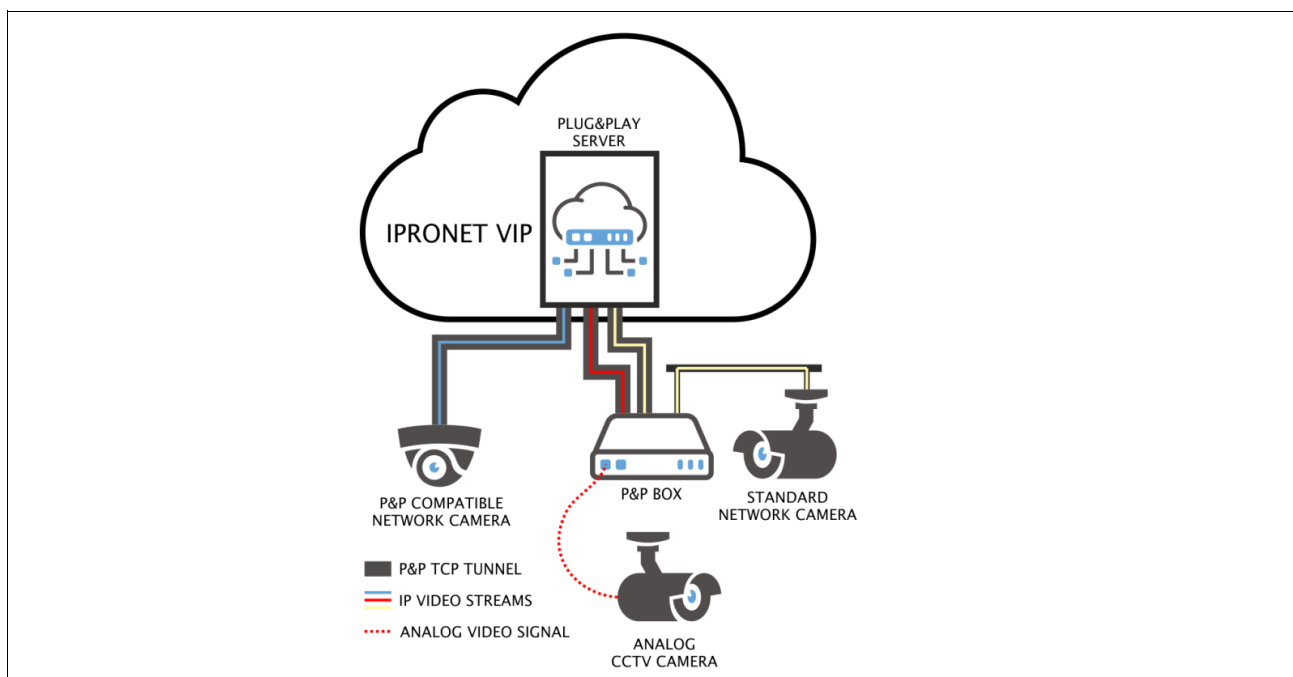


Figura 1: Dispositivos conectados mediante el protocolo IProNet Plug&Play.



## Cámaras compatibles con PnPBox-A

El dispositivo PnPBox-A puede gestionar cámaras analógicas y cámaras IP que cumplan con los siguientes requisitos:

**Cámaras analógicas:** Cámaras de definición estándar (SD) o de alta definición (HD) que empleen alguno de los siguientes protocolos:

- CVBS (PAL, NTSC)
- AHD
- CVI
- TVI

Definiciones máximas de trabajo: 4M en AHD/TVI/CVI; 3M en AHD/TVI, 1080P/720P en AHD/TVI/CVI, 960H en analógico.

**Cámaras IP:** Todas aquellas cámaras sean compatibles con el protocolo Onvif (Open Network Video Interface Forum) y que transmitan mediante los códecs M-JPEG, MPEG-4, H.264 o H.265 y mediante los protocolos HTTP, RTP sobre RTSP o RTP sobre RTSP sobre HTTP.

Nota:

PnPBox-A no es compatible con cámaras que sólo soporten el protocolo RTP por UDP.

Tampoco puede cursarse tráfico multicast a través de los túneles TCP que crea el dispositivo PnPBox-A.

Consulte el manual del fabricante para obtener información sobre los mecanismos de transmisión disponibles en su modelo de cámara.

## ¿Qué es una traZe-CAM?

Es una cámara IProNet que, además de realizar las funciones propias de una cámara, es capaz de generar los mismos procesos que realiza el PnPBox-A, y por ello, capaz de gestionar hasta 10 cámaras IP en las cuentas cloud de IProNet.

# Alta de cámaras en la plataforma con PnPBox-A/traZe-CAM

## Cámaras analógicas (sólo con PnPBox-A)

### Requisitos previos

Para agregar cámaras analógicas a la plataforma cloud necesitará lo siguiente:

Red local en la que conectar el dispositivo. Esta red deberá disponer de salida a Internet y de servidor DHCP activado.

- Una toma de alimentación de red eléctrica.
- Acceso a los cables de señal analógica provenientes de las cámaras.
- Datos de dirección MAC y VCODE del dispositivo. Los encontrará entre la documentación suministrada con la PnPBox-A

El dispositivo debe de ser capaz de acceder a Internet y de conectarse a servicios en máquinas remotas que usan los puertos TCP 80 y 9998. Asegúrese de que, si dispone de un firewall, éste no esté bloqueando el tráfico desde el dispositivo hacia dichos puertos.

### Instalación PnPBox-A

1. Conecte los cables de vídeo analógico a los conectores BNC de entrada del dispositivo. Las entradas están marcadas con los números del 1 al 4. Recuerde el conector al que ha conectado su cámara.
2. Conecte el cable de red UTP al dispositivo y al router o switch que dé acceso a su red de área local.
3. Conecte el cable de alimentación al dispositivo.

#### *Nota:*

*Si dispone de un grabador de vídeo local (DVR) al que están conectadas las cámaras analógicas, puede seguir utilizándolo mediante un conector BNC en T y un latiguillo de cable de manera que la señal llegue de manera simultánea al grabador y a la PnPBox-A.*

## Alta en la plataforma

Una vez realizada la instalación física, es necesario dar de alta las cámaras en la plataforma.

Inicie sesión en su cuenta de su plataforma cloud.

1. Acceda al menú *Cámaras/Añadir cámara*
2. Introduzca los parámetros (figura 2):
3. Nombre: Identificador con el que desea que se muestre la cámara a añadir.
4. MAC: Dirección MAC del dispositivo PnPBox-A. Puede encontrarlo junto con la documentación suministrada con el equipo.
5. VCODE: Código de verificación. Puede encontrarlo junto con la documentación suministrada.
6. Perfil: Perfil de calidad. Seleccione uno de entre los disponibles para su cuenta.
7. Usuario: Nombre de usuario con privilegios de administrador del dispositivo PnPBox-A. De manera predeterminada *admin*.
8. Contraseña: Contraseña correspondiente al usuario anterior. De manera predeterminada *admin*.

Pulse el botón *Finalizar*.

Si el proceso se completa correctamente, se le redirigirá a la página de lista de cámaras y podrá ver en ella la nueva cámara.



Figura 2: Parámetros de alta de cámara analógica.

**Nota:**

Debe realizar el proceso de alta en la plataforma menos de una hora después de conectar la alimentación del dispositivo PnPBox-A. Si cree que ha podido pasar más de una hora, reinicie el dispositivo y ponga en marcha el proceso de alta pasados unos segundos.

### Configuración del canal

El proceso de alta descrito agrega siempre a la plataforma la cámara conectada al canal 1 de entrada del dispositivo PnPBox-A. Si desea acceder a cualquiera de los otros 3 canales es necesario especificar el número de canal en la página de propiedades de la cámara.

1. Desde la lista de cámaras, coloque el puntero del ratón sobre la cámara a modificar
2. En los iconos contextuales que aparecen en la derecha, haga click sobre el lápiz.
3. Seleccione el canal deseado en la lista desplegable *Canal*.

Pulse el botón *Finalizar*.

**Nota:**

Si dispone de varias cámaras analógicas conectadas al dispositivo deberá repetir el proceso de alta en la plataforma tantas veces como cámaras conectadas. Tras el alta, recuerde modificar el canal tal y como se ha descrito.

**Nota:**

Puede consultar el proceso de alta completo en el siguiente vídeo:

<https://youtu.be/jQVCLxchpZU>

## Cámaras IP

Se puede añadir cámaras IP Onvif -no cámaras IProNet, que son tratadas en otro apartado de este mismo manual- a la plataforma mediante los siguientes sistemas:

- Mediante el uso de dispositivos como PnPBox-A, traZe-CAM o trazer
- Mediante la herramienta Windows "IPNP&PClientConfig", que puede descargar en <https://ipronet.es/downloads/IPNPnPClientSetup.exe>

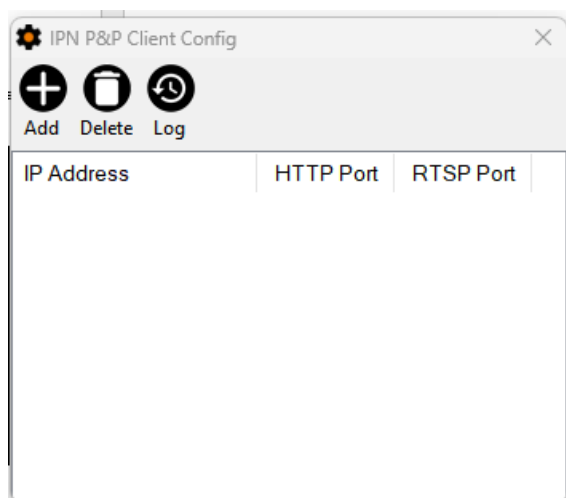
Esta herramienta es muy útil para poder registrar cámaras IP onvif sin necesidad de otro sistema que disponer de un PC con Windows en la misma red en la que se encuentran las cámaras, que deberán disponer de una IP fija.

La base del sistema es que a través de esta herramienta se indica al servicio que genera el túnel de cámaras-plataforma cloud la dirección IP de cada una de ellas, y el sistema se encarga de generar los procesos de forma transparente, a fin de que las cámaras "suban" al cloud sus imágenes.

Una vez instalada la herramienta citada, el sistema habrá instalado la propia herramienta y, a su vez, la herramienta *IPN Device Search* de la que se entra en más detalles en páginas siguientes.

### Uso de IPnP&PClientConfig.

Una vez instalada, la herramienta muestra la siguiente pantalla:



Pulsando la tecla "+" se accede al formulario en el que se introducen los datos de cada cámara que se quiere asociar a la cuenta nube.

El Log mostrará si el proceso de túnel se está realizando correctamente.

Una vez que se han introducido todas las cámaras que se desean asociar a la cuenta cloud, se deberá utilizar la otra herramienta, *IPNDeviceSearch* para que se puedan generar los VCODE necesarios, con la MAC de las cámaras, en el proceso de alta de la propia plataforma. El proceso se detalla en el apartado **Detección de cámaras onvif**

## Requisitos previos para PnPBox-A/traze-CAM

Para agregar cámaras IP estándar (onvif) en la plataforma a través del dispositivo PnPBox-A/traze-CAM necesitará lo siguiente:

- Red local en la que conectar el dispositivo. Esta red deberá disponer de salida a Internet y de servidor DHCP activado.
- Una toma de alimentación de red eléctrica.
- El dispositivo debe de ser capaz de acceder a Internet y de conectarse a servicios en máquinas remotas que usan los puertos TCP 80 y 9998. Asegúrese de que, si dispone de un firewall, éste no esté bloqueando el tráfico desde el dispositivo hacia dichos puertos.
- Las cámaras IP a agregar deberán estar en la misma red local en la que se conecte la PnPBox-A/TraZe-CAM y deberá haber conexión directa entre ellas.

Deberá disponer de la información necesaria para conectarse a las cámaras. Particularmente necesitará conocer su dirección IP, puerto HTTP, puerto RTSP y credenciales de acceso.

### *Nota:*

*Típicamente, los servicios HTTP y RTSP estarán configurados en los puertos 80 y 554 respectivamente. Si la cámara dispone de un puerto Onvif diferente al puerto HTTP, necesitará el puerto Onvif.*

*Consulte el manual de la cámara para obtener esta información.*

### *Nota:*

*El dispositivo PnPBox-A/traze-CAM accederá a las cámaras configuradas a través de sus direcciones IP locales. Para evitar problemas, configure las cámaras con direcciones IP fijas (sin DHCP).*

### *Nota:*

*Existen en el mercado cámaras que, siendo compatibles con Onvif, lo tienen deshabilitado de manera predeterminada. En tales casos, será necesario acceder a la configuración de las cámaras y activar el protocolo Onvif y/o agregar un usuario para este protocolo que tenga privilegios de administrador. Consulte el manual de la cámara para más información.*

## Configuración PnPBox-A/traze-CAM

1. Conecte el cable de red UTP al dispositivo y al router o switch que dé acceso a su red de área local.
2. Conecte el cable de alimentación al dispositivo.
3. Si no la tiene ya instalada, descargue la herramienta *IPN Device Search* desde el enlace:  
<https://ipronet.es/downloads/IPNSearchSetup.exe>
4. Instale la herramienta y ejecútela. En la ventana de selección inicial elija *Search for P&P Box*. En la nueva ventana pulse en el botón *Search* (figura 5).

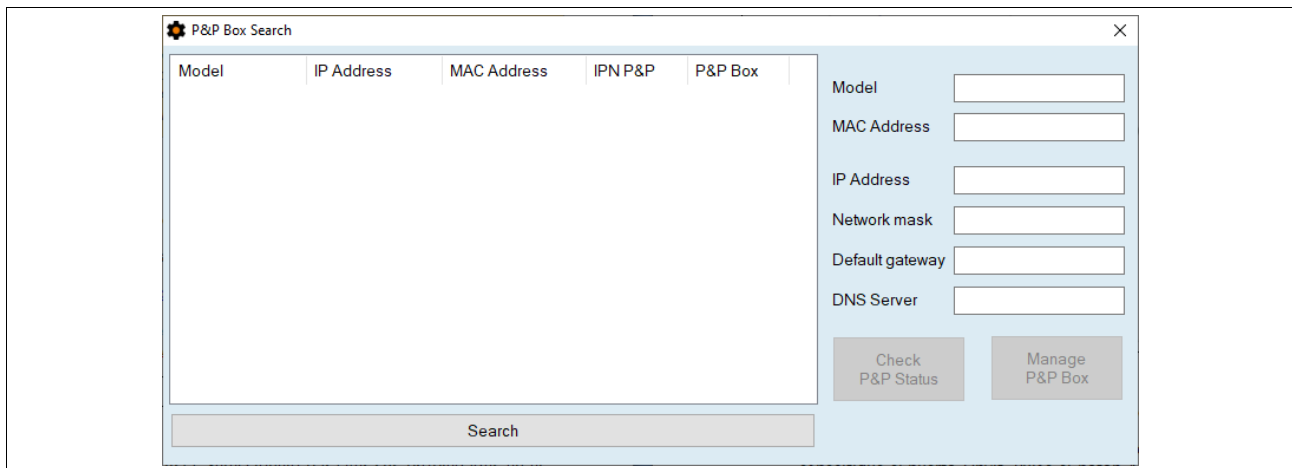


Figura 5: Herramienta IPN Device Search. Búsqueda de PnPBox-A.

Verifique que el dispositivo aparece en la lista. Selecciónelo para ver sus propiedades en el panel de la derecha (figura 6).

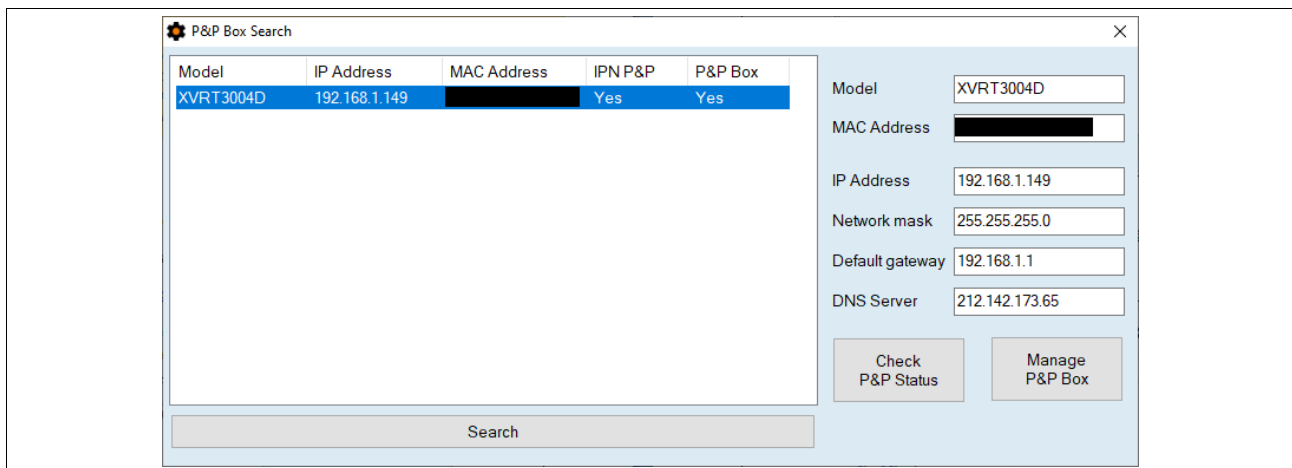


Figura 6: Propiedades del dispositivo.

Pulse en el botón *Manage P&P Box*. Se abrirá su browser predeterminado para acceder a la página de configuración del dispositivo. Introduzca las credenciales. Por defecto, el nombre de usuario es *admin* y la contraseña *pass* (figura 7).

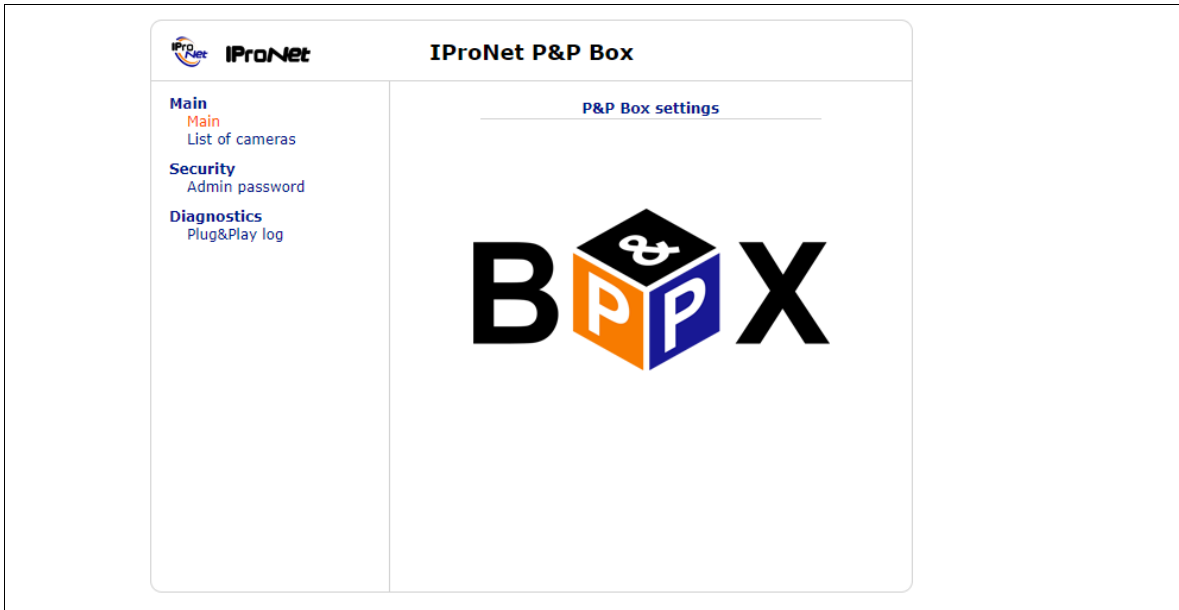


Figura 7: Página principal de PnPBox-A.

1. Acceda al menú *List of cameras* para ver las cámaras dadas de alta en el dispositivo.
2. Introduzca la dirección IP local y los puertos HTTP y RTSP de la cámara que desea conectar a la plataforma. Si la cámara usa un puerto distinto para el protocolo Onvif y para el HTTP, especifique el puerto Onvif. Pulse el botón *Add* (figura 8).

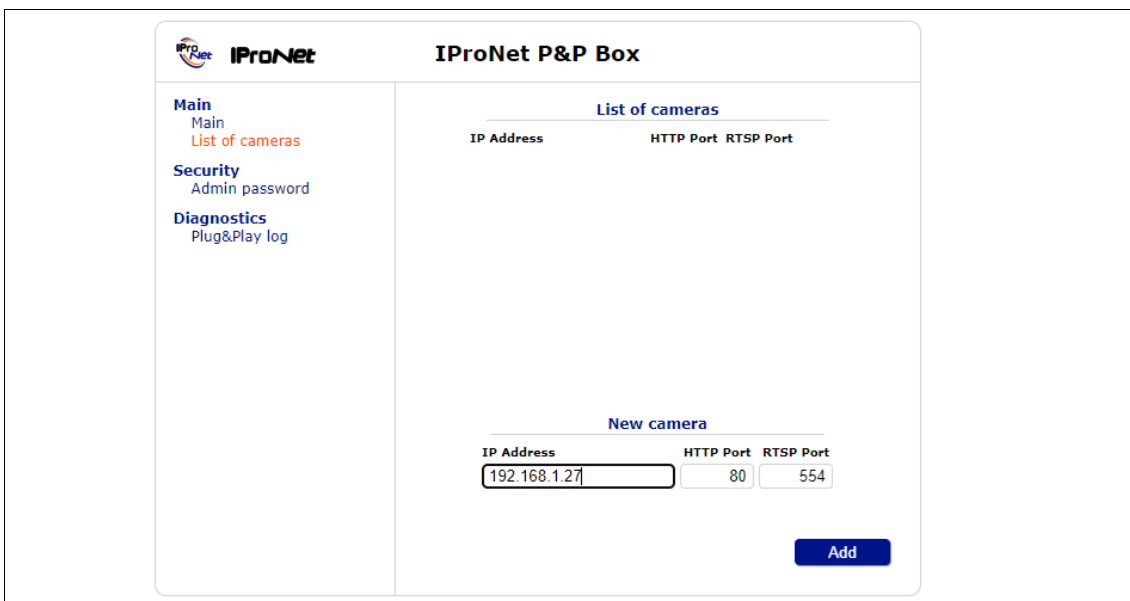


Figura 8: Alta de nueva cámara en PnPBox-A.

La cámara recién añadida aparecerá en la lista.

**Nota:**

Si desconoce la dirección IP y puertos de la cámara que desea dar de alta en la PnPBox-A/traZe-CAM, consulte la sección Autodetección de cámaras disponibles.

## Alta en la plataforma

Una vez realizado el proceso de configuración de la PnPBox-A/traZe-CAM, es necesario dar de alta las cámaras en la plataforma.

1. Inicie sesión en su cuenta de su plataforma cloud.
2. Acceda al menú *Cámaras/Añadir cámara*
3. Introduzca los parámetros (figura 10):
4. Nombre: Identificador con el que desea que se muestre la cámara a añadir.
5. MAC: Dirección MAC de la cámara. Si dispone de más de un interfaz de red, se trata de la dirección física del interfaz mediante el cual se encuentra conectada a la red en la que está instalada la PnPBox-A. Deberá introducirse sin separadores entre dígitos. Si desconoce este valor, consulte la sección *Autodetección de cámaras disponibles*.
6. VCODE: Código de verificación. Si no dispone de este valor, consulte la sección *Autodetección de cámaras disponibles*.
7. Perfil: Perfil de calidad. Seleccione uno de entre los disponibles para su cuenta.
8. Usuario: Nombre de usuario con privilegios de administrador de la cámara. Si la cámara emplea diferentes credenciales para la configuración general y el acceso Onvif, especifique el usuario Onvif.
9. Contraseña: Contraseña correspondiente al usuario anterior.
10. Pulse el botón *Finalizar*.

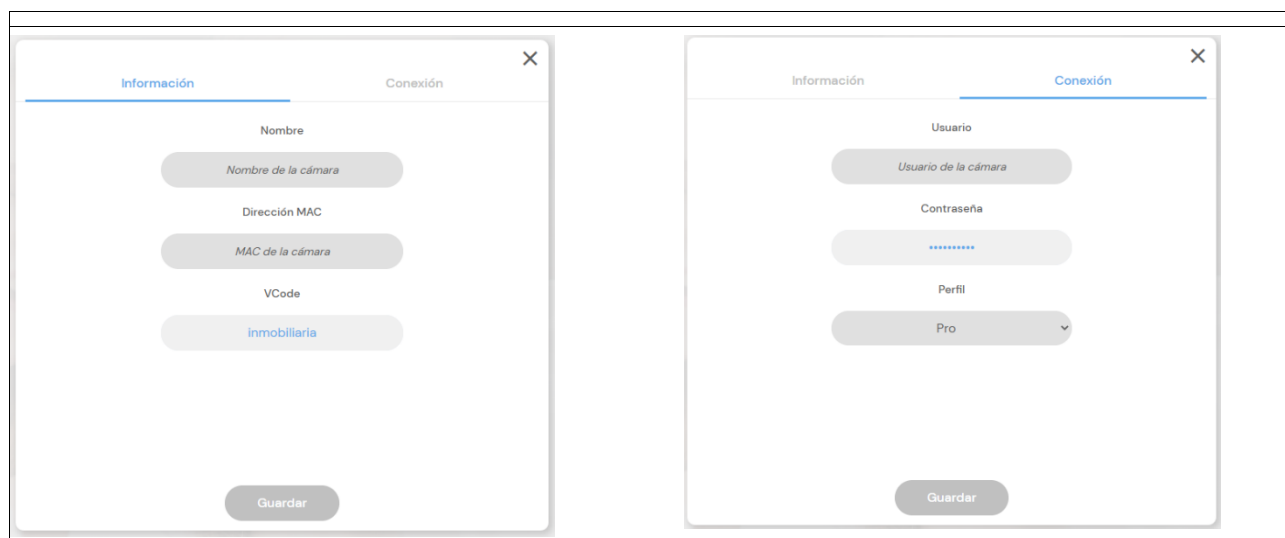


Figura 10: Parámetros de alta de cámara IP.

### Nota:

Si desconoce las credenciales de las cámaras, póngase en contacto con su administrador de red o con su instalador para conseguirlas. Si piensa que las cámaras pueden estar con sus credenciales predeterminadas de fábrica, consulte el manual para conocerlas.

Si el proceso se completa correctamente, se le redirigirá a la página de lista de cámaras y podrá ver en ella la nueva cámara.



*Nota:*

*Debe realizar el proceso de alta en la plataforma menos de una hora después de haber dado de alta las cámaras en la web de configuración del dispositivo PnPBox-A7traZe-CAM. Si cree que ha podido pasar más de una hora, reinicie el dispositivo y ponga en marcha el proceso de alta pasados unos segundos.*

*Nota:*

*Si solo desea dar de alta cámaras IP, no es necesario dar de alta el dispositivo PnPBox-A en su cuenta en la plataforma cloud mediante el procedimiento descrito en la sección de alta de cámaras analógicas. El alta de cámaras analógicas y de cámaras IP son procedimientos independientes.*

## Autodetección de cámaras disponibles

Con la finalidad de simplificar el proceso de alta en el dispositivo PnPBox-A/traZe-CAM de las cámaras que se encuentren disponibles en la red, la herramienta *IPN Device Search* incluye un detector de cámaras Onvif y herramientas para la generación de códigos VCode, que son necesarios durante el proceso de alta descrito en la sección anterior.

### Detección de cámaras Onvif

La herramienta puede emplearse para detectar las cámaras compatibles con el protocolo Onvif que se encuentran disponibles en la red.

1. Inicie la herramienta *IPN Device Search*. Si aún no la ha descargado, puede hacerlo desde el enlace: <https://ipronet.es/downloads/IPNSearchSetup.exe>
2. En la ventana inicial de selección, elija *Search for Onvif cameras*. En la nueva ventana pulse el botón *Search* (figura 11).

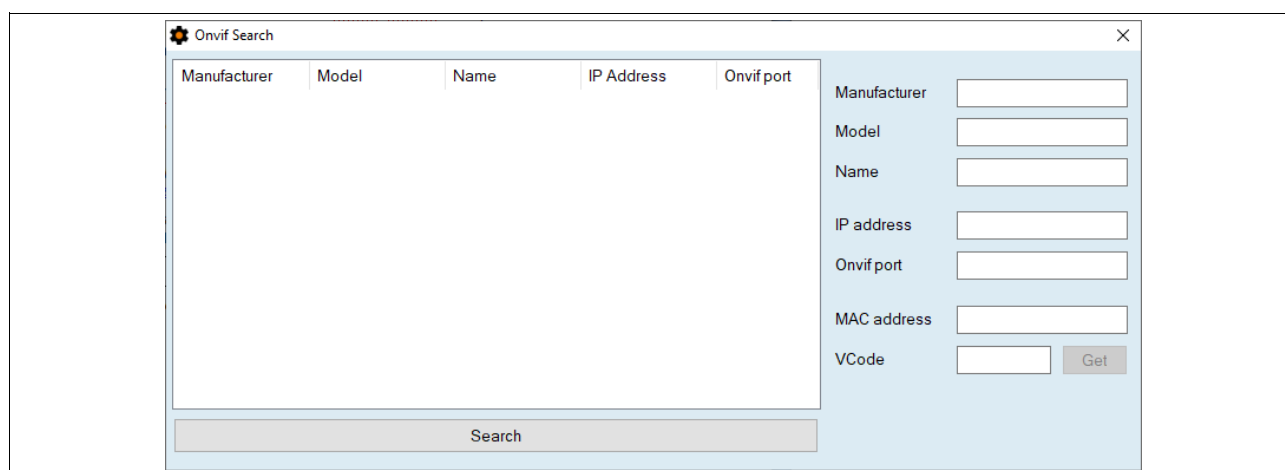


Figura 11: Herramienta IPN Device Search. Búsqueda de cámaras Onvif.

Verifique que la cámara que desea agregar aparece en la lista. Selecciónela para ver sus propiedades en el panel de la derecha (figura 12).

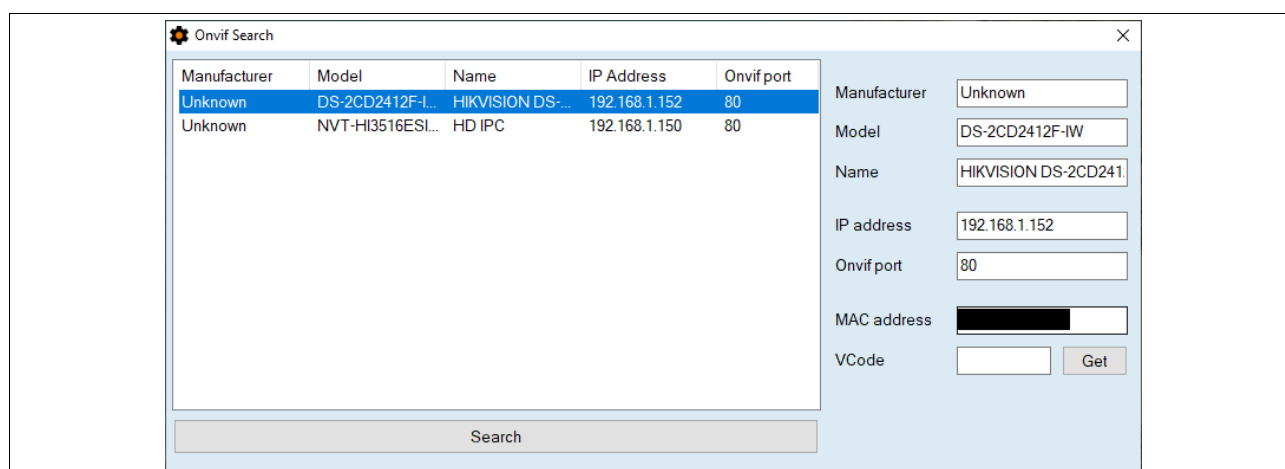


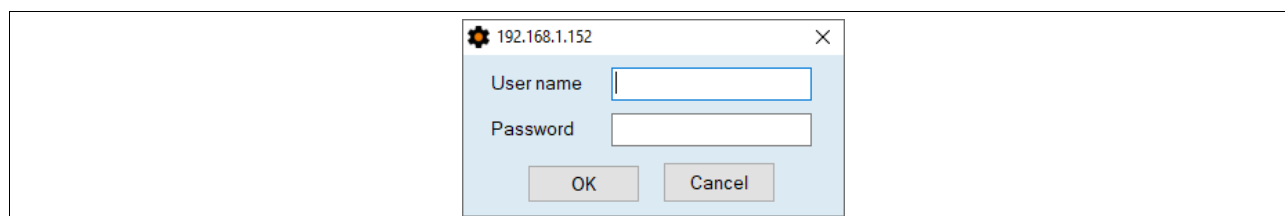
Figura 12: Propiedades de la cámara Onvif.

Tome nota de los valores indicados en el panel: los precisará para completar los pasos descritos en la sección anterior. *IP address* y *Onvif port* deberán indicarse en el proceso de alta de cámara en el dispositivo PhPBox-A/TraZe-CAM en los campos *IP address* y *HTTP port* respectivamente. *MAC address* y *VCode* serán necesarios para completar el alta en la plataforma VSaaS.

## Generación de VCode

Si no dispone del VCode correspondiente a la cámara que desea agregar a la plataforma cloud, puede generarlo desde la propia herramienta *IPN Device Search*.

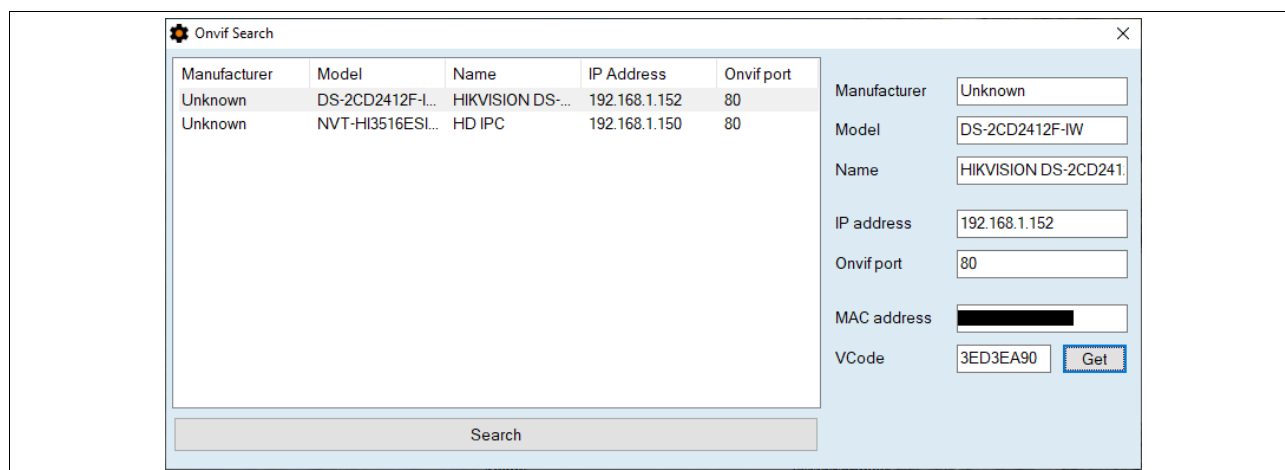
2. Desde la ventana mostrada en la figura 12, pulse en el botón *Get*.
3. Se le solicitarán las credenciales de acceso a la cámara. Especifique las credenciales de un usuario que tenga acceso a la API Onvif (figura 13).



A dialog box titled "192.168.1.152" with a close button (X) in the top right corner. It contains two input fields: "User name" and "Password". Below the fields are two buttons: "OK" and "Cancel".

**Figura 13: Solicitud de credenciales.**

Si las credenciales especificadas son correctas, la herramienta generará el VCode correspondiente y lo mostrará en el panel de información (figura 14).



The "Onvif Search" window displays a table of search results and a details panel on the right. The table has columns for Manufacturer, Model, Name, IP Address, and Onvif port. The details panel includes fields for Manufacturer, Model, Name, IP address, Onvif port, MAC address, and VCode, along with a "Get" button.

Manufacturer	Model	Name	IP Address	Onvif port
Unknown	DS-2CD2412F-I...	HIKVISION DS-...	192.168.1.152	80
Unknown	NVT-HI3516ESL...	HD IPC	192.168.1.150	80

Details panel:

- Manufacturer: Unknown
- Model: DS-2CD2412F-IW
- Name: HIKVISION DS-2CD241
- IP address: 192.168.1.152
- Onvif port: 80
- MAC address: [Redacted]
- VCode: 3ED3EA90 [Get]

**Figura 14: VCode obtenido satisfactoriamente.**

**Nota:**

Tome nota de los valores *MAC address* y *VCode* para poder realizar el alta en la plataforma cloud.

## RMS Mini



El RMS Mini es un equipo capaz de realizar grabaciones las 24 horas del día de cada una de las cámaras de la instalación (hasta 20), en formato Pro y con permanencia de 7 días.

Es una forma de protección ante las incidencias que pudieran darse en casos de corte de conectividad.

Igualmente, dispone de las herramientas del PnPBox-A/traZe-CAM, y por tanto es capaz de generar todos los procesos que éste realiza y posibilita directamente el registro de las cámaras en la cuenta cloud asociada. Por tanto, donde se instale un RMS Mini no es necesario utilizar el PnPBox-A (o TraZe-CAM) a menos que existan cámaras analógicas.

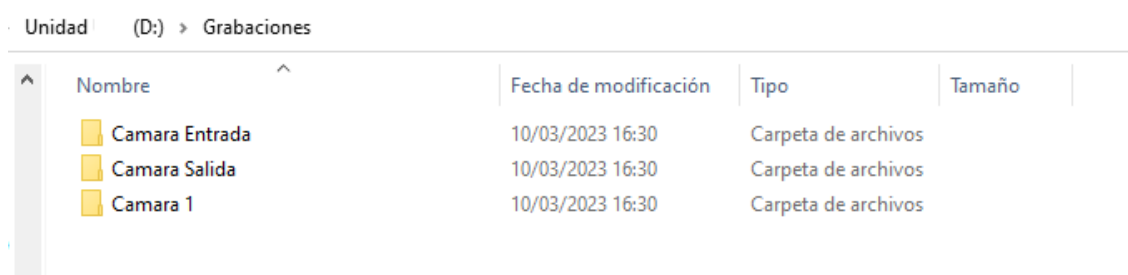
Finalmente, gracias a su doble salida de monitor es capaz de mostrar hasta 9 flujos de vídeo distribuidos en uno, o en los dos monitores.

## Puesta en marcha grabador RMS Mini

Primer paso: Poner en marcha el equipo RMS Mini y configurar su sistema (Windows) para que opere en la misma red que la de las cámaras, para que pueda acceder a ellas.

Segundo paso: - En la unidad de disco D del RMS Mini, crear una estructura de carpetas identificándolas con el nombre que vaya a tener cada cámara.

La idea es que las imágenes de cada cámara se almacenen en su carpeta correspondiente. Con esto, además de tener todo más organizado, el acceso al disco podrá ser mucho más rápido.



Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Camara Entrada	10/03/2023 16:30	Carpeta de archivos	
Camara Salida	10/03/2023 16:30	Carpeta de archivos	
Camara 1	10/03/2023 16:30	Carpeta de archivos	

Tercer paso: Acceder a la aplicación e-netcamCLIENT

En el escritorio del RMS Mini se puede localizar el icono de acceso directo a la aplicación e-netcamCLIENT.

Una vez dentro de la aplicación e-netcamCLIENT, acceder a la sección de alta de cámaras:



Cuarto paso: ALTA DE CÁMARAS.

Introducir la IP, el usuario y la contraseña de la cámara. El sistema inicia una búsqueda de cámara en la dirección indicada, y detectará el modelo de forma automática y mostrará una vista previa.

**Nueva Cámara**

**Nueva Cámara**

Introduzca los parámetros de red y de autenticación y pulse Detectar.

**ONVIF GENERIC**

**Vista previa**

IP/URL: 192.168.0.105

Puerto: 80

Puerto RTSP: 554

Usuario: admin

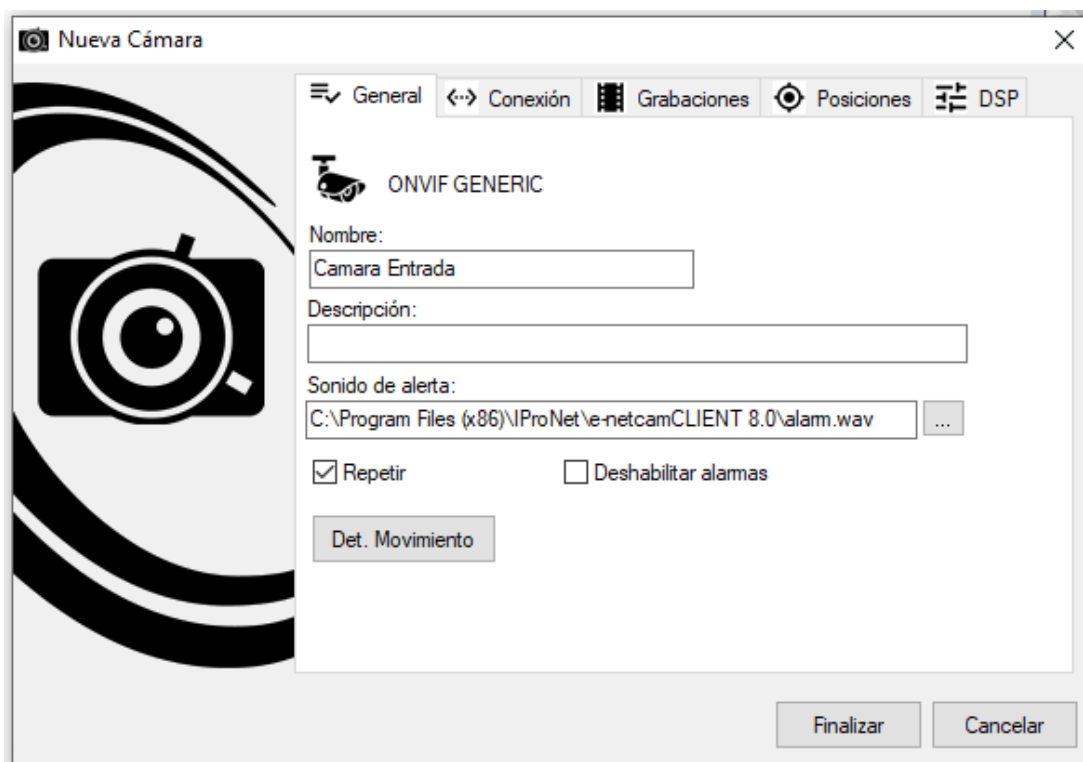
Contraseña: ●●●●●

**Detectar**

Asignar IP << Atras Siguiete >> Finalizar Cancelar

El siguiente paso es configurar el proceso de conexión con la cámara, para lo cual se pulsará el botón “Siguiente”:

Accediendo a la pestaña “General” se podrá denominar a la cámara, en el campo *Nombre*.



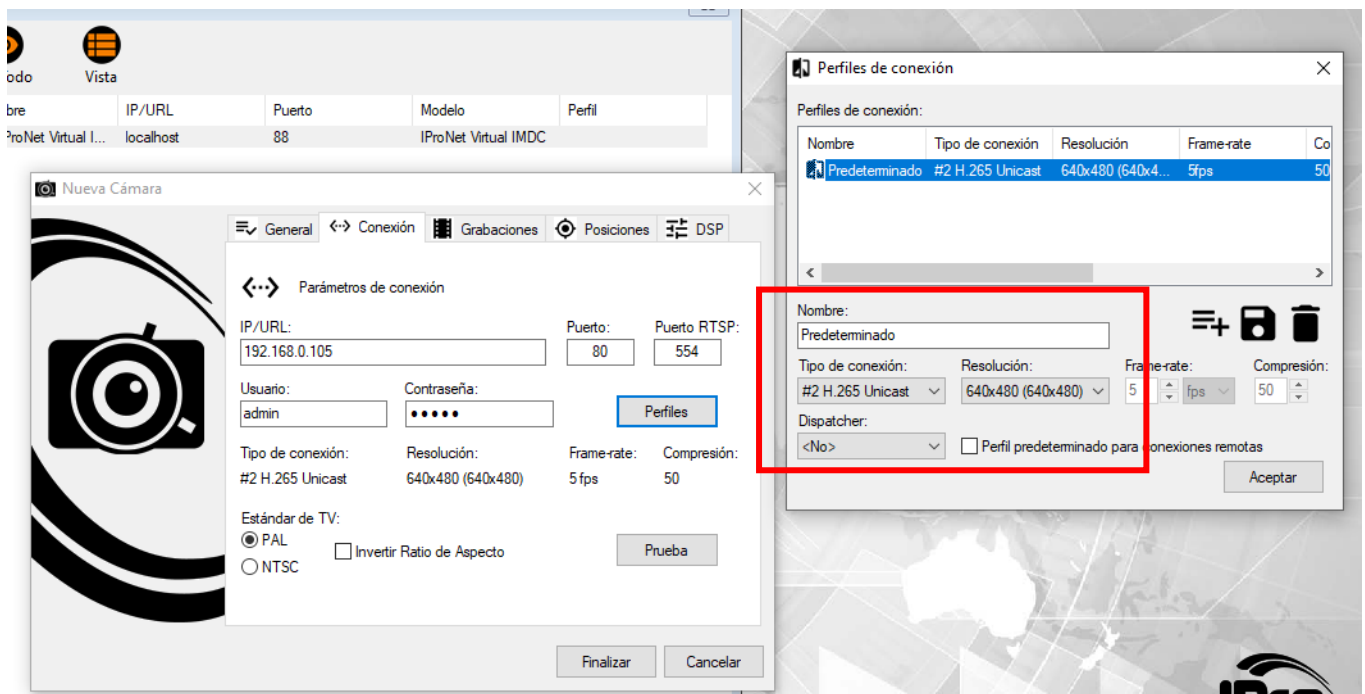
Seguidamente, se deberá acceder a la siguiente pestaña: “Conexión”.

Pulsando en el botón "Perfiles" se deberá seleccionar el perfil *predeterminado* y modificarlo estableciendo el stream #2 H265 Unicast o #2 H264 Unicast en función de lo que soporte la cámara (sea H.265 o sea H.264)

La resolución, frame rate y compresión no hace falta establecerlos, ya que el sistema toma de que ya se configuraron en la web de la cámara.

Para guardar los cambios se pulsa sobre el icono del disquete.

Después de esto, se procederá a definir en la pestaña Grabaciones la ruta de las grabaciones para esa cámara, a fin de que las mismas queden ordenadas en base a carpetas individuales por cámara.





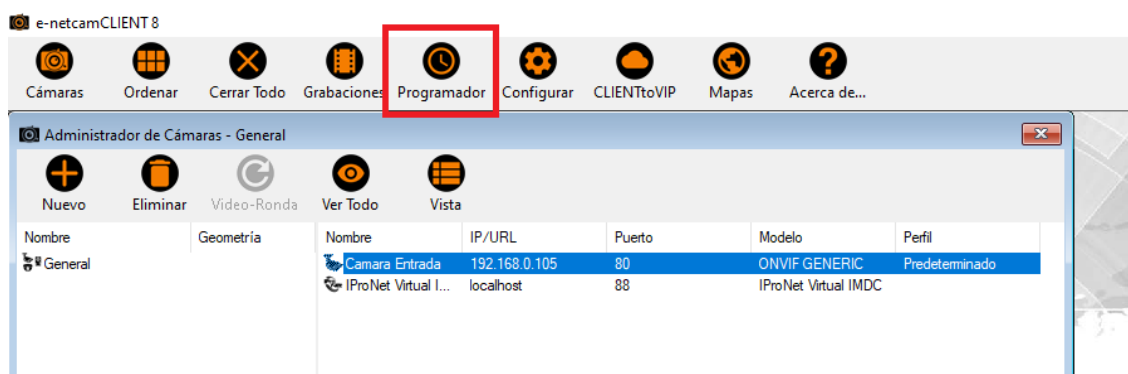
**Quinto paso:** ALTA de GRABACIONES.

Una vez que se han dado de alta las cámaras en la aplicación, se procederá a generar los procesos de grabación permanente de las mismas, y que dichas grabaciones queden alojadas en el equipo, a disposición del usuario para los casos en los que el sistema cloud no pueda operar por falta de conectividad.

**IMPORTANTE:**

Las grabaciones locales se realizan de forma simultánea y concurrente a las que se realicen en la plataforma cloud.

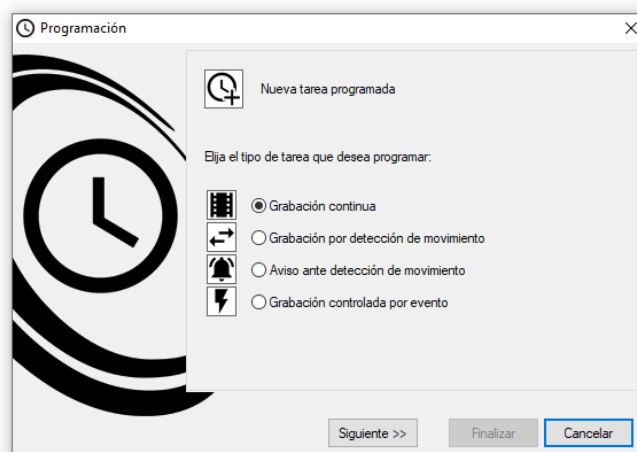
Se accede al botón "Programador", en la aplicación e-netcamCLIENT. Aparece la siguiente ventana:



Accediendo al botón "Agregar" el sistema muestra una ventana de configuración de Nueva tarea programada.



Se selecciona "Grabación continua".



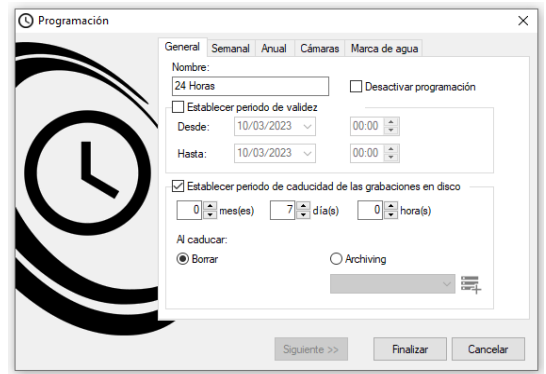
Seguidamente se pulsará en el botón siguiente.

Pestaña General, donde se indicará:

Nombre de la tarea programada

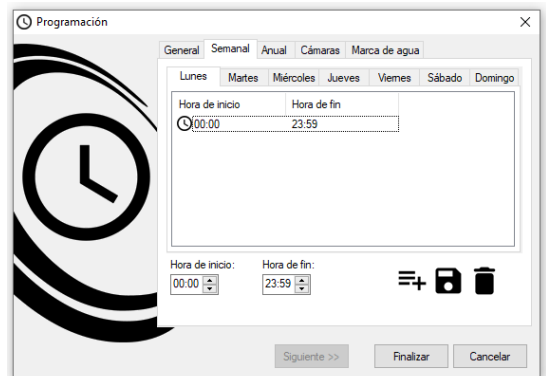
Caducidad de las grabaciones en disco (7 días)

Al caducar: Borrar.



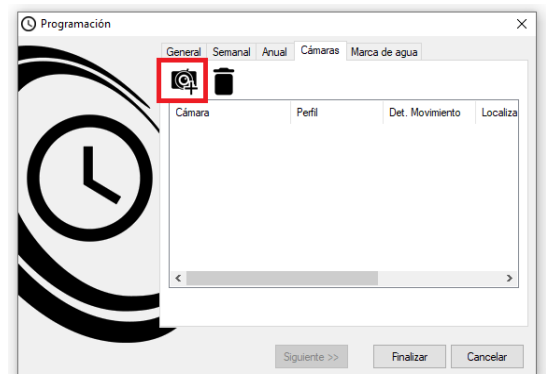
En la siguiente pestaña "Semanal", hay que agregar los horarios de grabación: Definir para la semana, de lunes a domingo, la hora de inicio 00:00 y la hora de fin 23:59

En la pestaña "Anual", no hay que definir nada



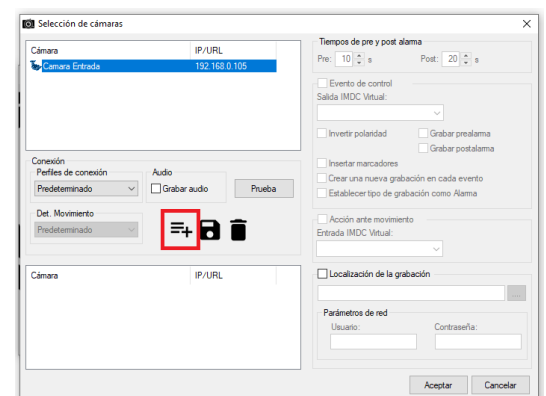
En la pestaña "Camaras", agregaremos las cámaras a la tarea, para propagar la misma en las cámaras y que cuando se inicia y ejecuta esta tarea, afecte a las cámaras aquí reflejadas.

Se añaden las cámaras, una a una, mediante el botón "+"

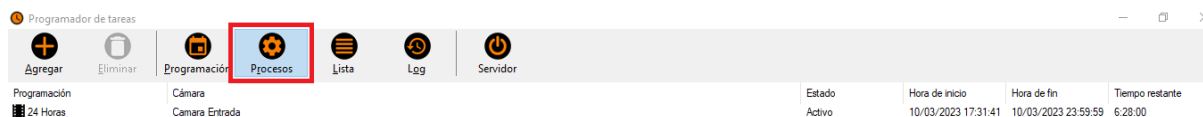


En la pestaña Marca de agua no hay que definir nada

Finalizar para guardar la tarea programada



Para verificar que el proceso está correcto, y activo -es decir, se está grabando de forma constante- se accede al botón "Procesos", en cuya pantalla se podrá observar aquellos activos, y las cámaras que los están realizando, tal y como muestra la siguiente imagen:



Hasta aquí los procesos de alta de cámaras y generación de tareas de grabación permanente de las mismas en el equipo RMS Mini. Esto significa que el sistema dispondrá localmente de las grabaciones realizadas por las cámaras, que serán accesibles mediante el botón "Grabaciones".

El siguiente paso a realizar es **REGISTRAR las cámaras en la plataforma cloud.**

Desde este punto se registran las cámaras en la cuenta cloud, y de esta forma quedan operativas en la misma, a la vez que graban localmente (operación realizada) grabarán y se gestionarán en la cuenta asociada en la nube.

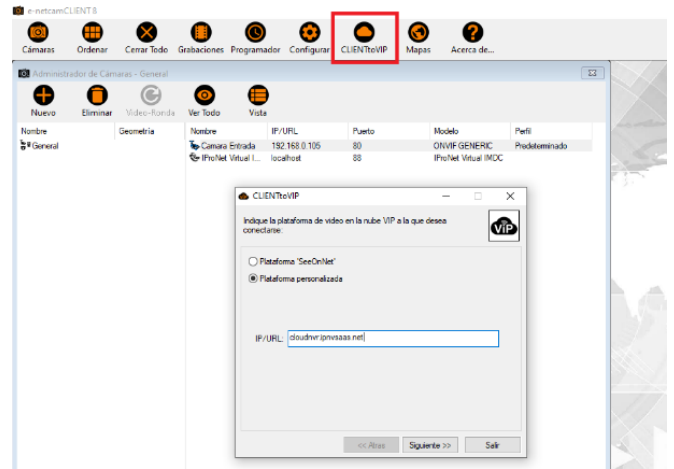
# Registro de cámaras en cloud

NOTA: La cuenta cloud de cliente, donde se van a registrar las cámaras, ya tiene que estar creada en la plataforma

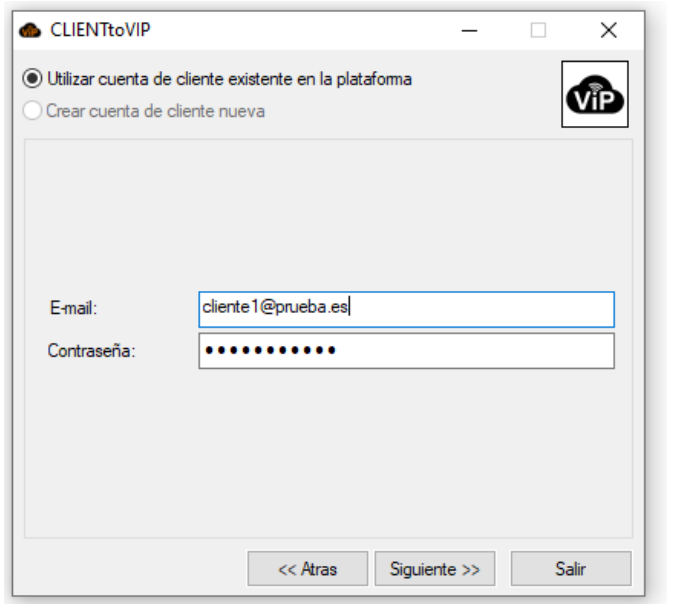
Para realizar el proceso, se accede de nuevo a la aplicación e-netcamCLIENT, en el RMS Mini.

En el menú de botones, se muestra la opción "CLIENTtoVIP", que es la que realiza el proceso.

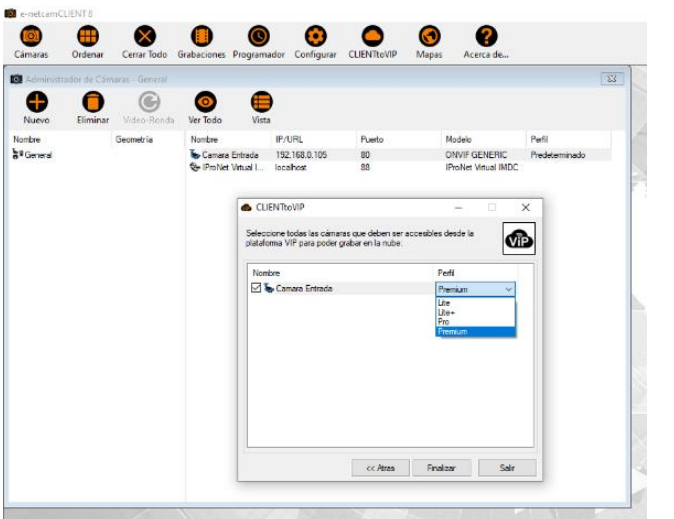
Accediendo a este punto del programa, se solicita la dirección de la plataforma en la que se desea registrar las cámaras, que normalmente obedecerá a la URL con la que se accede a la misma.



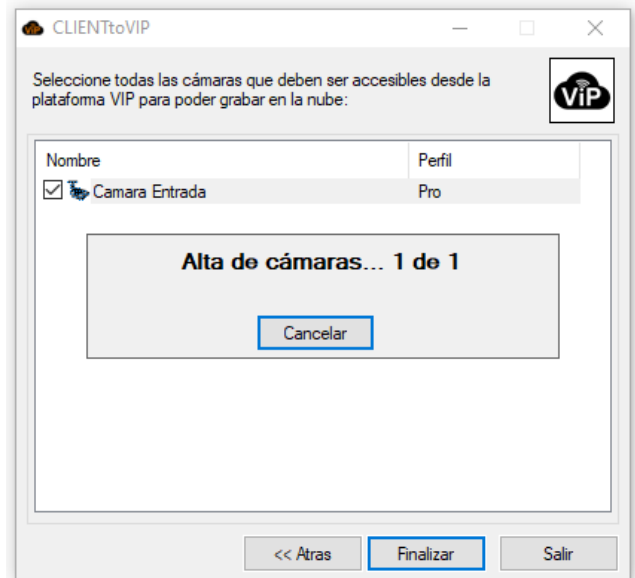
Se introducen los datos de acceso (credenciales) del Cliente de la cuenta cloud a la que se desean añadir las cámaras.



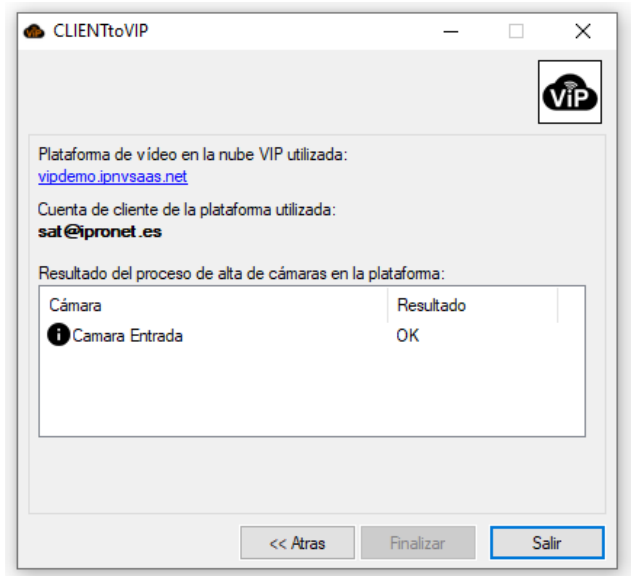
Se seleccionará la(s) cámara(s) y se establecerá el perfil con el que se dará(n) de alta en la cuenta del servicio cloud del Cliente.



La ventana de proceso de alta en la plataforma VSaaS refleja el estado del proceso, cámara a cámara.



El sistema indicara OK cuando el proceso finalice correctamente



Para comprobar que el proceso ha finalizado correctamente se accederá a la cuenta cloud del cliente, en la que se podrá ver que las cámaras están ya dadas de alta y activas.

El último proceso será generar una Programación de tareas de grabación en la plataforma cloud, para que ambos sistemas -cloud y local- graben de forma simultánea cada cámara.

## Resolución de problemas

Durante la operativa de alta de las cámaras, ya sean analógicas o IP, en la plataforma cloud, pueden darse diversas circunstancias que dificulten el proceso. A continuación, se describen algunas de estas circunstancias y se ofrecen posibles soluciones.

## Cámaras analógicas

### Descripción del fichero de log

La principal fuente de información que permite diagnosticar problemas de conexión con la plataforma es el fichero de log del dispositivo PnPBox-A. Puede obtenerlo de dos maneras:

- Acceda con su browser a <http://<dirección-ip-PnPBox-A>/status.txt>
- Inicie la herramienta *IPN Device Search*, seleccione *Search for P&P Box*. En la nueva ventana pulse en el botón *Search*. Cuando aparezca el dispositivo, selecciónelo en la lista y pulse el botón *Check P&P Status*.

En una situación de funcionamiento correcto, el fichero de log tendrá una estructura similar a la mostrada en la figura 15.

```
Downloading ipnnpd...
Download succeeded!
Hito 1
ipnnpd[381]: 06:20:50 IPNPnPd version 1.7.0.0 started
ipnnpd[383]: 06:20:50 Waiting for system startup...
ipnnpd[383]: 06:20:50 MAC Address got AA:BB:CC:DD:EE:FF
ipnnpd[383]: 06:20:50 Getting service address...
Hito 2
ipnnpd[383]: 06:20:50 Service address: www.myvsaasplatform.net:9998|1
Hito 3
ipnnpd[383]: 06:20:50 HTTP Port 80
ipnnpd[383]: 06:20:50 RTSP Port 554
ipnnpd[383]: 06:20:50 Connecting to service...
Hito 4
ipnnpd[383]: 06:20:51 Connected
ipnnpd[383]: 06:20:51 Sending register request...
ipnnpd[383]: 06:20:51 Connected to service!
Hito 5
```

**Figura 15: Log del dispositivo PnPBox-A con sus hitos más importantes.**

El proceso de arranque y conexión del dispositivo a la plataforma cloud comprende varias etapas identificadas como hitos en la figura anterior. Se describe a continuación su significado.

**Hito 1:** El dispositivo ha conseguido descargar con éxito el cliente IProNet Plug&Play y, por tanto, tiene acceso a Internet

**Hito 2:** El dispositivo está consultando a los servidores IProNet Plug&Play cuál es la plataforma cloud a la que debe conectarse.

**Hito 3:** El dispositivo ha recibido la información de la plataforma a la que debe conectarse.

**Hito 4:** El dispositivo está intentando conectarse a la plataforma.

**Hito 5:** El dispositivo se ha conectado a la plataforma. El proceso ha terminado correctamente.

## Resolución de problemas

Problema		
La cámara no puede darse de alta		
Procedimiento de solución		
	Sí	No
Obtenga el log del dispositivo PnPBox-A. ¿Llega al Hito 1?	Hay acceso a Internet. Compruebe la siguiente condición.	El dispositivo no puede acceder a Internet. Compruebe la conectividad y que su red dispone de un servidor DHCP.
¿Llega al Hito 2?	El dispositivo ha iniciado el cliente Plug&Play correctamente. Compruebe la siguiente condición.	El dispositivo no tiene acceso a la dirección <a href="http://ipnnp.ipronet.net:80">http://ipnnp.ipronet.net:80</a> . Compruebe que sus reglas de firewall no están bloqueando el acceso del dispositivo a esta dirección.
¿Llega al Hito 3?	El dispositivo ha obtenido correctamente la información de la plataforma a la que conectarse. Compruebe la siguiente condición.	El dispositivo aún no está asignado a ninguna plataforma. Este es el estado normal durante la primera instalación del dispositivo y antes de realizar el alta en la plataforma cloud. Intente realizar el alta en su plataforma cloud.  Si aparece un mensaje indicando que ha expirado el tiempo de espera de una hora, reinicie el dispositivo e intente el alta de nuevo pasados unos minutos.  Si ya ha intentado el alta previamente, verifique los datos de dirección MAC y VCode y realice el alta de nuevo.  Si los datos son correctos, póngase en contacto con su distribuidor.
¿Llega al Hito 4?	El dispositivo ha verificado que la información obtenida es correcta y está intentando conectarse con la plataforma cloud. Compruebe la siguiente condición.	Ha ocurrido algún problema en la verificación de la información. Póngase en contacto con su distribuidor.
¿Llega al Hito 5?	El dispositivo se ha conectado correctamente con la plataforma cloud. Compruebe la siguiente condición.	El dispositivo no tiene acceso a la dirección de su plataforma cloud y puerto TCP 9998. Compruebe que sus reglas de firewall no están bloqueando el acceso del dispositivo a esta dirección.
¿Las credenciales especificadas en el proceso de alta son correctas?	El alta falla por un motivo desconocido. Póngase en contacto con su distribuidor.	Especifique las credenciales correctas.



Problema		
La cámara se ha dado de alta pero no se visualiza		
Procedimiento de solución		
	Sí	No
Compruebe el procedimiento anterior. ¿Llega el log del dispositivo al Hito 5?	El dispositivo se encuentra correctamente asignado y conectado a la plataforma cloud. Compruebe la siguiente condición.	Verifique el procedimiento descrito en el problema anterior.
¿Están los cables de vídeo y los conectores BNC correctamente conectados a la cámara y al dispositivo?	Compruebe la siguiente condición.	Conecte los cables correctamente.
¿Está la cámara analógica correctamente conectada a la alimentación eléctrica?	Póngase en contacto con su distribuidor	Conecte el cable de alimentación de la cámara analógica.

## Cámaras IP

### Descripción del fichero de log

El dispositivo PnPBox-A ofrece un fichero de log para las cámaras IP dadas de alta que es similar en estructura al disponible para cámaras analógicas. Para obtenerlo, acceda a la página de configuración del dispositivo (<http://<dirección-ip-PnPBox-A>:81>) y seleccione el elemento de menú *Diagnostics/Plug&Play log*

En una situación de funcionamiento correcto, el fichero de log tendrá una estructura similar a la mostrada en la figura 16.

```
Downloading ipnnpd...
Download succeeded!
Hito 1
ipnnpd[387]: 06:20:50 IPNPnPd version 1.8.0.0 started
ipnnpd[12410]: 08:12:38 IPNPnPd created for camera 192.168.1.150:80
ipnnpd[12410]: 08:12:38 MAC Address got C8:02:8F:95:D6:18
Hito 2
ipnnpd[12410]: 08:12:38 Getting service address...
Hito 3
ipnnpd[12410]: 08:12:39 Service address: vipdemo.ipnvsaa.net:9998|1
Hito 4
ipnnpd[12410]: 08:12:39 HTTP Port 80
ipnnpd[12410]: 08:12:39 RTSP Port 554
ipnnpd[12410]: 08:12:39 Connecting to service...
Hito 5
ipnnpd[12410]: 08:12:41 Connected
ipnnpd[12410]: 08:12:41 Sending register request...
ipnnpd[12410]: 08:12:41 Connected to service!
Hito 6
```

Figura 16: Log del dispositivo PnPBox-A para una cámara IP con sus hitos más importantes.

El proceso de establecimiento del canal de comunicación entre la cámara y la plataforma cloud comprende varias etapas identificadas como hitos en la figura anterior. Se describe a continuación su significado.

**Hito 1:** El dispositivo ha conseguido descargar con éxito el cliente IProNet Plug&Play y, por tanto, tiene acceso a Internet

**Hito 2:** El dispositivo ha podido obtener la dirección MAC de la cámara IP configurada.

**Hito 3:** El dispositivo está consultando a los servidores IProNet Plug&Play cuál es la plataforma cloud a la que debe conectarse la cámara IP.

**Hito 4:** El dispositivo ha recibido la información de la plataforma a la que debe conectarse la cámara IP.

**Hito 5:** El dispositivo está intentando conectarse a la plataforma.

**Hito 6:** El dispositivo se ha conectado a la plataforma y el túnel para la cámara IP se ha creado correctamente.

#### Nota:

Si hay varias cámaras IP dadas de alta en el dispositivo PnPBox-A, la información sobre el proceso de creación de sus túneles de comunicaciones puede aparecer entrelazada. Preste atención al número existente entre corchetes [] junto al texto ipnnpd al principio de cada línea del log. Los mensajes correspondientes a cada una de las cámaras tienen el mismo valor numérico.

## Resolución de problemas

Problema		
La cámara no puede darse de alta		
Procedimiento de solución		
	Sí	No
Obtenga el log del dispositivo PnPBox-A correspondiente a las cámaras IP configuradas. ¿Llega al Hito 1?	Hay acceso a Internet. Compruebe la siguiente condición.	El dispositivo no puede acceder a Internet. Compruebe la conectividad y que su red dispone de un servidor DHCP.
¿Llega al Hito 2?	El dispositivo ha podido conectarse correctamente con la cámara IP configurada. Compruebe la siguiente condición.	El dispositivo no tiene acceso a la cámara IP configurada a través de la dirección IP y puerto HTTP que se han especificado en la página web de configuración de la PnPBox-A. Compruebe que los valores son correctos  Compruebe que el dispositivo PnPBox-A y la cámara IP están conectados a la misma red física y en la misma subred.
¿Llega al Hito 3?	El dispositivo ha iniciado el cliente Plug&Play correctamente. Compruebe la siguiente condición.	El dispositivo no tiene acceso a la dirección <a href="http://ipnnp.ipronet.net:80">http://ipnnp.ipronet.net:80</a> . Compruebe que sus reglas de firewall no están bloqueando el acceso del dispositivo a esta dirección.
¿Llega al Hito 4?	El dispositivo ha obtenido correctamente la información de la plataforma a la que conectarse la cámara IP. Compruebe la siguiente condición.	LA cámara IP aún no está asignada a ninguna plataforma. Este es el estado normal durante la primera instalación del dispositivo y antes de realizar el alta de la cámara en la plataforma cloud. Intente realizar el alta en su plataforma cloud.  Si aparece un mensaje indicando que ha expirado el tiempo de espera de una hora, reinicie la PnPBox-A e intente el alta de nuevo pasados unos minutos.  Si ya ha intentado el alta previamente, verifique los datos de dirección MAC y VCode de la cámara IP y realice el alta de nuevo.  Si los datos son correctos, póngase en contacto con su distribuidor.
¿Llega al Hito 5?	El dispositivo ha verificado que la información obtenida es correcta y está intentando conectarse con la plataforma cloud. Compruebe la siguiente condición.	Ha ocurrido algún problema en la verificación de la información. Póngase en contacto con su distribuidor.
¿Llega al Hito 6?	El dispositivo se ha conectado correctamente con la plataforma cloud y ha creado el túnel para la cámara IP. Compruebe la siguiente condición.	El dispositivo no tiene acceso a la dirección de su plataforma cloud y puerto TCP 9998. Compruebe que sus reglas de firewall no están bloqueando el acceso del dispositivo a esta dirección.
¿Las credenciales especificadas en el proceso de alta son correctas?	El alta falla por un motivo desconocido. Póngase en contacto con su distribuidor.	Especifique las credenciales correctas.

Problema		
La cámara se ha dado de alta pero no se visualiza		
Procedimiento de solución		
	Sí	No
Compruebe el procedimiento anterior. ¿Llega el log del dispositivo al Hito 6?	La cámara no puede visualizarse por un motivo desconocido. Póngase en contacto con su distribuidor.	Verifique el procedimiento descrito en el problema anterior.

# MANUAL DE USUARIO

## Plataformas VSaas de IProNet

Manual de usuario de cualquier plataforma  
VIP de IProNet

## Primeros pasos

Cualquiera de las denominaciones que resulten comercialmente desarrolladas a partir de la plataforma VIP de IProNet se ofrece a través de una completa plataforma sustentada en diversos componentes.

Entre ellos, se encuentra el sistema de gestión de usuarios, cámaras, grabaciones y todo lo relativo al control de la plataforma, así como los elementos necesarios para que la misma sea eficiente, segura, y funcional.

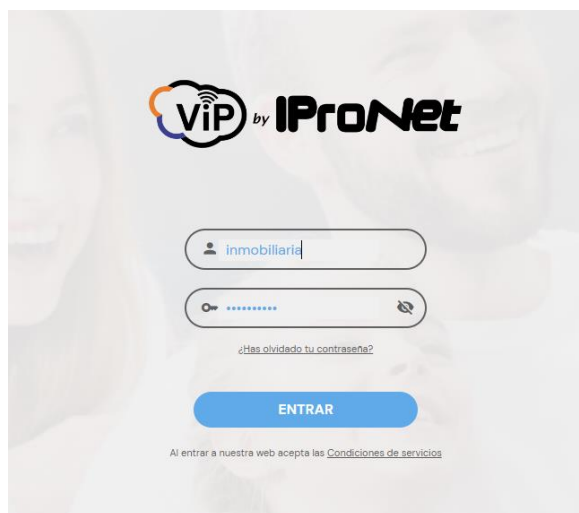
Por otro lado, la plataforma dispone de un completo sistema de almacenamiento de grabaciones que permite a los usuarios disponer de las mismas desde cualquier lugar, simplemente mediante el acceso a la plataforma ya sea en su formato web, o mediante las aplicaciones de terminales móviles (apps)

Este documento trata de instruir al usuario en los procesos de interacción con la plataforma, y describe todas las tareas, funciones, aplicaciones y procesos que cualquier usuario puede realizar con las cámaras y/o sistemas alojados en la plataforma.

## Inicio de sesión

Introduzca en su explorador de internet la dirección web que le ha suministrado su proveedor para acceder a los servicios.

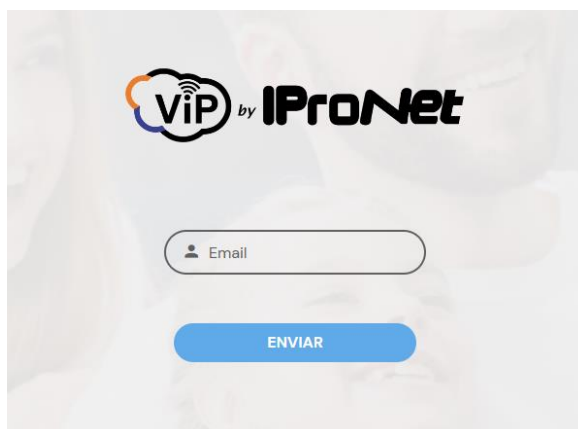
Al entrar en esta dirección, aparecerá la página de inicio de sesión como usuario abonado (figura 1)



*Figura 1 Acceso usuarios*

Introduzca su e-mail y su contraseña<sup>1</sup> para acceder a la plataforma y haga clic en “Entrar”.

Si no recuerda su contraseña, podrá recuperarla haciendo clic sobre “¿Olvidaste tu contraseña?”, situado a la izquierda del botón “Entrar”. Se le enviará a una nueva pantalla donde se le pedirá que introduzca su dirección de correo, para enviarle un email donde se le permitirá cambiar su contraseña (Figura 2)



*Figura 2 Recuperación de contraseña*

---

<sup>1</sup> Suministrados por IProNet o su proveedor

⚠ *Nota: Introduzca los datos teniendo en cuenta que el nombre de usuario o e-mail no es sensible a las mayúsculas y minúsculas, pero la contraseña sí lo es. Si aún así no puede acceder a la página, póngase en contacto con su proveedor.*

Una vez introducidos los datos, llegará a una página donde se le mostrará el estado de su cuenta

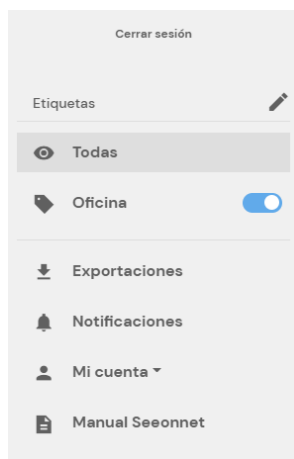


# Operativa

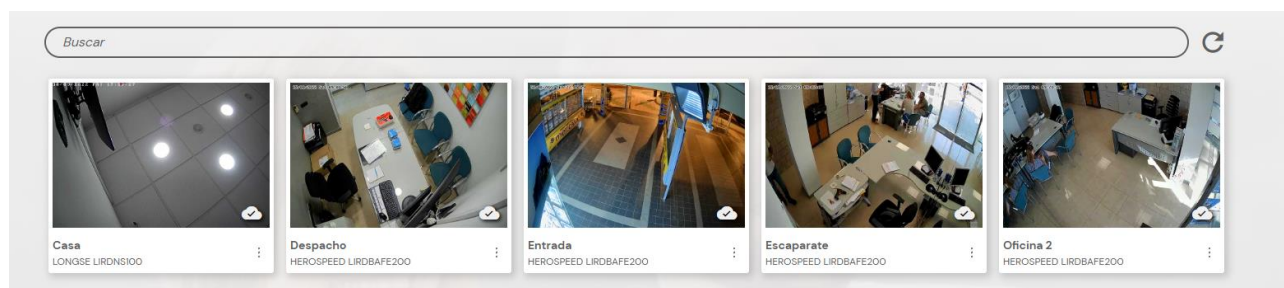
## Descripción general de la interfaz

La pantalla de utilización está dividida en las siguientes secciones:

**Menú principal**, situado en la parte superior izquierda (Figura 5, desplegando el icono rayado), es un menú desplegable donde podrá consultar y modificar sus datos personales de usuario, ver el estado de su cuenta, o modificar el comportamiento con sus dispositivos.



**Área de trabajo**, situada en la parte central de la ventana, es donde se mostrará la información correspondiente a cualquier opción solicitada del menú principal y aparecerán las "previsualizaciones" de las cámaras dadas de alta en la cuenta.



**Información de usuario**, situado en la parte superior derecha, le informa de qué usuario está registrado en ese momento, permitiéndole administrar su cuenta de vídeo en cloud

**Menú de operativa habitual**, situado en la parte inferior, que da acceso directo a las principales acciones de la plataforma, como el acceso a grabaciones, cámaras, etc.

## Cámaras

En lista de cámaras podrá ver el vídeo de las cámaras que tiene añadidas, o modificar los parámetros de conexión, resolución etc. (Figura 6)

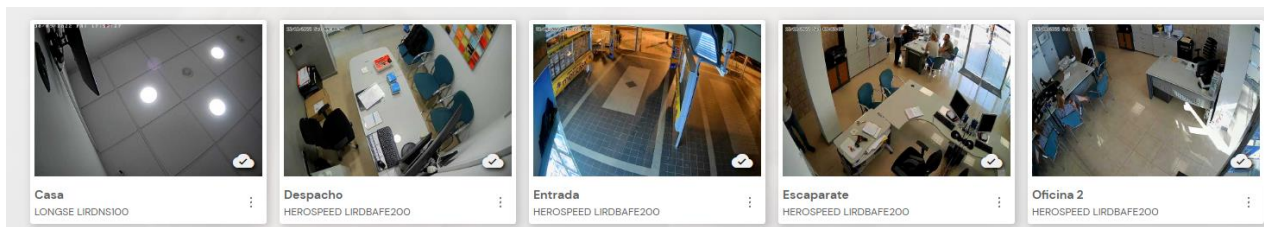



Figura 6 Lista de cámaras

El campo Buscar permite realizar una búsqueda contextual entre las diferentes cámaras existentes en la cuenta, lo que es muy útil cuando el número de las mismas supera la capacidad de muestra de la pantalla y es necesario localizar rápidamente una (o varias) cámaras que respondan a una denominación determinada.

Por su parte, el indicador superior derecho ofrece información sobre el total de espacio consumido, respecto al reservado para la cuenta.

El icono  indica que la cámara está conectada y activa. Si el mismo no aparece en la imagen de la previsualización, el sistema está informando que la cámara no está conectada (o no está activa).

Pulsando sobre el menú contextual de tres puntos, ubicado en la parte inferior del cuadro de la cámara se accede a las opciones de:

- **Eliminar** la cámara,
- **Actualizar** la previsualización -útil si se ha reorientado la cámara, o se ha cambiado de enfoque- que deberá utilizarse al instalar la cámara la primera vez para que el sistema pueda ofrecer una vista rápida de lo que capta la cámara.
- **Editar** los parámetros de la cámara.
- **Configurar WiFi.** Si la cámara dispone de conectividad WiFi, aparecerá el icono correspondiente, Para poder utilizar la conexión WiFi de la cámara, ésta debe ser dada de alta primeramente mediante cable, y posteriormente editar los parámetros de conexión WiFi.

## Conectar WiFi

Una vez seleccionada la red WiFi a la que conectar la cámara se introduce la contraseña y se pulsa Guardar. El sistema transmitirá a la cámara la información para que la misma se conecte directamente a la red WiFi seleccionada.



Contraseña Wi-Fi

Contraseña

Repita Contraseña

Guardar Cancelar

El formulario muestra un campo de entrada para la contraseña y otro para repetirla, con botones de 'Guardar' y 'Cancelar'.

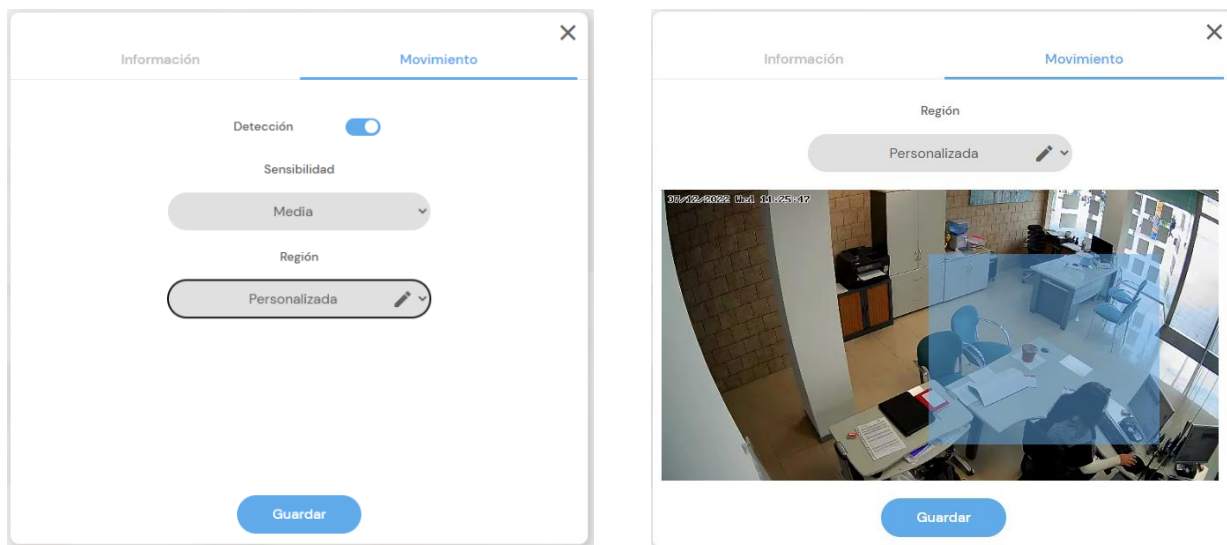
Transcurridos unos segundos, la cámara emitirá un mensaje sonoro indicando que la configuración ha sido satisfactoria. En ese momento se deberá desconectar el cable UTP de la cámara y, transcurridos unos segundos, durante los cuales la cámara conmuta de conexión cableada a WiFi y se registra en la nueva red, ya estará lista para ser utilizada de forma inalámbrica.

Para ver el vídeo en vivo de una cámara, haga clic sobre la imagen mostrada. Se abrirá una ventana reproduciendo el vídeo en vivo de esa cámara.

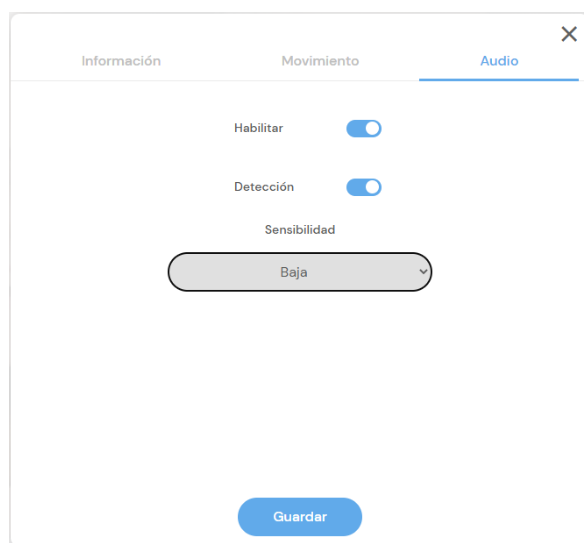
## Editar cámara

A través del menú contextual es posible editar ciertos parámetros de una cámara que ya esté dada de alta. Se podrá cambiar el nombre de la cámara y activar la función de detección de movimiento, así como el audio.

Si se activa la detección de movimiento, se deberá seleccionar la sensibilidad (alta, media o baja) y la región a analizar (pantalla completa o región de la imagen).



Si la cámara dispone de capacidad de audio, se podrá activar la pestaña Audio, y configurar los siguientes parámetros: habilitar, detección y sensibilidad.



## Añadir cámaras

A este apartado se accede mediante la pulsación del icono “+” localizado en la parte inferior derecha de la pantalla.

Las cámaras se agregan a la plataforma mediante el sistema IProNetPlug&Play.

Este sistema permite realizar el alta de cámaras sin necesitar manipular los routers, ni disponer de direcciones IP públicas o emplear DNS dinámicos.

Sólo debe preocuparse de que la cámara disponga de acceso a internet, asignándole los parámetros de red correctos mediante DHCP o de manera manual (dirección IP, máscara de red, puerta de enlace y DNS).

Este sistema es, además, una forma de asegurar la privacidad y protección del servicio, dado que las cámaras no tienen que publicarse en internet, y por tanto no son accesibles a nadie que no disponga de credenciales de acceso.

Los datos a introducir en esta pantalla del proceso son:

**Nombre:** Puede escribir lo que desee para reconocer la cámara

**MAC:** Introduzca la MAC de la cámara (la encontrará en la cámara)

**VCODE:** Introduzca el VCODE. El VCODE es un código de verificación que puede ser proporcionado por el propio fabricante de la cámara o por IProNet.

La otra pestaña del proceso solicita los siguientes datos:

**Usuario:** Utilice el nombre de usuario de administrador de la cámara.

**Contraseña:** Utilice la contraseña para el usuario de la cámara especificada.

**Perfil:** de conexión, que le será facilitado por su proveedor.

Una vez rellenados todos los campos pulse en “Guardar”, situado en la parte inferior, y si estos son correctos será capaz de ver su cámara en la pantalla de “lista de cámaras”, a la que será redirigido automáticamente.

The screenshot shows the 'Información' tab of a camera setup form. It features three input fields: 'Nombre' with the placeholder 'Nombre de la cámara', 'Mac' with 'Mac de la cámara', and 'VCode' with 'inmobiliaria'. A 'Guardar' button is located at the bottom.

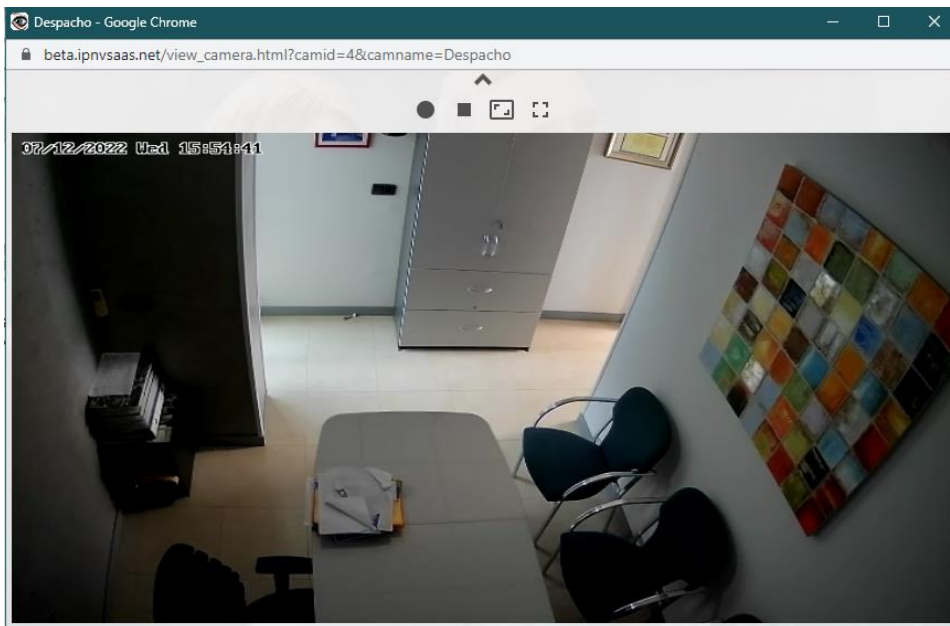
The screenshot shows the 'Conexión' tab of the camera setup form. It features three input fields: 'Usuario' with 'Usuario de la cámara', 'Contraseña' with a masked password '\*\*\*\*\*', and 'Perfil' with a dropdown menu showing 'Pro'. A 'Guardar' button is located at the bottom.

## Visualización en vivo

Se podrá acceder al vídeo en vivo de cualquier cámara pulsando el ratón sobre la misma. En unos segundos aparecerán las imágenes en directo, procedentes de la cámara solicitada.

En la pantalla de visualización se observa un menú desplegable, como se muestra en la imagen, cuyas funciones son:

- Grabar bajo demanda
- Detener la grabación
- Redimensionar
- Pantalla completa (se abandona con Esc)



### **Audio.**

Si la cámara dispone de funcionalidad audio y está activada, al abrir las imágenes en vivo de la misma se podrán escuchar por el sistema de audio de la computadora los sonidos captados por el micrófono de la cámara.

### **PTZ**

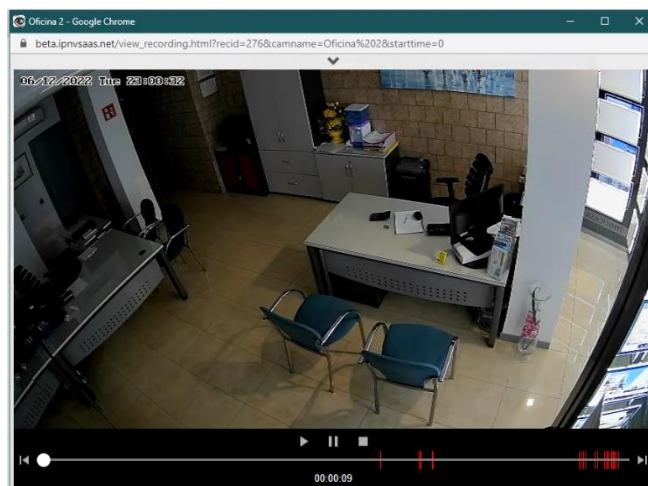
Si la cámara dispone de funcionalidad PTZ (Pan, Tilt y Zoom) se podrá utilizar dicha funcionalidad, mediante pulsaciones de ratón en la imagen, indicando el lugar hacia donde se desea posicionar la cámara.

## Grabaciones

Dentro de la sección Grabaciones aparece un listado de las grabaciones activas, alojadas en la plataforma, con datos referentes al tipo de grabación (puede ser bajo demanda, programada o por evento), el nombre de la cámara, la fecha y hora de inicio y de fin.

	Tipo	Cámara	Fecha	Hora	
		Oficina 2	07/12/2022	Inicio: 00:00 / Fin: ---	
		Entrada	07/12/2022	Inicio: 00:00 / Fin: ---	
		Despacho	07/12/2022	Inicio: 00:00 / Fin: ---	
		Escaparate	07/12/2022	Inicio: 00:00 / Fin: ---	

Para reproducir una grabación simplemente hay que hacer clic sobre la misma. Aparece la siguiente pantalla:



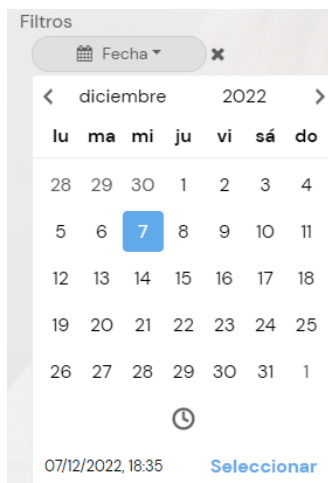
Pulsando al icono Play, se reproduce desde el inicio, pudiéndose pausar y detener, todo ello con los iconos centrales, en la parte inferior.

También es posible desplazar la barra de tiempo, utilizando para ello el ratón, y avanzar entre las marcas de los eventos, reflejadas en líneas verticales en la barra temporal, mediante pulsaciones en los iconos de los extremos derecho -para avanzar a siguiente evento- e izquierdo, para retroceder al evento anterior.

Los marcadores de eventos se colocan automáticamente si se ha configurado en la tarea de grabación "notificar movimiento". En la reproducción de grabaciones, es posible abrir el menú superior de la ventana, para ampliar a pantalla completa la reproducción de la grabación.

## Búsqueda de grabaciones

Las grabaciones se pueden localizar mediante la navegación entre el listado o mediante el filtrado de búsqueda. Operativa, para lo cual se hará clic en el icono del filtro, se selecciona fecha. Aparece el calendario en el que se seleccionará fecha y hora deseadas. El sistema mostrará las grabaciones que cumplan con los criterios elegidos, y al pulsar sobre cada una de ellas, el reproductor abrirá la grabación en la hora indicada al filtrar..



### Otras operaciones con grabaciones

El menú contextual ubicado a la derecha del listado ofrece varias opciones adicionales para realizar con las grabaciones.

**Proteger.** Se utiliza para que una grabación no sea eliminada por el proceso automático de borrado de grabaciones obsoletas.

**Eliminar** borra la grabación seleccionada, sin posibilidad de recuperarla posteriormente.

**Exportar** da paso a un proceso de exportación y posterior descarga de grabaciones completas o bloques entre horas determinadas.



Nota: Si pulsa en el icono para eliminar una grabación protegida, se borrará. La protección contra borrado sirve para evitar borrados automáticos, no manuales.



## Exportación de grabaciones.

Seleccionada la grabación sobre la que se desea realizar el proceso, se selecciona el día, y hora de inicio del tramo de la grabación que se desea exportar, y la hora en la que finaliza el tramo a exportar. El proceso se pone en marcha y muestra el progreso del mismo. Al finalizar, aparece en la pantalla de exportaciones:

	Nombre	Día	Hora	
100%	Despacho	28/10/2022	Inicio: 11:00 / Fin: 11:05	⋮
100%	Despacho	30/10/2022	Inicio: 11:00 / Fin: 11:05	⋮
100%	Oficina 2	01/11/2022	Inicio: 08:00 / Fin: 08:20	⋮
100%	Oficina 2	06/12/2022	Inicio: 11:00 / Fin: 11:05	⋮

Eliminar

Descargar

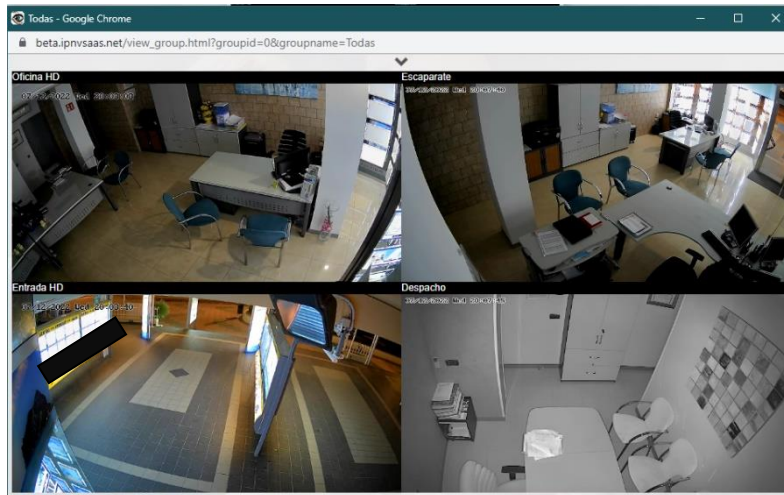
Con la grabación exportada se puede optar por descargarla al medio local, lo que se realizará en formato .AVI compatible con cualquier reproductor multimedia, que podrá ser archivada, compartirla, reproducida, etc.

Nota: Las exportaciones ocupan el espacio destinado a su cuenta como si fueran grabaciones "normales", por lo que se aconseja descargarlas de la plataforma, una vez exportadas, con el fin de que no ocupen espacio innecesariamente.

También se puede acceder a la carpeta de grabaciones exportadas a través del menú de la parte izquierda de la pantalla.

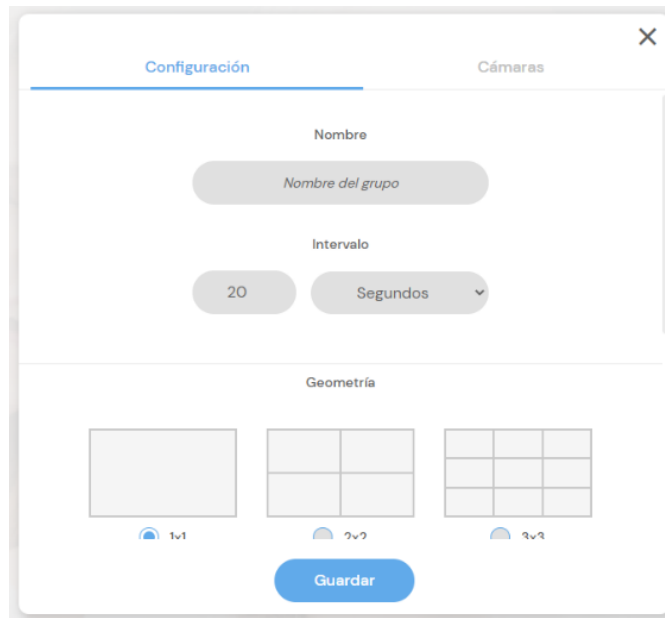
# Grupos

Los grupos de cámaras permiten visualizar varias cámaras de forma simultánea en una única ventana. Se pueden definir geometrías diferentes, y procesos de rotación de cámaras en las ventanas de forma personalizada.



## Añadir grupo

Para añadir un grupo nuevo, haga clic en el icono “+” dentro de la ventana Grupos. Se despliega la siguiente ventana:



Se definirá el nombre del grupo, el intervalo de rotación de las cámaras dentro del grupo y su medida (segundos, minutos u horas) y la geometría.

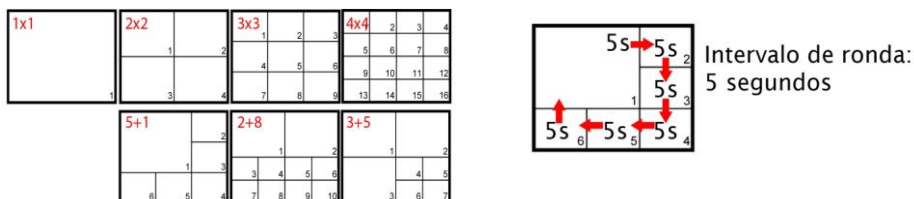


Figura 16 Matrices de geometría

Finalmente se pulsa en el botón Guardar, y el grupo queda registrado.

## Programaciones

Es un procedimiento que automatiza tareas, como la grabación de las cámaras. Configurables por el usuario de manera independiente para cada día de la semana.

### Añadir programación

Se accede al menú al pulsar el icono "+" de la página. Se especificarán las opciones de grabación. Para ello deberá configurar sus opciones en las tres pestañas: información de tarea, horarios y cámaras.

#### Información de tarea:

- **Nombre:** Escriba un nombre para la programación. Es recomendable que escriba un nombre que luego pueda reconocer rápidamente.
- **Tipo:** Escoja *Grabación continua* para grabación las 24 horas del día, o *detección de movimiento*, si desea que el sistema grabe sólo cuando detecta movimiento.
- **Notificación de movimiento:** Active la casilla si desea que el sistema le envíe un mensaje emergente a su terminal móvil (deberá tener instalada la aplicación correspondiente en su móvil, celular o tableta, para lo cual, deberá acceder a los "markets" de iOS y Android)
- **Notificación de audio:** Active la casilla si desea que el sistema le envíe un mensaje emergente a su terminal móvil (deberá tener instalada la aplicación correspondiente en su móvil, celular o tableta, para lo cual, deberá acceder a los "markets" de iOS y Android)

The screenshot shows the 'Información' tab of a configuration screen. It includes a close button (X) in the top right corner. The 'Nombre' field contains 'Nombre de la programación'. The 'Tipo' dropdown menu is set to 'Grabación continua'. There are two toggle switches: 'Notificación de movimiento' (turned off) and 'Notificación de audio' (turned off). A blue 'Guardar' button is at the bottom.

## Horarios:

En la pestaña horarios aparecen todos los días de la semana para poder configurar periodos distintos por día y programación.

Marque hora de inicio y hora de fin.

Posteriormente, indique qué días de la semana serán de aplicación los horarios definidos anteriormente. En el listado final aparecerán los tramos seleccionados, por día de la semana y hora de inicio y fin:

	Inicio	Fin	
Martes	00:00	23:59	🗑️
Miercoles	00:00	23:59	🗑️

## Cámaras:

En la pestaña cámaras aparecerán las cámaras que aún no tienen asignado un horario de grabación, y por tanto, podrá seleccionarlas para la tarea actual.

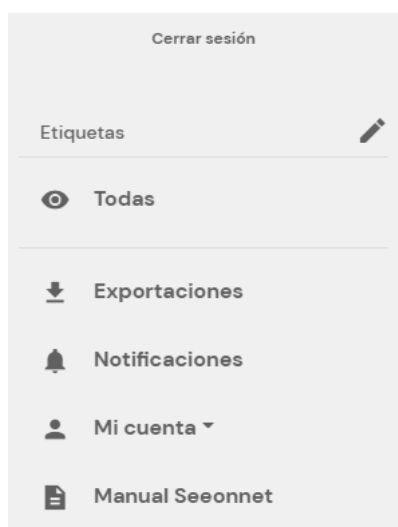
O bien, seleccionar Todas, y elegir aquellas a las que quiere incluir en la tarea que se está configurando. Finalmente, al pulsar Guardar, la tarea queda registrada y activa desde ese mismo momento.


## Etiquetas de cámaras

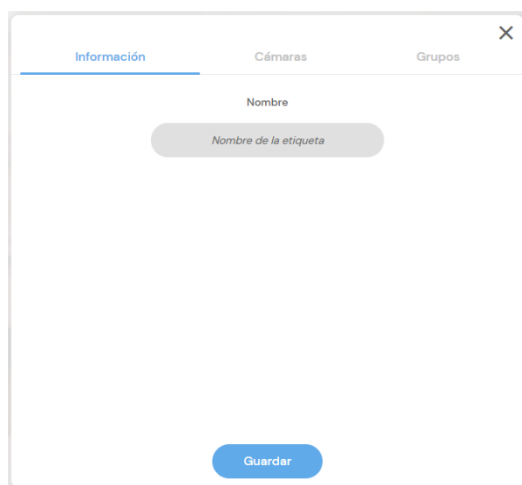
Las etiquetas son una forma de ordenar y agrupar cámaras -y grupos- que mantienen una característica común, de forma que sean fácilmente manejables.

Agrupar cámaras mediante etiquetas es una forma muy eficiente de gestionar cámaras cuando el número de cámaras existente es elevado y se hace necesario segmentarlas, a fin de facilitar ciertos procesos, como la activación/desactivación de avisos por eventos.

En el menú de la izquierda de la pantalla se muestran los procesos para la gestión de las etiquetas.

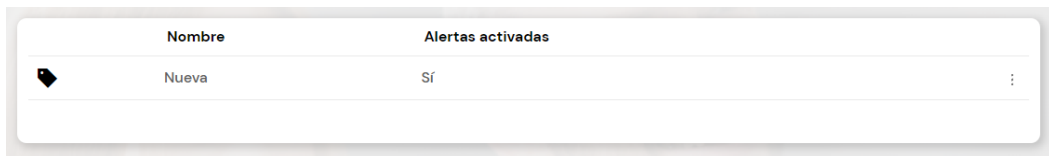


Pulsando sobre el icono con figura de pluma se accede a la pantalla de etiquetas, donde se podrán añadir  tantas como se desee mediante la pulsación del icono "+", que da lugar a la siguiente pantalla, en la que se denominará la etiqueta, se asignarán las cámaras que se incluyen en la etiqueta que se está generando, así como los grupos de cámaras, para finalizar guardando los cambios.



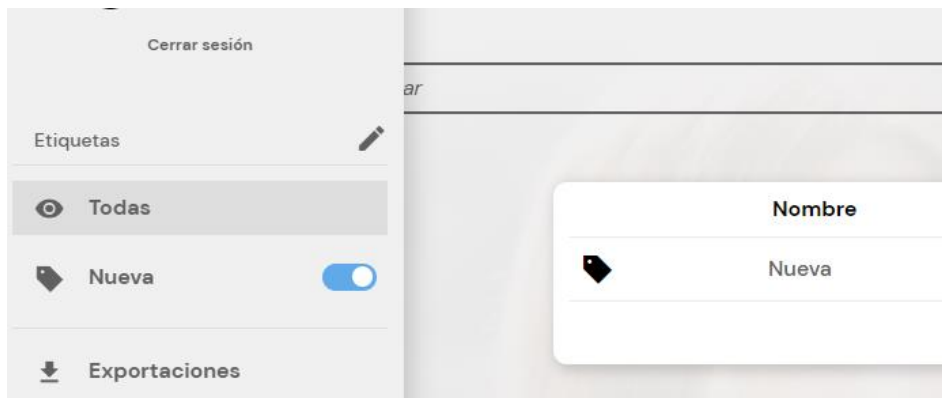
La pantalla que se muestra, una vez finalizado el proceso es esta, en la que se ve que, por defecto, se activan las

alertas para las cámaras y grupos asignados a la etiqueta.



Nombre	Alertas activadas
Nueva	Sí

Con el menú contextual de la derecha se podrá editar o eliminar.

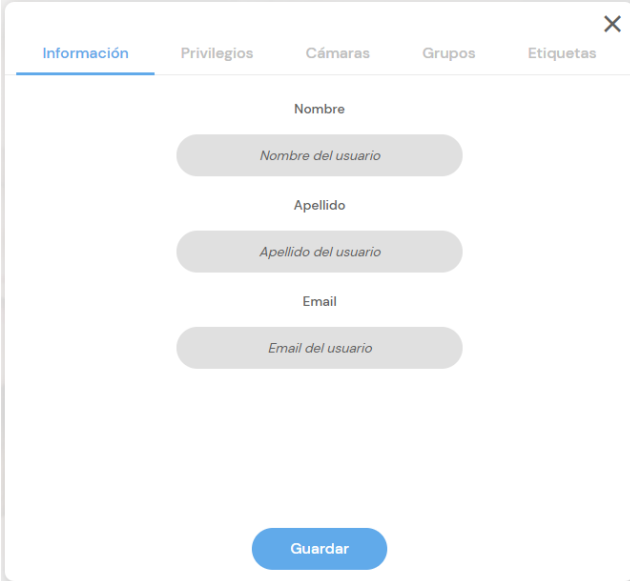


Para Activar y Desactivar las alertas desde las cámaras y grupos de la etiqueta se accederá al menú lateral y se desplazará el botón correspondiente a la etiqueta con la que se quiere operar.

## Mi cuenta

En este apartado Usted podrá configurar y añadir **usuarios** nuevos o cambiar algunas de sus preferencias. Estos usuarios son denominados *dependientes*, y están adscritos a la cuenta principal. Cada uno de ellos dispondrá de sus propios privilegios y accesos a cámaras y/o grupos determinados.

Para comenzar a realizar el alta de un nuevo usuario se pulsará el botón “+” de la pantalla, y se rellenan los siguientes campos:



El formulario muestra un menú de navegación con las opciones: Información, Privilegios, Cámaras, Grupos y Etiquetas. El menú "Información" está seleccionado y subrayado. Debajo del menú, hay tres campos de entrada de texto con el siguiente contenido:

- Nombre: Nombre del usuario
- Apellido: Apellido del usuario
- Email: Email del usuario

En la parte inferior del formulario hay un botón azul con el texto "Guardar".

- **Información**, que hace referencia a los datos del usuario.
- **Privilegios**, que hace referencia a las opciones que se habilitan para el usuario
- **Cámaras**, a las que tendrá acceso el usuario con los privilegios antes determinados
- **Grupos**, igual que sucede con las cámaras
- **Etiquetas**, lo mismo que con las cámaras.

Una vez guardados los datos, el sistema envía un correo electrónico a la dirección indicada, con el fin de que sea el propio usuario quién indique la clave de acceso con la que entrará a su cuenta, pudiendo, desde ese momento acceder a la plataforma con sus credenciales.

Cambio de contraseña es un proceso mediante el cual es posible modificar la clave de acceso.

## Notificaciones

En este apartado se reciben y se pueden consultar las notificaciones (desconexión, movimiento o audio).

## Aplicaciones móviles

La plataforma tiene también la opción de utilizarse mediante el uso de terminales móviles.

### Funcionalidades de la app móvil



Acceso a las cámaras en tiempo real



Acceso a los últimos 7 días de grabaciones desde cualquier lugar



Notificaciones cuando alguna de las cámaras detecte movimiento



Notificaciones si una cámara se desconecta y/o reconecta

### Instalación

Para ello es preciso descargar la aplicación (VSaaS Viewer) desde los markets de Android o iOS e instalarla en la terminal.

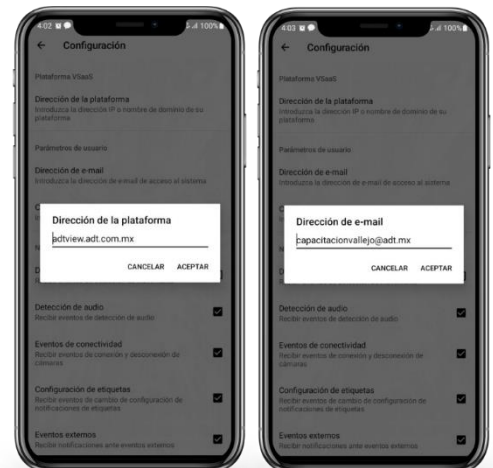
La aplicación figura con el nombre **IProNet VSaaS Viewer**

La primera vez que se abre la aplicación se deberá conectar la terminal a la plataforma y cuenta de usuario, lo que se hace en el apartado Opciones.

**Dirección de la plataforma**, en cuyo campo hay que indicar la URL de la plataforma, sin utilizar caracteres diferentes a la denominación de la misma, como por ejemplo:

La dirección de **e-mail** y contraseña de la cuenta del usuario

Si se podrán activar las notificaciones por detección de movimiento, audio, pérdidas de conectividad y configuración de etiquetas.





## Visualización en vivo

La aplicación móvil responde a las mismas operativas que la web, antes explicada.

El icono nube muestra el status de la conexión, y acceder a una cámara en vivo es tan sencillo como pulsar sobre la imagen que representa su previsualización.

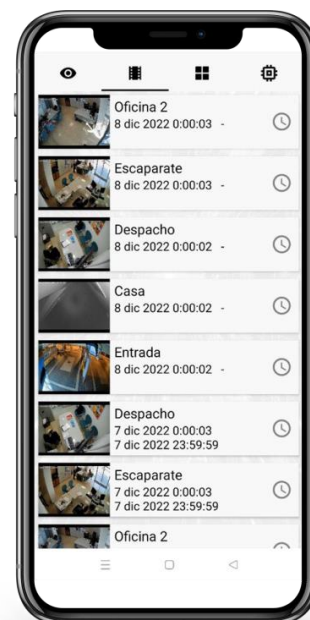
- **Zoom.** Es posible hacer zoom pellizcando la imagen en vivo, ampliando el área de visualización.
- **Añadir cámara.** Desde esta pantalla es posible añadir cámaras a la cuenta, siguiendo las mismas pautas que las definidas para el caso de utilización en web.
- **Modificar/Eliminar/Actualizar.** Pulsando la pantalla de la previsualización se accede al menú en el que será posible eliminar la cámara, modificar sus parámetros y actualizar la previsualización de la misma,



## Grabaciones

Desde la aplicación móvil también es posible operar con las grabaciones alojadas en la plataforma.

- **Búsqueda.** Se podrán localizar las grabaciones de una fecha y hora concretas, mediante el icono de búsqueda (lupa), de tal manera que una vez definidos los criterios de búsqueda, el sistema colocará las grabaciones que cumplan con los mismos en orden, y al entrar en las grabaciones, éstas se sitúan en la hora fijada en la búsqueda.
- **Zoom.** Al igual que en la visualización en vivo, es posible realizar zoom digital sobre la reproducción de las grabaciones.
- **Eliminar/Proteger.** Manteniendo pulsada la imagen de una grabación será posible eliminarla o protegerla frente al borrado automático del sistema.



## Grupos

Pulsando sobre la imagen de un grupo se despliega el total de cámaras en la pantalla -optimizando su visualización al colocar las imágenes en apaisado.

**Zoom.** Es posible ampliar totalmente cualquiera de las cámaras del total de las cámaras del grupo, simplemente pulsando sobre la imagen correspondiente. En ese caso, el sistema colocará en primer plano las imágenes de la cámara seleccionada, volviendo a su lugar al pulsar el botón atrás.

**Modificar/Actualizar/Eliminar.** Como en el resto de opciones, manteniendo pulsado la imagen representativa de un grupo es posible eliminarlo, modificar sus parámetros o actualizar la imagen de previsualización.



## Notificaciones

El sistema presentará mensajes emergentes cuando se produzca una notificación. Estas podrán ser por movimiento detectado, desconexión de una cámara, audio - en el caso de que la cámara disponga de esa funcionalidad- y si se produce un cambio en la configuración de etiquetas

- **Dar por visualizada/atendida.** Las notificaciones tienen un límite de 20, a partir del cual, si no se atienden, el sistema deja de enviar dichas notificaciones. Para dar por vista/atendida una notificación se deberá pulsar sobre el icono superior central, o bien verla directamente pulsando sobre la línea de la notificación que, en el caso de ser por detección de movimiento sitúa la visualización en el momento justo de PRE alarma, para poder observar con detalle qué ocurre ANTES del evento, y durante el evento en sí mismo.
- **Borrado.** Pulsando sobre el icono papelera se borran todas las notificaciones de la pantalla.



## Tareas

Se pueden gestionar las tareas desde la aplicación móvil.

La pantalla muestra las tareas activas, pudiendo desactivarlas deslizando el interruptor.

- La campana significa que la tarea en cuestión tiene activado el aviso o notificación por detección de movimiento.
- Manteniendo pulsada una tarea se muestra el menú en el que podrá modificarse o eliminarse definitivamente.
- Pulsando el icono "+" se accede al proceso de alta de una nueva tarea.



NOTA:

El icono indicado hace referencia a una funcionalidad de activación/Desactivación de dispositivos físicos (relés), así como el aviso de la activación de cualquier puerto de ellos mediante un mensaje emergente (alerta)

Esta operativa no está implementada en esta versión.