

# SGSE

Soluciones Globales de Seguridad Electrónica

## PLUGIN – LPR EXTENDIDO

Manual de Instalación y Usuario

## Contenido

1. Versiones del documento .....	3
2. Introducción .....	4
3. Arquitectura .....	5
Lectura de matrículas .....	5
Gestión de recintos .....	5
Informes de tiempo de permanencia superado.....	6
Listas de matrículas temporales.....	6
Informes diarios automáticos de LPR.....	6
4. Instalación .....	7
5. Licenciamiento .....	10
A. Obtener el UID.....	10
B. Aplicación de la licencia .....	10
Estaciones cliente (solo SmartClient) .....	11
6. Configuración .....	12
Lectura de matrículas de Milestone (Add-on LPR).....	12
Gestión de recintos .....	12
Informes de tiempo de permanencia superado.....	14
Listas de matrículas temporales.....	15
Informes diarios automáticos de LPR.....	16
Eventos .....	17
7. Operación .....	18
Visualización en Smart Client .....	18
Modificación de los recintos .....	19
Dar de alta una matrícula de manera temporal.....	20
Desde el Management Client .....	20
Desde el Smart Client .....	20
8. Solución de problemas.....	22
Lectura de matrícula.....	22
Correo electrónico.....	22
Captura de imágenes.....	22
Aforo no actualizado .....	22

Logs.....	22
Más información .....	22

## 1. Versiones del documento

<b>Versión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Autor</b>	<b>Descripción de la versión</b>
<b>1.0</b>	12/2020	SDA	Primera versión del documento

## 2. Introducción

El objetivo de este documento es explicar la instalación, funcionamiento y uso del plugin *LPR Extendido* para Milestone.

Este plugin, basándose en las lecturas de matrículas realizadas por el módulo LPR de Milestone (add-on), y por tanto sin necesidad de añadir un sistema/servidor adicional de lectura de matrículas de terceros, permite añadir nuevas funcionalidades avanzadas:

- ✓ Control de aforo de vehículos.
- ✓ Alertas por tiempo de permanencia excedido.
- ✓ Listas con matrículas temporales.
- ✓ Informes LPR diarios automáticos.

El plugin habilita la posibilidad de definir recintos virtuales a partir de cámaras de entrada y cámaras de salida, monitorizar su aforo desde el Smart Client y recibir eventos en Milestone relacionados con el aforo.

También se podrán recibir notificaciones por correo electrónico cuando un vehículo, al salir de un recinto, haya excedido el tiempo de permanencia configurado para ese recinto.

Por otro lado, el plugin es capaz de habilitar registros temporales en las listas de matrículas de Milestone, permitiendo añadir una matrícula a una lista y que, llegada una fecha incluida en un campo de la propia lista, la matrícula se borre automáticamente.

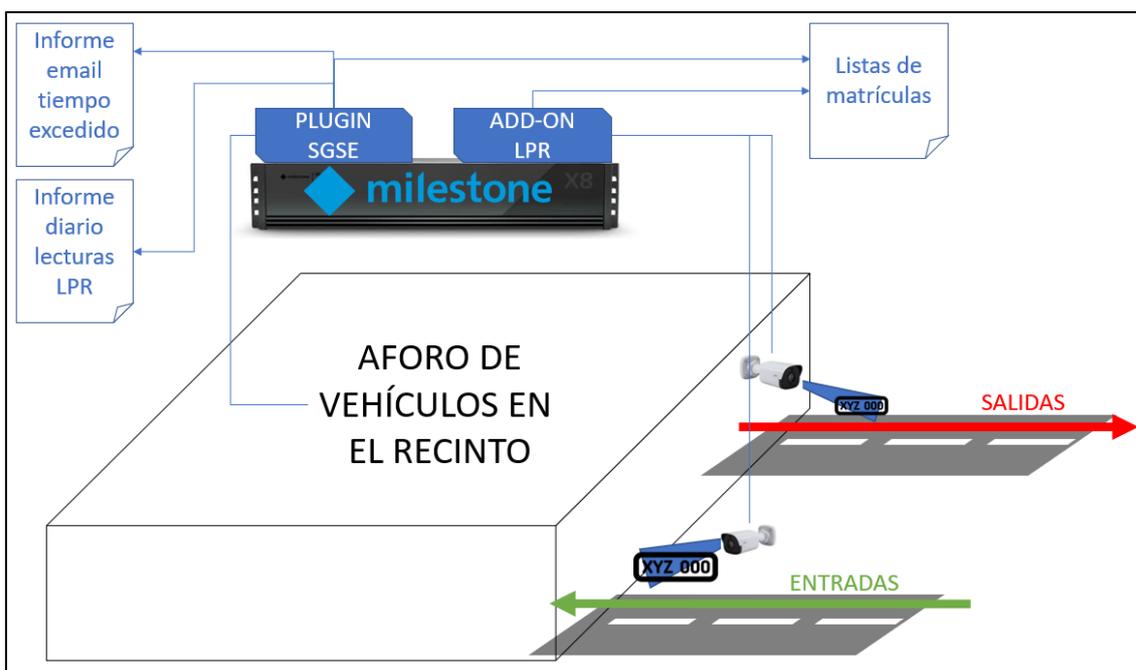
Por último, el plugin puede generar un informe CSV diario de manera automática con todas las matrículas que el sistema ha leído.

De esta manera podremos tener una herramienta informativa sobre el aforo de vehículos en un determinado recinto, un control sobre los vehículos que permanezcan en dicho recinto más tiempo del permitido, matrículas válidas con fecha de expiración e informes de las lecturas de nuestro LPR de Milestone.

### 3. Arquitectura

El sistema se compone de varias partes:

- Lectura de matrículas de Milestone.
- Gestión de recintos.
- Informes de tiempo excedido.
- Listas blancas temporales.
- Informes diarios de lecturas LPR.



#### Lectura de matrículas

El plugin *LPR Extendido* no se encarga de leer matrículas, sino que se alimenta de la información que le proporciona Milestone a través de su módulo de reconocimiento automático de matrículas (LPR).

Por tanto, todo lo relacionado con la lectura de matrículas, la configuración, parametrización, etc., depende del módulo LPR de Milestone y se deberá tratar desde su propia configuración. Para más información, consulte el manual de Milestone.

A través de la gestión de recintos cada cámara podrá ser asignada a la entrada o a la salida de un recinto. Una misma cámara podrá ser interpretada como salida de un recinto y entrada de otro, pero nunca se podrá configurar una única cámara como la salida y a la entrada del mismo recinto.

#### Gestión de recintos

El plugin añade la posibilidad de definir y gestionar recintos. Cada recinto se define en base a las siguientes características:

- Nombre del recinto.

- Aforo máximo
- Umbral de pre-alarma (porcentaje)
- La lista de cámaras de entrada al recinto.
- La lista de cámaras de salida del recinto.
- Tiempo máximo de permanencia permitido.

### Informes de tiempo de permanencia superado

Cuando un vehículo salga de un recinto, se calculará el tiempo que ha permanecido en el recinto, consultando a qué hora entró el vehículo en el recinto. Para ello, el plugin busca la última vez que alguna de las cámaras de entrada al recinto ha registrado la misma matrícula que se acaba de leer en la cámara de salida.

Si el tiempo de permanencia es superior al configurado, entonces se enviará por correo electrónico un informe con las imágenes de entrada y salida.

Es necesario tener presente que los sistemas LPR, pese a su gran eficacia, no son infalibles y dependen en gran medida de múltiples factores, como factores ambientales, la instalación de la cámara o la configuración de la herramienta de reconocimiento de las matrículas, por lo que se podrían dar situaciones anómalas. Por ejemplo, podría entrar un vehículo en un recinto y que la cámara de entrada no capturase su matrícula, o que lo hiciese erróneamente (por ejemplo, la matrícula 1234JBH la leyese como 1234JBM). En este caso, cuando la cámara de salida lo capturase, no podría calcular correctamente el tiempo de permanencia pues, o bien no hay lectura de entrada, o bien la última lectura de entrada es de otro día, informando de un tiempo de permanencia superior al real.

Es responsabilidad del cliente verificar la información generada por el sistema en casos de anomalía.

### Listas de matrículas temporales

Haciendo uso de los campos personalizados de las listas de Milestone, podremos configurar uno de los campos de la lista como la fecha de validez de los propios registros, e indicarle al plugin qué listas tienen registros temporales, y en qué campo se encuentra la fecha de validez. El formato de la fecha tendrá que ser

DD/MM/AAAA

El plugin comprobará periódicamente las listas seleccionadas, y si el valor contenido en el campo con la fecha de validez es menor al día actual, entonces el registro se borrará automáticamente.

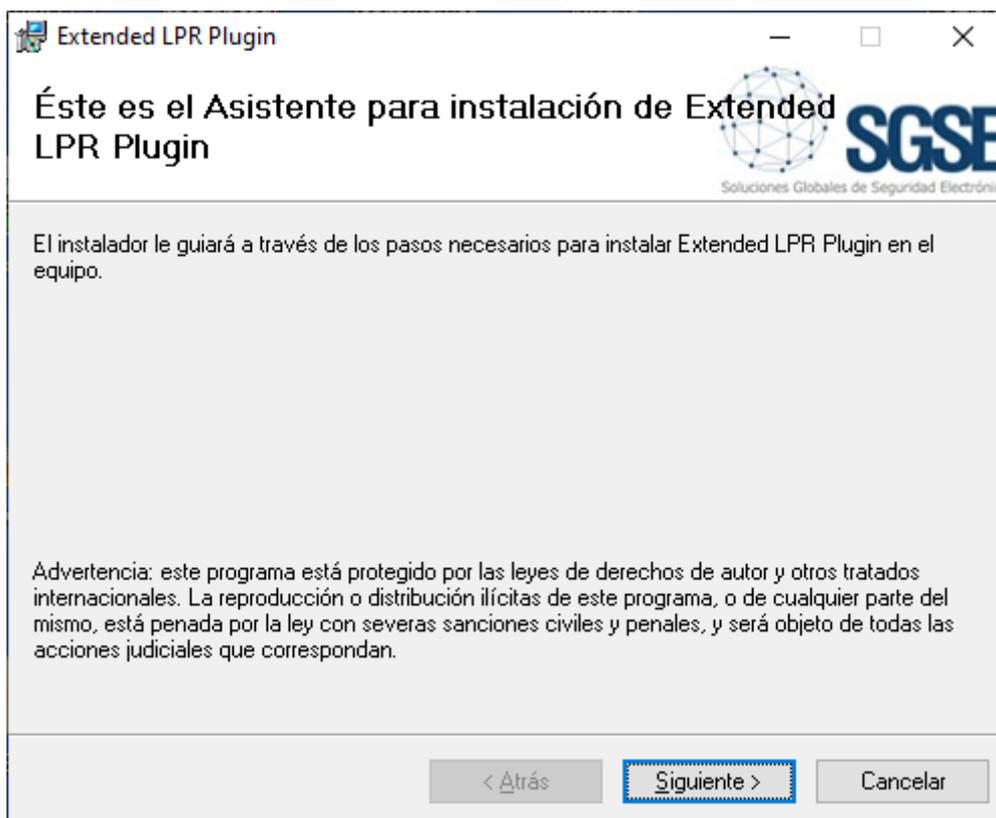
Esta funcionalidad es muy útil para crear listas blancas temporales, donde podremos autorizar matrículas hasta una determinada fecha.

### Informes diarios automáticos de LPR

Podremos configurar el envío de informes diarios de las lecturas LPR de Milestone en formato CSV. Seleccionaremos cuándo se genera el informe y se enviará automáticamente por correo electrónico, según la configuración.

## 4. Instalación

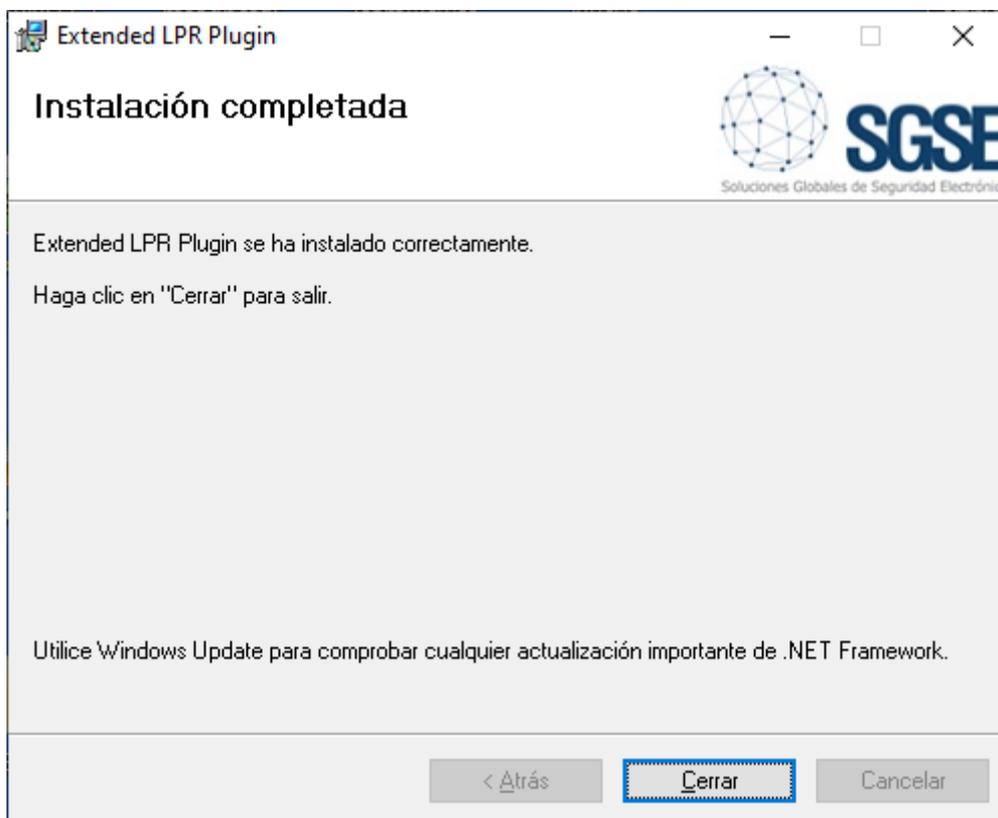
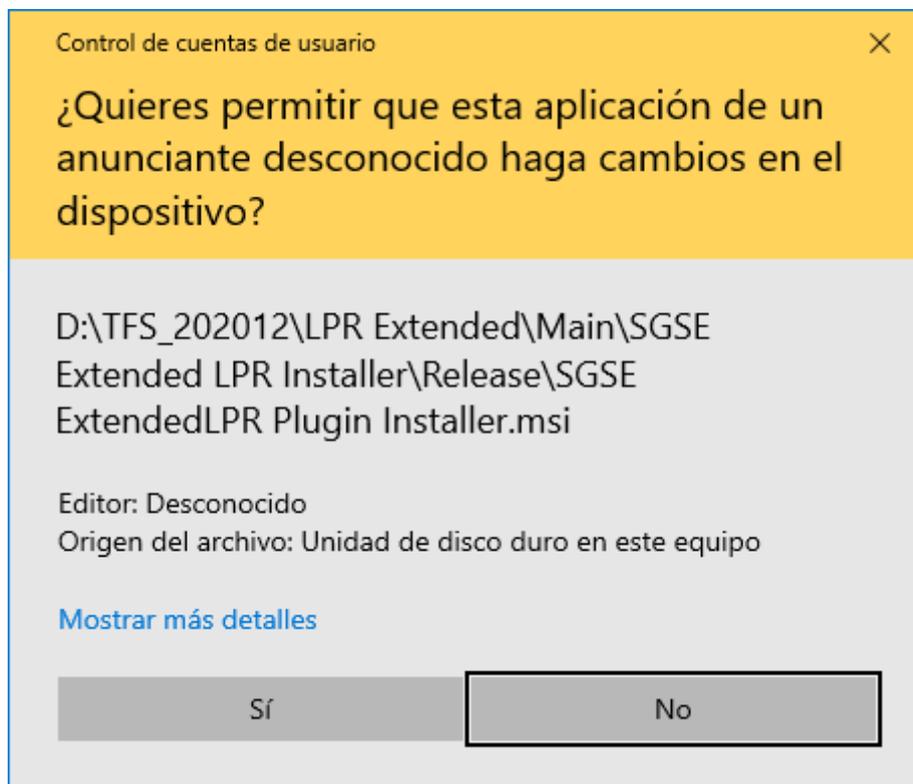
Para instalar el plugin, simplemente ejecute con permisos de administrador el instalador "SGSE Extended LPR Plugin Installer.msi" proporcionado por SGSE. El proceso es automático. A través de las diferentes pantallas del instalador, solo tendremos que aceptar el Contrato de Licencia de Usuario Final, una condición necesaria para poder usar el plugin.



Haga clic en "Siguiete >" para iniciar el proceso de instalación.



Si el *Control de cuentas de usuario* de Windows está habilitado, permita que el instalador continúe con la instalación.



Una vez que el proceso ha terminado, puede pulsar "Cerrar". El plugin ya está instalado.

## 5. Licenciamiento

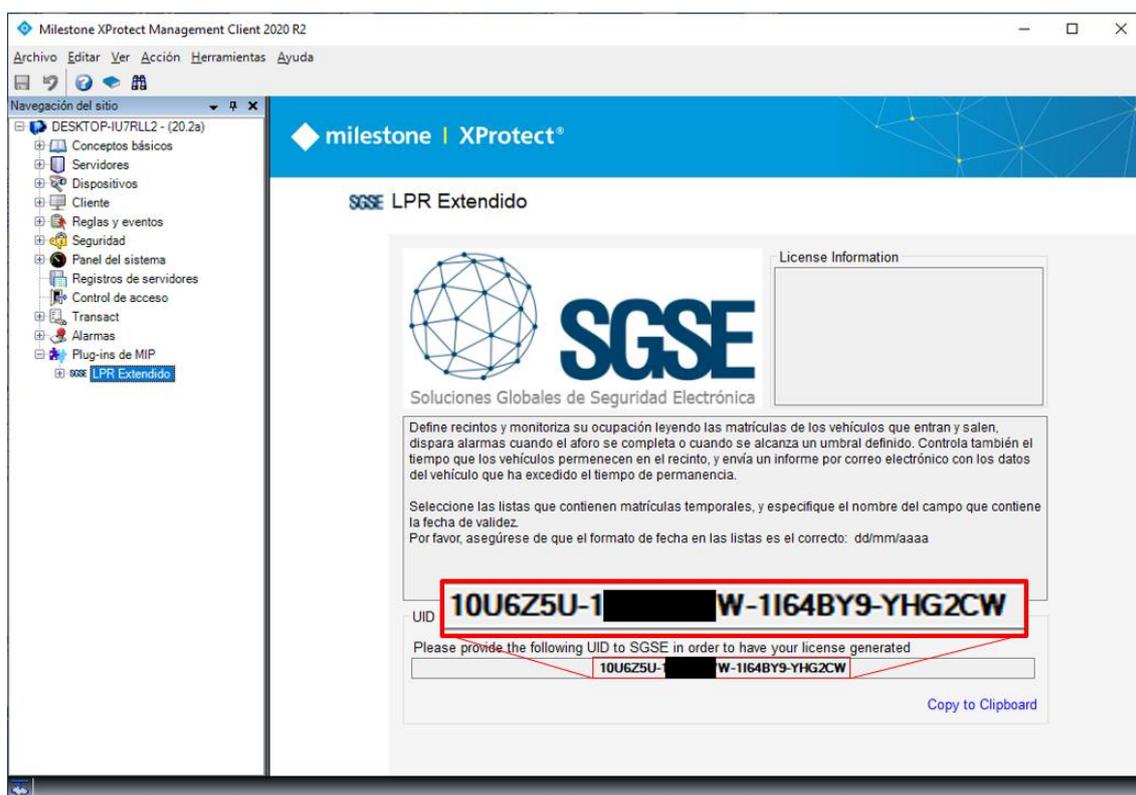
El plugin necesita una licencia para ejecutar. Para cada par de cámaras que se vaya a utilizar será necesario adquirir una licencia. Estas licencias las genera SGSE. El procedimiento para obtener el archivo de licencia correspondiente a la licencia adquirida es el que se describe a continuación.

### A. Obtener el UID

Para poder generar el archivo de licencia, deberá proporcionar a SGSE el correspondiente UID. Este UID es un identificador único al que está asociada la licencia.

Para obtener este Código, ejecute el XProtect® Management Client tras instalar el plugin y vaya a la opción del plugin en el menú lateral (*Plugins de MIP > LPR Extendido*).

En esta pantalla, cuando el plugin no está licenciado, aparecerá el UID correspondiente.



Por favor, facilite este UID a SGSE para que puedan generar su licencia.

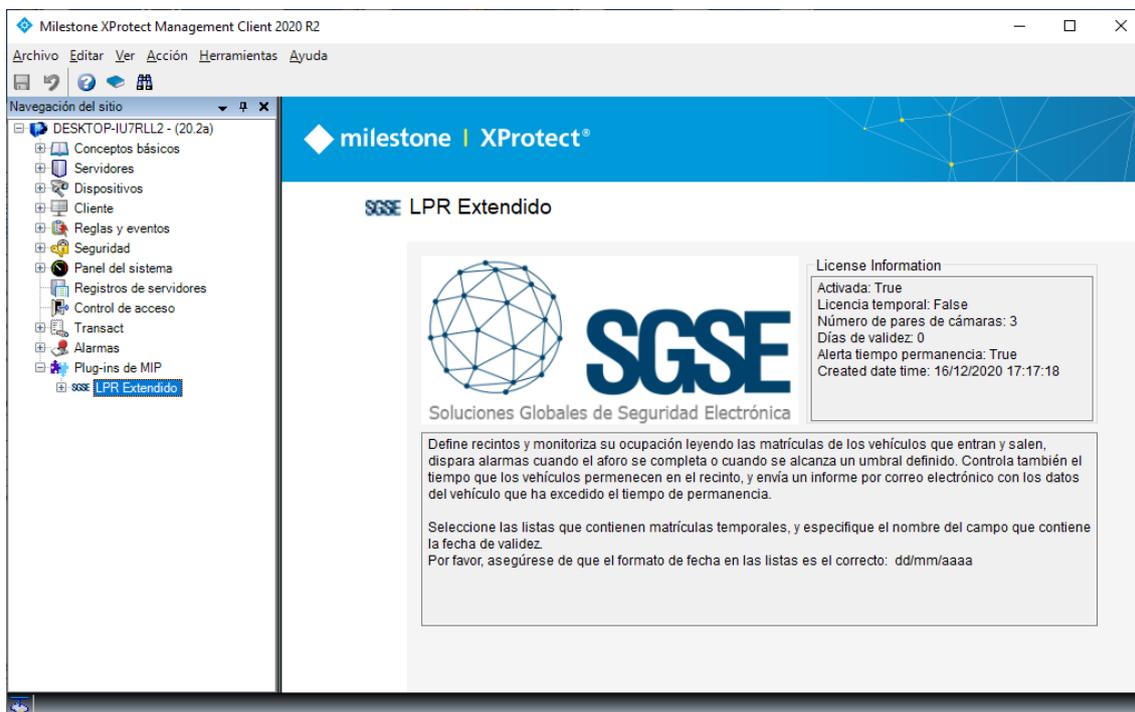
### B. Aplicación de la licencia

Copie el archivo de licencia “*Licencia.lic*” en el directorio del plugin. Por defecto:

C:\Program Files\Milestone\MIPPlugins\LPRExtended\

Una vez aplicada la licencia, es necesario reiniciar el Event Server para que los cambios surtan efecto y pueda utilizar el plugin.

Una vez que la licencia está aplicada, la interfaz del Management Client mostrará la información de licencia:



### C. Estaciones cliente (solo SmartClient)

Para obtener el UID en una máquina donde no se encuentre la aplicación de configuración XProtect® Management Client y tan solo se disponga del SmartClient, será necesario usar la herramienta “UID Generator” de SGSE.

Consulte con SGSE para obtener dicha herramienta.

## 6. Configuración

La solución se basa en varios elementos, relacionados entre sí, pero independientes. Para el correcto funcionamiento global de la solución, cada uno de ellos requiere su propia configuración:

- Lectura de matrículas de Milestone (add-on LPR).
- Gestión de recintos.
- Informes de tiempo de permanencia superado.
- Listas de matrículas temporales
- Informes diarios automáticos de LPR

### Lectura de matrículas de Milestone (Add-on LPR)

El módulo de lectura de matrículas es esencial, pues sin él no se obtiene la información que el sistema asocia a entradas y salidas, por lo que no se podría realizar el control de aforo ni calcular los tiempos de permanencia.

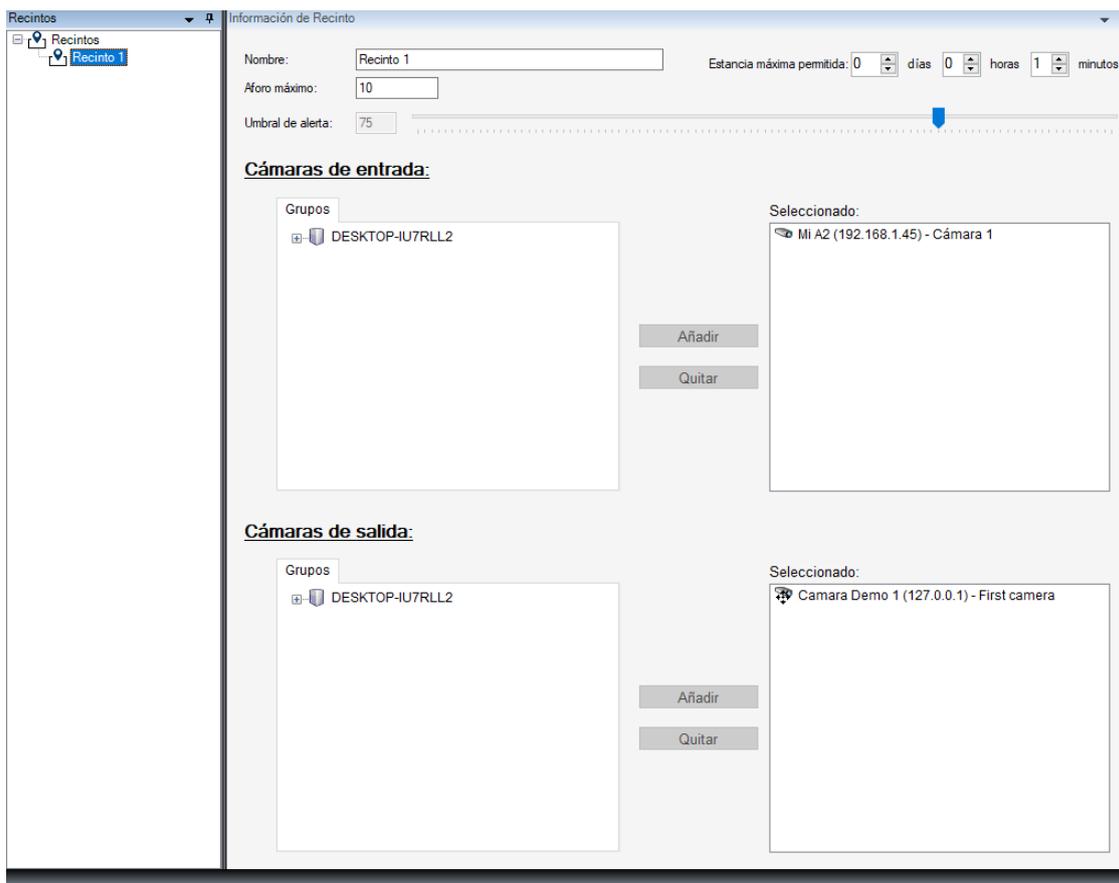
Por eso mismo es necesario realizar la instalación y configuración de este módulo siguiendo las indicaciones de Milestone para optimizar el proceso de detección de las matrículas.

Por favor, consulte el manual de Milestone para configurar la lectura de matrículas.

### Gestión de recintos

El plugin permite gestionar recintos. Cada recinto, además de un nombre para ser identificado en el sistema, requiere de una serie de parámetros de configuración, que pueden ser configurados desde el Management Client:

- Aforo máximo
- Umbral de prealarma
- Tiempo máximo de permanencia
- Lista de cámaras de entrada
- Lista de cámaras de salida



Los parámetros y su significado se explican en la siguiente tabla:

Parámetro	Descripción
<b>Aforo máximo</b>	Es la capacidad máxima del recinto. Cuando el aforo alcance este nivel, se dispara un evento en Milestone: Aforo máximo alcanzado.
<b>Umbral de prealarma (%)</b>	Indica el porcentaje de ocupación para el cual se considera que el nivel de ocupación es alto y se está aproximando al aforo completo. Cuando se supera, se dispara el evento en Milestone: Umbral sobrepasado.
<b>Tiempo de permanencia</b>	Tiempo máximo de permanencia en el recinto. Si se define un tiempo mayor a 0, se realizará un control del tiempo que han permanecido en el interior los vehículos cuando salen, y se notificará en caso de haber superado el límite (ver configuración de informes).
<b>Cámaras de entrada</b>	Lista de las cámaras que representan entradas del recinto. Cuando una cámara de esta lista lea una matrícula, se incrementará el aforo del recinto.
<b>Cámaras de salida</b>	Lista de las cámaras que representan salidas del recinto. Cuando una cámara de esta lista lea una matrícula, se decrementará el aforo del recinto.

### Informes de tiempo de permanencia superado

Cuando un vehículo excede el tiempo de permanencia de un recinto, el plugin puede enviar un informe PDF con las imágenes por correo electrónico, haciendo uso del protocolo SMTP. Para ello, es necesario disponer de un servidor de correo con soporte SMTP y configurar los parámetros de envío de informes LPR.

En el Management Client, vaya a *Herramientas > Opciones > Informes de LPR*.

Allí verá dos pestañas, una para configurar el servidor de correo electrónico, y otra para personalizar el correo electrónico.

En la primera pestaña, “Configuración de informes”, podrá configurar:

- La dirección del servidor de correo para el envío de correos SMTP
- El puerto SMTP de dicho servidor
- La cuenta (usuario y contraseña) con la que se autenticará en dicho servidor para realizar el envío de los correos.
- Si el servidor utiliza SSL o no.



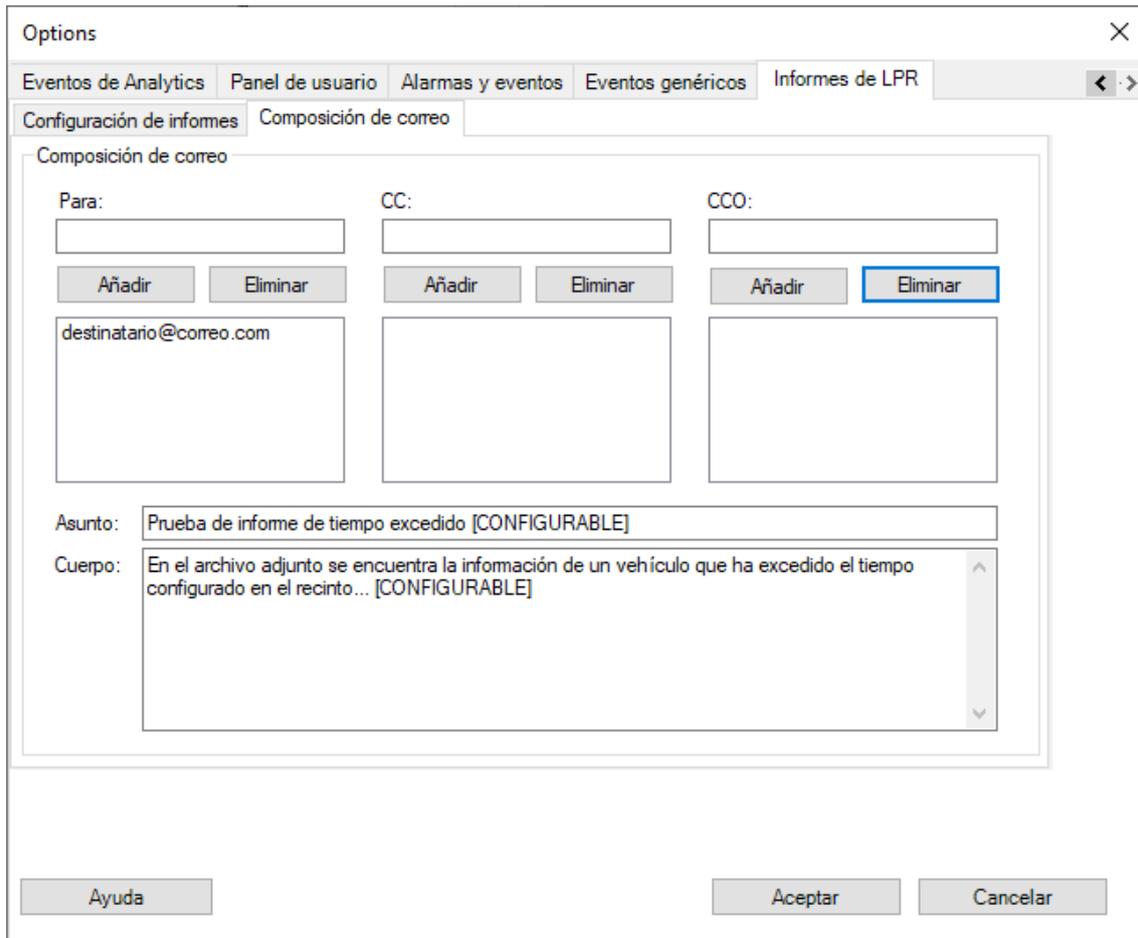
The screenshot shows a window titled "Options" with a close button (X) in the top right corner. Below the title bar is a tabbed interface with five tabs: "Eventos de Analytics", "Panel de usuario", "Alarmas y eventos", "Eventos genéricos", and "Informes de LPR". The "Informes de LPR" tab is selected. Underneath, there are two sub-tabs: "Configuración de informes" and "Composición de correo". The "Configuración de informes" sub-tab is active. A section titled "Servidor correo" contains the following fields:

- "Servidor SMTP:" with the value "smtp.mail.com"
- "Puerto SMTP:" with the value "587"
- "Cuenta remitente:" with the value "controltiempo@correo.com"
- "Contraseña:" with a masked password "\*\*\*\*\*"
- A checkbox labeled "Usar SSL" which is currently unchecked.

De esta manera, el plugin realizará el envío de los correos electrónicos utilizando el servidor de correo configurado.

En la siguiente pestaña, “Composición del correo”, podrá definir:

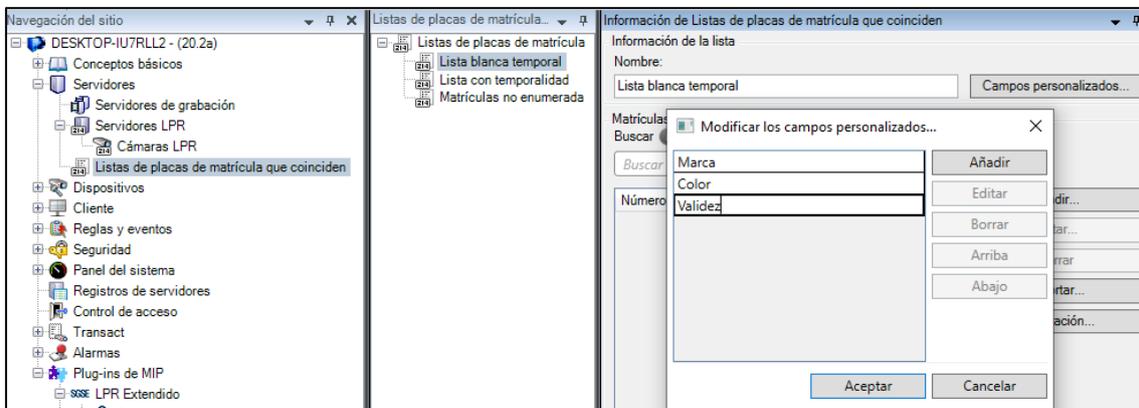
- Los destinatarios del correo electrónico (Para, CC, y CCO).
- El asunto del correo.
- El cuerpo del correo.



### Listas de matrículas temporales

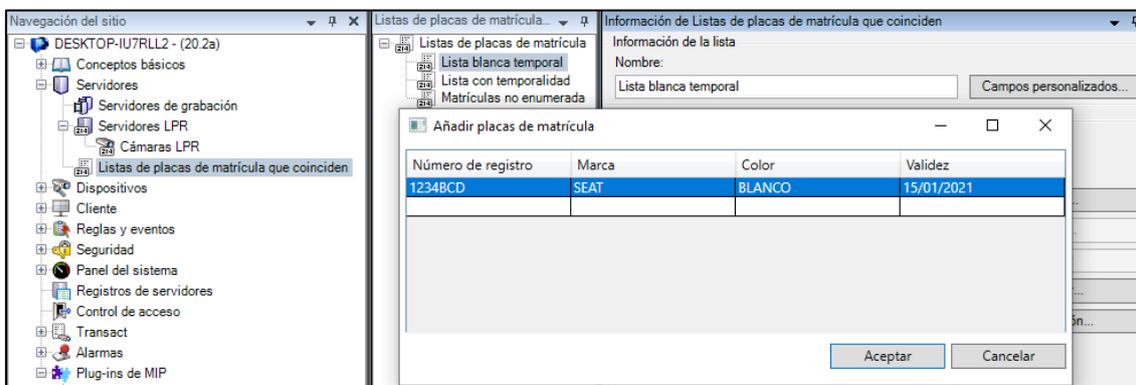
Para configurar listas temporales, lo primero será tener una lista de matrículas definida. En cada lista que vaya a contener matrículas de carácter temporal, será necesario utilizar uno de los 5 campos personalizables disponibles para contener la fecha de validez.

Para ello, seleccione lista y pulse en “*Campos personalizados...*”. En la ventana de configuración, define los campos y reserve uno para contener la fecha de validez. Recuerde el nombre de dicho campo, pues será necesario configurarlo más adelante.



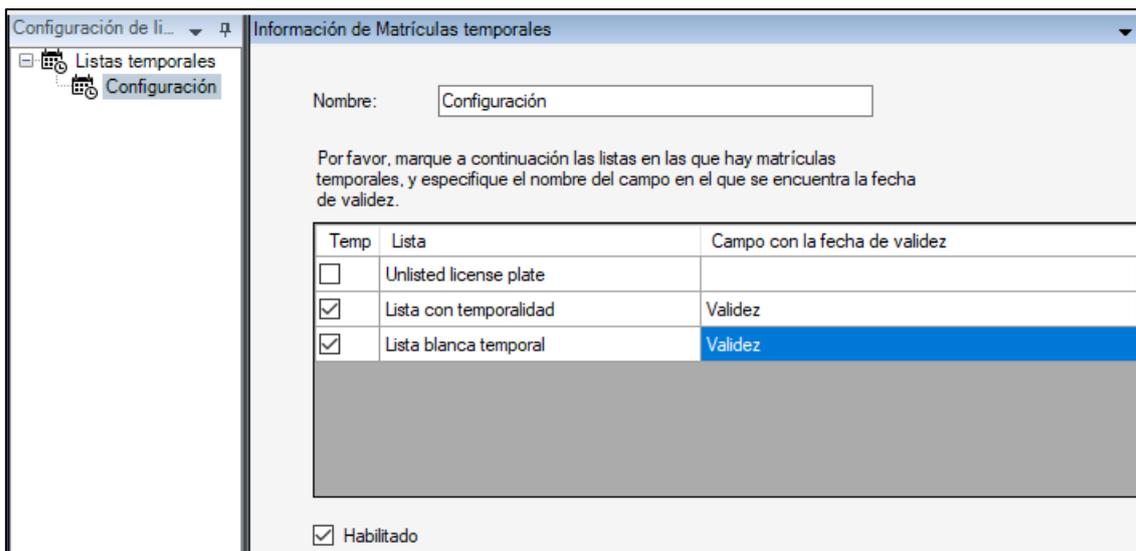
Una vez que la lista ya tiene un campo para contener la fecha de validez de los registros, al dar de alta matrículas tendrá que rellenar ese campo con la fecha hasta la que las matrículas se mantendrán en la lista. Para ello, es necesario que el formato sea:

DD/MM/AAAA



El siguiente paso es indicarle al plugin qué listas tienen matrículas temporales y en qué campo se encuentra la fecha de validez.

Para ello, iremos a la opción Listas temporales, seleccionaremos las listas que tienen matrículas temporales y le indicaremos el nombre del campo que contiene la fecha.



Al guardar los cambios, se inicia un proceso que comprobará periódicamente las listas seleccionadas, y si el valor de fecha contenido en el campo configurado es anterior al día actual, borrará el registro de la lista.

### Informes diarios automáticos de LPR

Para enviar informes diarios de lecturas LPR es necesario configurar los parámetros del servidor de correo y los destinatarios del correo electrónico con el informe (ver [Informes de tiempo de permanencia superado](#)).

Además de esto, podremos configurar la hora a la que queremos que se dispare el proceso cada día, y si los datos del informe serán los del mismo día (hasta la hora de generación del informe) o los del día anterior.



The screenshot shows a configuration window titled "Generación de informes". It contains the following elements:

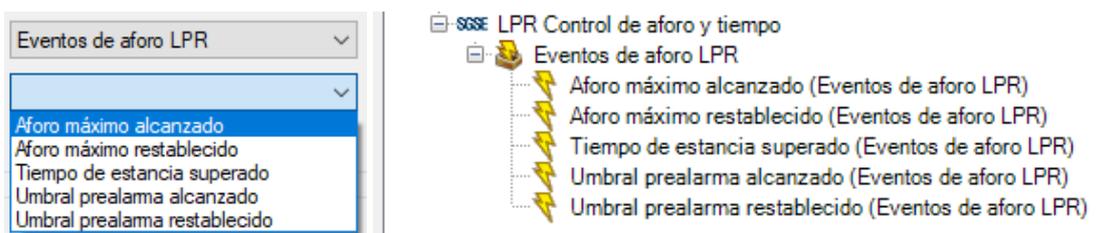
- A label "Hora para generar el informe diario:" followed by a time selection dropdown menu showing "17:34".
- A label "Generar el informe con datos del:" followed by two radio button options: "día actual" (selected) and "día anterior".
- A checkbox labeled "Habilitar informes diarios" which is currently checked.

Podremos seleccionar si queremos que se genere el informe o no marcando o desmarcando la casilla "Habilitar informes diarios".

### Eventos

El plugin incorpora los siguientes eventos, en el grupo "Eventos de aforo LPR" que se pueden utilizar para definir tanto reglas como alarmas en Milestone:

- Aforo máximo alcanzado.
- Aforo máximo restablecido.
- Tiempo de estancia superado.
- Umbral prealarma alcanzado.
- Umbral prealarma restablecido.

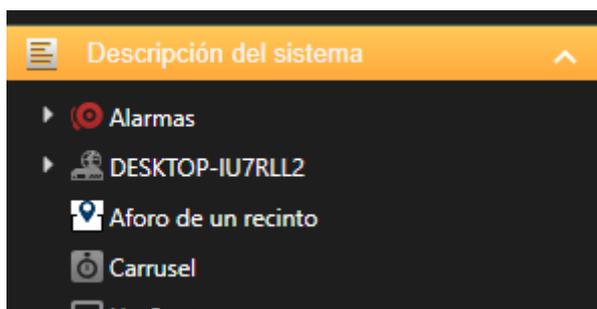


## 7. Operación

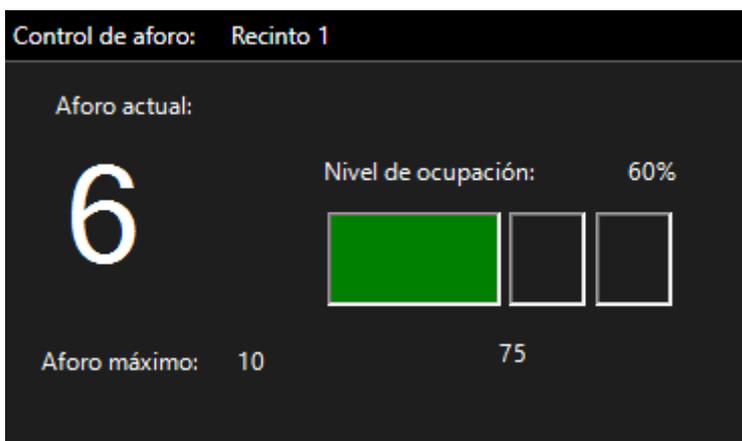
El funcionamiento del plugin, una vez configurado es automático. El usuario podrá monitorizar el estado de los recintos desde el Smart Client, gracias al módulo que el propio plugin incluye.

### Visualización en Smart Client

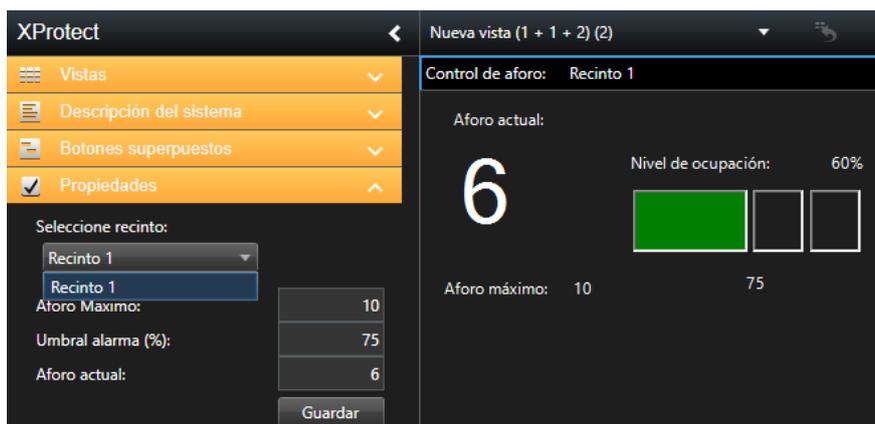
Para ver el estado de un recinto, basta con arrastrar el componente “Aforo de un recinto” a uno de los cuadros de las vistas del Smart Client.



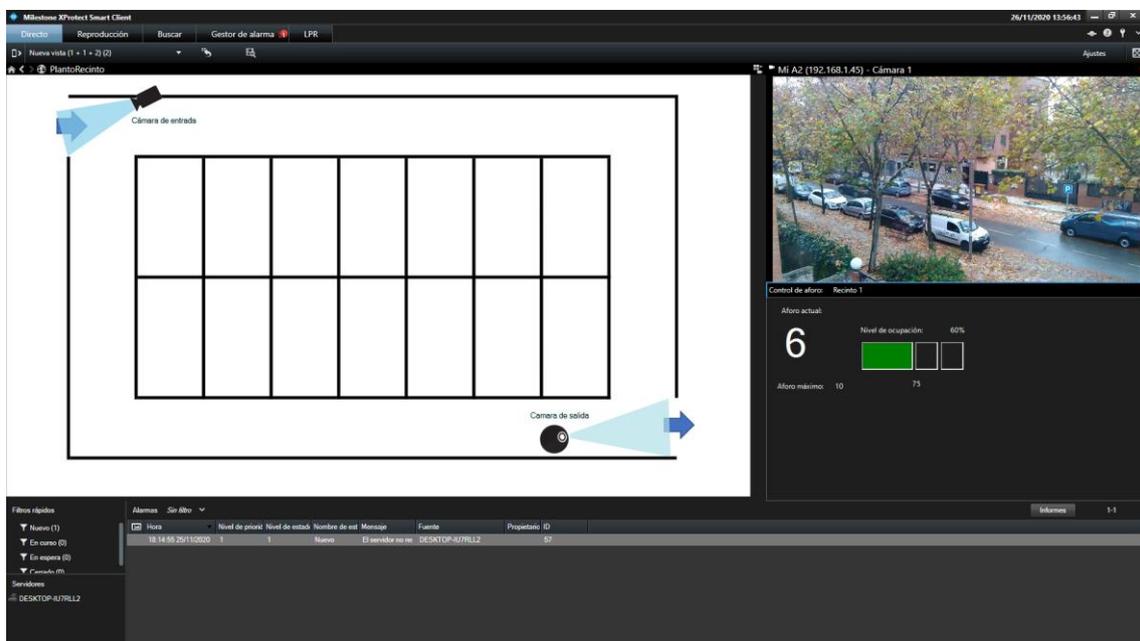
El estado del recinto se muestra con la siguiente interfaz:



Una vez arrastrado, tendremos que indicar de qué recinto queremos que el visor muestre la información. Para ello, seleccionaremos el visor y en la parte izquierda seleccionaremos el recinto correspondiente:



Así, podremos tener de un vistazo la información del aforo del recinto mientras visualizamos planos, cámaras, alarmas, etc.



### Modificación de los recintos

Si el usuario de Smart Client tiene permisos para editar la configuración, podrá cambiar la configuración del recinto desde el propio Smart Client.

De esta manera, podrá:

- Modificar el aforo máximo del recinto
- Modificar el umbral de pre-alarma
- Actualizar manualmente el aforo actual del recinto.



Una vez actualizados los valores, con el botón “Guardar” se salvan los cambios en el sistema.

### Dar de alta una matrícula de manera temporal

Desde el Management Client

Para dar de alta matrículas en una lista configurada como lista temporal, el procedimiento es el procedimiento estándar para dar de alta matrículas en las listas de matrículas de Milestone.

Únicamente tendremos que prestar atención a introducir la fecha con el formato DD/MM/AAAA en el campo correspondiente.

Las vías para dar de alta matrículas son:

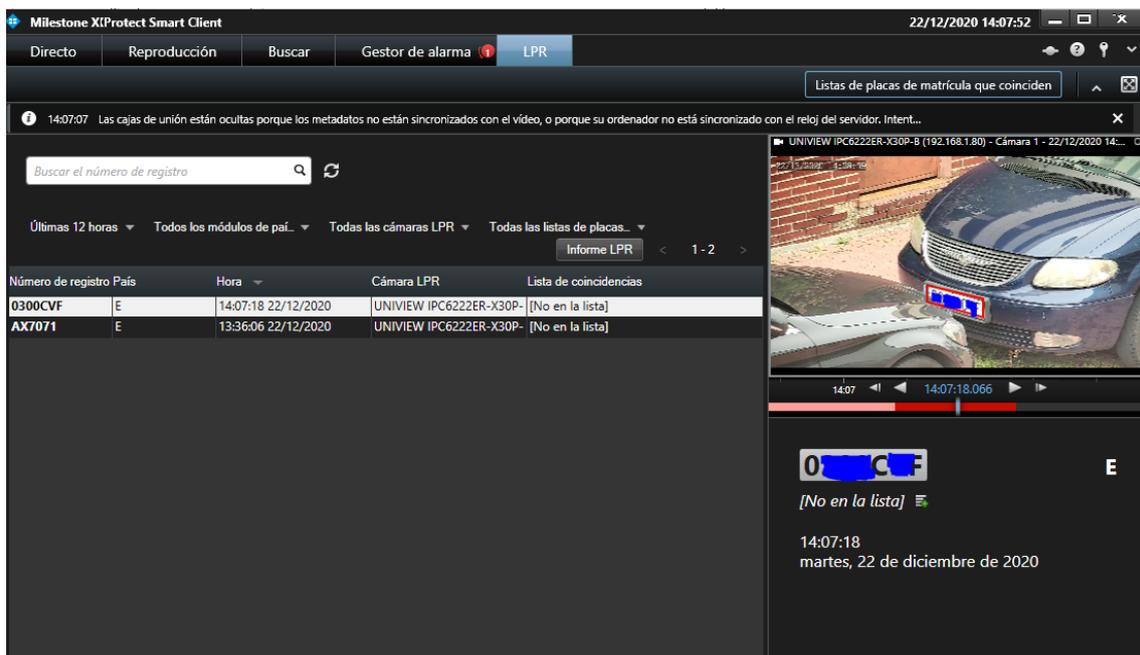
- ✓ De manera manual.
- ✓ Mediante importación de un archivo CSV.

Para dar de alta una matrícula de forma manual, vea el apartado de configuración [Listas de matrículas temporales](#).

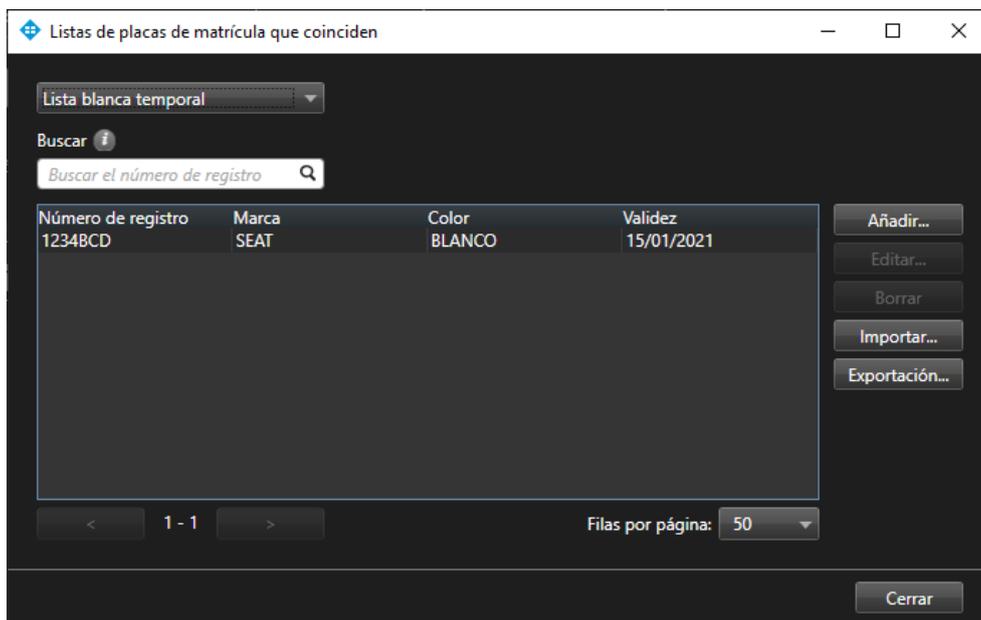
Para importar un archivo CSV con las matrículas, asegúrese de que el formato de las líneas del archivo corresponde con los campos de la lista, separados por punto y coma “;”.

Desde el Smart Client

Para dar de alta una matrícula desde el Smart Client de manera temporal, se utiliza el método estándar para dar de altas matrículas de Milestone. Desde el Smart Client tenemos las mismas opciones que desde el Management Client. Para acceder a la gestión de listas, tendremos que ir a la pestaña LPR y hacer clic en el botón de la parte superior derecha “Listas de placas de matrículas que coinciden”.



Una vez ahí, seleccionaremos la lista del desplegable y podremos dar de alta una matrícula manualmente o importar un fichero CSV. De nuevo, bastará con que el formato de línea del archivo coincida con los campos definidos en la lista.



## 8. Solución de problemas

### Lectura de matrícula

La lectura de matrículas la realiza el módulo LPR de Milestone. Si el sistema no captura las matrículas correctamente, por favor compruebe la configuración del módulo LPR de Milestone.

### Correo electrónico

Si no recibe el correo electrónico, revise la configuración de los parámetros de servidor SMTP. Verifique también en la información de la licencia que la funcionalidad está activa.

### Captura de imágenes

Si no se capturan imágenes para los registros, compruebe que las cámaras están grabando de manera continua, o al menos asegúrese de que en los instantes de entrada y salida de los vehículos el sistema está grabando.

### Aforo no actualizado

Confirme que en el visor ha seleccionado un recinto del que mostrar los datos.

La información de matrículas leídas no llega inmediatamente, y el plugin no puede actualizar el aforo hasta que no se registra el evento LPR. Por favor espere unos segundos hasta que la información se actualice en Milestone.

### Logs

El plugin deja trazas en los siguientes directorios:

C:\ProgramData\SGSE\ExtendedLPR\

C:\ProgramData\SGSE\ImageRetriever\

También, si está configurado para ello, añada trazas de registro en los propios registros MIP de Milestone. Estos se encuentran en la ruta:

C:\ProgramData\Milestone\XProtect Event Server\logs\MIPLogs\

### Más información

Para más información, contacte con SGSE en el correo electrónico [sat@sgse.eu](mailto:sat@sgse.eu).