



## **Normas Generales**

- La cámara para LPR, iluminador profesional y cámara de entorno deberán estar respaldada por un mínimo de 3 años de garantía. (Excluyente)
- El oferente deberá contar con la autorización de los fabricantes de la solución (Hardware y Software Neural Labs) para participar a la presente licitación mediante carta dirigida al Municipio haciendo referencia a la misma (Excluyente)
- El proveedor deberá presentar en la presente licitación certificados expedidos por el fabricante de la cámara y sistema que certifiquen el entrenamiento técnico de al menos de 2 personas de su staff. Es interés del municipio trabajar con empresas capacitadas para obtener rápidas respuestas técnicas. (Excluyente)
- El oferente deberá contar con carta de autorización de los fabricantes para gestionar garantías y elevar consultas y/o reclamos formales sobre el sistema en nombre del Municipio. (Excluyente)
- El oferente deberá contar con carta del fabricante del VMS certificando que los modelos de cámara ofrecido son compatibles 100% con este. (Excluyente)
- El sistema de LPR ofrecido deberá correr sobre la cámara ofertada, se deberá presentar carta del fabricante de la solución LPR donde se acredite la compatibilidad y el correcto funcionamiento de esta. (Excluyente)
- La cámara ofertada deberá contar con certificación del fabricante de al menos 100.000 horas promedio antes de falla (Excluyente)
- Se deberá presentar al menos 2 proyectos de similares características comprobables en otros municipios de la República Argentina. Se requieren datos de referencia (Excluyente)
- El municipio podrá solicitar al oferente Prueba de Concepto (POC) del sistema ofertado para comprobar características de este.
- A los fines de asegurar la compatibilidad de todos los componentes, todos los ítems serán adjudicados a un único oferente.



## Anexo Técnico

### Cámaras de video IP Fija Exterior Setup LPR:

#### Resumen:

- La cámara deberá procesar la analítica de LPR en la misma cámara, para lo cual deberá cumplir los requerimientos de CPU mínimos solicitados por la solución LPR ofrecida (EXCLUYENTE)
- La cámara deberá contar con un mínimo de 512Mb de RAM y 256Mb de memoria Flash (EXCLUYENTE)
- Tecnología Lightfinder (Posibilidad de visualización a color a baja iluminación 0.18 Lux Color) (EXCLUYENTE)
- Tecnología Zipstream (Técnica de compresión mejorada de hasta 70% de reducción en H.264) (EXCLUYENTE)
- 50/60 FPS
- Control de temperatura ártico
- Carcasa IP67 (EXCLUYENTE)
- Carcasa IK10 – NEMA4x
- P-Iris
- Multiview (Posibilidad de sacar de 1 cámara hasta 8 cámaras virtuales)
- WDR Forensic Capture 120dB (EXCLUYENTE)
- Slot para memoria SD
- Remote back focus
- Lente IR Corrected 4-5 / 40-50mm
- 3 Años de Garantía / Extensibles a 5 años



Detalle:

- Sensor de imagen de estado sólido de 1/2.8" o más grande, con escaneo progresivo;
- Lente de distancia focal variable de al menos 2,8-8 mm, con montura CS;
- Lente con corrección IR;
- Filtro de corte IR removible de forma automática;
- Resolución mínima de 1920x1200 píxeles;
- Sensibilidad mínima igual o inferior, en el modo de color a 0,18lux y en modo NB a 0.04 lux, con FStop 1.3;
- Lente tipo: P-Iris;
- Función de enfoque anterior remoto;
- Ser capaz de proporcionar H.264 y Motion JPEG de forma independiente y al mismo tiempo;
- Permitir la transmisión de 1920x1080 pixeles de resolución en la velocidad de fotogramas de 30 cps, con al menos 1 flujo de vídeo configurable de forma independiente en el codec de compresión más actual de la cámara;
- Permitir la transmisión de vídeo Multicast y Unicast;
- Permitir al menos 20 conexiones simultáneas en Unicast;
- Activar la compensación automática para una imagen tomada a contraluz;
- Tener amplio rango dinámico de hasta 120 dB;
- Tener tiempo de obturación entre 1/33500s y 2s;
- Poseer ángulo de al menos 90° de visión;
- Contar con un ancho de banda configurable en H.264;
- Proporcionar niveles de compresión configurables;
- Tener puerto para la conexión en red TCP/IP con conector RJ-45 100BASE-TX;
- Tener la funcionalidad PTZ digital con posiciones preestablecidas;
- Tener los protocolos: RTP, RTSP, UDP, TCP, IPv4, IPv6, DHCP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP, Bonjour, calzetines, UPnP, DNS y CIFS/SMB;
- Tener Calidad de Servicio (QoS) para poder priorizar el tráfico;
- Contar con los protocolos de seguridad HTTPS y SSL/TLS y seguir la autenticación de red estándar IEEE802.1x;
- Proporcionar apoyo para restringir el acceso a la dirección IP predefinida (filtrado de direcciones IP);
- Permitir PoE según el estándar IEEE 802.3af clase 3 sin el uso de equipo adicional;
- Contener un servidor web incorporado en la toma de video y la configuración disponible para múltiples clientes en un sistema operativo estándar y el medio ambiente navegador usando HTTP, sin necesidad de software adicional;
- Los componentes opcionales descargados de la cámara para tareas específicas, tales como ActiveX, deben ser firmados por una organización que ofrece servicios de confianza digital, como VeriSign, Inc.;
- Permitir la actualización del software y el firmware a través del software del fabricante de la cámara, con la disponibilidad de las versiones de firmware en el sitio web de la misma;
- Incorporar balance de blancos automático y manual;
- Permitir valores establecidos manualmente a: nivel de color, el brillo, la nitidez y el contraste;



- Contar con la capacidad integrada para ajuste de máscaras de privacidad en la cámara;
- Contar con la capacidad integrada para insertar superposición y cifras de texto en la imagen;
- Contar con la capacidad integrada para invertir la imagen como un efecto de espejo;
- Contar con la capacidad integrada para girar la imagen en el sensor en 0°, 180°, 90° y 270°;
- Tener capacidad de almacenamiento local a través de tarjeta SD/microSD, Compact Flash o tarjeta de memoria USB con una capacidad mínima de 64 Gb;
- Poseer la capacidad de almacenamiento en red (NAS o servidor de archivos) a través de la cámara;
- Estar equipada con funcionalidad integrada de eventos, que pueden ser desencadenados por: detección de movimiento, evento programado, manipulación de la cámara, las aplicaciones incorporadas de terceros, control manual, entrada externa, romper la detección de almacenamiento de borde; detección de audio, el acceso a la transmisión en vivo;
- Responder a estos eventos a través de: Notificaciones utilizando TCP, HTTP, HTTPS, o por correo electrónico; Envío de imágenes a través de FTP, HTTP, HTTPS, recurso compartido de red o de correo electrónico; Envío de secuencias de vídeo para FTP, HTTP, HTTPS, recurso compartido de red o de correo electrónico; Enviar mensaje de captura SNMP; Grabación de almacenamiento conectado a red; grabación para almacenamiento local; activación de salida externa, clip de audio;
- Tener memoria para grabación de pre y post alarma.
- Contar con la capacidad de detectar movimientos mediante la creación de áreas poligonales de inclusión y exclusión de hasta 20 puntos;
- Tener la capacidad incorporada de análisis de vídeo a través de la simple adición de licencia y software;
- Tener una arquitectura abierta para la integración con otros sistemas;
- Soporte de dos vías de audio full duplex;
- Permitir la conexión a sistema amplificador de audio;
- Tener por lo menos una entrada (mic) de audio con conector de 3,5 mm; y 1 de salida (line out) de audio con conector de 3,5 mm;
- Soporte a los códecs de audio: AAC, G.711, G.726;
- Tener por lo menos una entrada y 1 salida de alarma; y proporcionar 12VDC en el puerto de salida;
- Tener puertos seriales RS-485/422;
- Estar provista de caja de protección IP66, con grado de protección y resistencia al impacto con el grado de protección IK10;
- La caja y sus accesorios deben ser del mismo fabricante de la cámara o aprobados por lo mismo asegurando la calidad de la solución;
- Tener recinto con dispositivo para controlar la condensación;
- Contar con el apoyo para el montaje en postes y paredes del mismo fabricante de la caja;
- Contar con una garantía del fabricante de por lo menos 3 años probadas mediante escrito de fabricante y/o por la información en el sitio del fabricante;
- Habilitación del rango de operación de temperatura de -40°C a 50°C;
- Tener aprobaciones: EN, FCC, VCCI; UL;



- Nota: No se aceptará convertidor IP externo. El mismo deberá ser una parte integral de la cámara.

### **Iluminador profesional IR apto LPR (Tipo Iluminar WL220-30-24-2)**

- Medium range White Light illuminator
- Visible light for color
- SMT LED technology
- Distances up to 220' (67m)
- Angles 10deg, 30deg, 60deg, 100deg & 120deg
- Low power consumption (24W)
- Long life
- 5 year warranty
- IP67 weatherproof rating
- Built-in photocell on/off
- Telemetry input for remote switching
- 12-32VDC or 24VAC input

### **Licencia de LPR Neural Labs EDGE con soporte por 3 años:**

El sistema LPR debe estar diseñado para que la analítica LPR pueda ser ejecutada tanto dentro de la cámara solicitada en el presente pliego como en servidores. (EXCLUYENTE)

Hoy el municipio cuenta con una provisión de cámaras LPR cuya analítica funciona en servidor. Las licencias embarcadas en cámaras solicitadas deben ser compatibles e integrarse con el actual sistema LPR de manera de mantener el actual modelo de datos y compatibilidad hacia el sistema VMS. (EXCLUYENTE)

En el caso de la analítica embarcada, la misma deberá ser capaz de trabajar en forma descentralizada, realizando la captura y reconocimiento OCR de la placa patente en la cámara y enviando la metadata a la base de datos. (EXCLUYENTE)

**El sistema LPR a embarcar en la cámara debe cumplir los siguientes requisitos mínimos:**

Reconocimiento de placas patentes en hasta 2 carriles.

Velocidad máxima de paso de los vehículos 90 Km/H.

Debe brindar un coeficiente mínimo de efectividad de un 95% en condiciones diurnas y nocturnas.



El licenciamiento debe ser perpetuo. No se aceptarán propuestas basadas en abonos o renovaciones anuales obligatorias.

Debe reconocer placas patentes de: Argentina y de todos los países limítrofes y de la región de Sur América y Centro América: Venezuela, Ecuador, Colombia, Brasil, Uruguay, Chile, Perú, Paraguay, Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Guatemala, entre otros.

Debe reconocer las placas patentes vigentes y legales país por país, incluyendo motos, vehículos públicos, de cuerpos diplomáticos, etc.

Debe permitir la captura de placas patente de múltiples países de manera simultánea sin necesidad de realizar una integración de por medio y sin necesidad de mayores licencias.

No debe requerir de sensores (lazos inductivos) para detectar los vehículos.

Debe garantizar una autonomía de almacenamiento de por lo menos 15 días, en el caso de desconexiones con el servidor.

Debe poder detectar el carril de pasada del vehículo.

Debe permitir la sincronización automática de listas con el servidor a fin de posibilitar la transmisión de sólo las placas patentes con hit.

Debe permitir la gestión de listas múltiples: vehículos con pedido de captura, sin seguro, sin verificación técnica, listas manuales, etc.

Por cada lista el sistema debe permitir desencadenar una serie de acciones y varias al mismo. Se solicita mínimamente las siguientes:

Envío de resultados por FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, MAIL, Sockets TCPIP (XML y JSON), evento ONVIF y Analytic Event de Milestone.

Debe permitir también activar las salidas digitales de la cámara ante ocurrencia de placa patente en lista.

Debe permitir asociar múltiples cámaras de evidencia/entorno, de manera tal que, por cada reconocimiento de placa patente, se anexe además una foto de cada cámara de evidencia junto a esta.

Debe permitir la consulta de resultados mismo desde dentro de la cámara. Debiendo contar con mínimamente los siguientes filtros: Fecha y hora desde y hasta, placa patente completa o parcial y tipo de lista.



Los resultados a mostrar deben contener mínimamente los siguientes datos: Fecha y hora, Placa patente, recorte de la placa patente, fiabilidad, carril, país y tipo de lista.

Los resultados deben poder exportarse a archivo CSV (separado por comas).

Debe permitir realizar un mantenimiento automatizado de la base de datos, es decir se podrá delimitar la cantidad de días de datos históricos a almacenar.

### Características de la actual plataforma instalada en el Municipio:

#### **Especificación del Servidor de Analíticas**

Debe permitir ser instalado en formato de granja de servidores donde todos pertenecen a un único sistema de control de tráfico.

La analítica embarcada en el servidor deberá permitir el paso a 120Km/H.

Cada servidor podrá contar con su propia base de datos Sql Server o podrá también reportar a otra base de datos en otro servidor de la red.

Se debe poder configurar la lista de países a reconocer (sin limitación) cuando de reconocimiento de placas patente se trate.

La lista de países, sin limitación, deberá comprender de: Brasil, Argentina, Uruguay, Paraguay, Bolivia, Chile, Estados Unidos, Canadá, Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela, México, El Salvador, Guatemala, Panamá, Costa Rica, República Dominicana, Honduras y Nicaragua.

Debe poder reconocer matrículas ADR de identificación de carga peligrosa.

Debe poder reconocer UN.

Debe poder reconocer US DOT.

Debe poder conectar con cámaras con los siguientes protocolos estándar: RTSP, MJPEG, JPG, GigeVision.

Además, las siguientes cámaras de protocolos propietarios: IDS, Pointgrey, AVT, JAI.

Debe poder tomar video directo desde de la plataforma VMS.

Debe permitir identificar cada cámara en el sistema con un nombre identificador, una locación, latitud, longitud.



Debe permitir definir si cada cámara es de analíticas, o es una cámara de contexto o evidencia.

En el caso que la cámara en cuestión fuera de analíticas, además de realizar reconocimiento de placas patente, deberá opcionalmente realizar: detección de marca, detección de color, detección de carriles, detección de sentido, detección de clasificación y/o detección de velocidad.

Debe permitir la definición de carriles para cada cámara. Y para cada carril si se trata de carriles bidireccionales, o de entrada o de salida.

Debe contar con una opción para definir áreas de interés para cada cámara (ROI).

Debe contar con una opción de corrección de imágenes para los casos que se necesite, permitiendo corregir ángulos, y perspectivas.

Debe permitir trabajar en 3 modos de procesamiento distintos: Continuo, por disparo externo o dispositivo de entradas digitales, o por detección de movimiento en la imagen.

Debe permitir integrar con sistema de control de accesos DORLET.

Debe permitir integrar el módulo de entradas y salidas digitales tipo ADAM6060 para la gestión de disparos de procesamiento cuando se trabaje con lazos inductivos y para activación de periféricos de salida cuando se trata de levantar barreras o prender luces o sirenas ante determinadas condiciones.

Debe manejar dos tipos de almacenamiento para el caso de las imágenes: en el sistema de archivos del sistema Windows o en base de datos MS Sql Server.

Debe permitir definir la ruta de acceso donde almacenará las imágenes en el caso de usar el sistema de archivos.

Debe permitir definir la ruta de acceso donde almacenará los logs del sistema

Debe permitir la recepción de mensajes en formato XML para el disparo de procesamiento de analíticas cuando se trate de integraciones de sistemas de terceros. Para ellos debe permitir configurar el puerto IP donde atenderá dichos mensajes.

Debe permitir reportar resultados de las analíticas a sistemas de terceros y para ello deberá contar con dos mecanismos: trabajar en modo servidor o modo cliente siempre hablado de protocolo TCP/IP.

En este caso los puertos de conexión deben poder ser configurables.

Los mensajes a transmitir a sistemas de terceros podrán ser del formato estándar XML o JSON.





Debe permitir el envío de un mensaje tipo HEARTBEAT a sistemas de terceros para que estos se informen del estado del servidor de analíticas.

Debe permitir configurar la cantidad de días que el sistema almacenará información de tipo dato.

Debe permitir configurar la cantidad de días que el sistema almacenará información de tipo imagen.

Debe permitir configurar la cantidad de días que el sistema almacenará información del tipo log.

Debe permitir definir un horario diario donde ocurrirá la depuración de los datos arriba mencionadas.

Debe contar con mecanismos que permitan minimizar la posibilidad de entregar más de un resultado de placa patente por vehículo, y minimizar los falsos positivos. Para ello debe contar con las siguientes posibilidades de filtrado:

- Por repetición de placa patente.
- Por lectura en bordes de la imagen.
- Por similitud de placa patente
- Por fiabilidad mínima.
- Por cantidad mínima de caracteres
- Por cantidad máxima de caracteres
- Por tamaño de placa mínimo
- Por tamaño de placa máximo.
- Por ángulo de placa patente en la imagen.
- Por tiempo mínimo transcurrido desde última lectura de misma placa patente.

Debe contar con distintos niveles de logs permitiendo seleccionar a partir de qué nivel registrarlos.

Debe permitir definir el nivel de compresión de las imágenes al momento de almacenarlas en la base de datos y en el sistema de archivos por separado.

A los efectos de permitir revisar problemas debe permitir el almacenamiento de aquellas imágenes que fueron filtradas por algún motivo.

A los efectos de permitir revisar problemas debe permitir el almacenamiento de todas las imágenes que recibe de las cámaras.

Debe permitir el ajuste del consumo de procesamiento del servidor.

Debe permitir registrar un texto sobre impreso en las imágenes donde se registraron placas patente con la posibilidad de incorporar variables como: Fecha y hora, Cámara, Placa patente, Fiabilidad, posición GPS, Carril, Clasificación, Marca, Color y velocidad sin limitación.



Debe permitir sincronización de datos locales hacia un servidor central SQL SERVER.

Debe mostrar logs y monitor de estado del sistema donde mínimamente se logre visualizar:

- De cada cámara del sistema:
  - Definición de imagen
  - Fps
  - Tiempos interframe
- Del proceso en general:
  - Tamaño del buffer de imágenes a procesar
  - Cantidad de cores usados por las analíticas
  - Cantidad de fps procesados / descartados
  - Fps procesados total de todas las cámaras
  - Placas patente reconocidas total.
  - Fecha y hora de inicio del proceso y duración del proceso.
  - Información de la versión del software

Debe contar con una opción para revisar resultados obtenidos por el servidor. Las funcionalidades mínimas son:

Consulta de resultados de los últimos 10 minutos, de la última hora y de todo el día.

Consulta de resultados por fechas y hora desde y fecha y hora hasta.

Filtrado por placa patente.

Filtrado por cámara.

Como resultados se debe mostrar mínimamente:

- Id de transacción
- Fechas y hora
- Id de cámara
- Placa patente
- Fiabilidad
- Velocidad
- Dirección
- País
- Tamaño de placa patente
- Clasificación
- Carril



- Imagen general donde la placa patente fue reconocida
- Recorte de la placa
- Ambas con posibilidad de ampliar zoom.

### **Especificación del Grabador de Imágenes**

La responsabilidad de este software será la de grabar videos asociados a cada placa patente leída.

Deberá ser capaz de conectar con las cámaras de evidencia del sistema y para cada placa patente detectada deberá grabar en el sistema un video compuesto por N segundos hacia atrás y N segundos hacia adelante del evento.

El video debe generarse en formato AVI.

Debe poder configurarse si el video se almacena en el sistema de archivos del servidor o dentro del Sql Server.

Debe contar con la opción de almacenar en vez de un video AVI, la secuencia de todos los frames por separado y numerados en formato JPG.

### **Especificación del cliente de Operación y Configuración**

Este software será el que permita explotar la información generada por los servidores de analíticas.

Además permitirá configurar todos los parámetros del sistema incluyendo el módulo de sanciones.

Debe tener control de accesos a través de usuario y contraseña.

El sistema deberá contar con un gestor de usuarios y perfiles de acceso que permita para cada una de las opciones del sistema definir si los usuarios pueden: ver, modificar, eliminar o agregar datos.

Debe permitir consultar resultados de los reconocimientos de placa patente a través de las siguientes combinaciones:

- Fecha y hora desde
- Fecha y hora hasta
- Cámara
- Locación
- Matrícula (o parte de ella)
- Servidor de analíticas



- Carril
- Tipo de clasificación
- Marca
- Estado de la luz del semáforo
- Velocidad mínima
- Velocidad máxima
- Sólo vehículos en lista

Los resultados a mostrar a modo de tabla deberán contener sin limitación los siguientes datos:

- Id de transacción
- Fecha y hora
- Placa patente
- Fiabilidad
- Id de cámara
- Nombre de cámara
- Id servidor
- Locación
- País
- Velocidad
- Fiabilidad de la velocidad
- Imagen recorte de la placa patente
- Comentarios de las listas
- Carril
- Clasificación
- Fiabilidad de la clasificación
- Color
- Fiabilidad del color
- Marca
- Fiabilidad de marca
- Tamaño de la placa

Los resultados deberán poder exportarse a formato PDF y/o MS Excel.

El criterio de búsqueda deberá poder almacenarse para facilitar futuras búsquedas.

Además con esos criterios de búsqueda se deberá poder automatizar el envío de correos electrónicos de manera automática.



Se deberá poder entrar al detalle de cada placa patente leída por el sistema y deben mostrarse al menos la siguiente información: Placa, fecha y hora, cámara, fiabilidad, marca, velocidad, clasificación, imagen completa, recorte de la placa y video de todas las cámaras de evidencia relacionadas.

Además deberá permitir el registro de observaciones por parte del operador para cada una de las placas reconocidas.

El sistema operador deberá presentar una ventana emergente de tipo Pop Up y sonora por cada coincidencia de una placa patente contra cualquiera de las listas que hayan sido configuradas para tal fin.

El sistema operador deberá contar con una opción de muestra de placas patentes reconocidas en tiempo real de manera tal que todos los reconocimientos se vayan mostrando a medida que se reciben en la base de datos.

Se deberá contar con un gestor de listas. El sistema deberá soportar una cantidad ilimitada de listas como ser: vehículos con pedido de captura, vehículos sin verificación técnica, vehículos sin seguro, etc.

Cada una de esas listas deberá tener un determinado comportamiento configurable. Básicamente si se trata de listas del tipo blanca o del tipo negra.

Para cada una de las listas se deberá poder configurar si la misma lanza una alarma en el sistema de operador, si activa una salida digital del módulo tipo ADAM6060, si activa una salida digital de una cámara ONVIF, si activa una salida en el sistema DORLET, si ejecuta una sentencia HTTP o si envía dicha alarma por TCPIP en formato XML a un sistema de terceros.

Para cada tipo de lista, el sistema deberá permitir registrar nuevas placas patente, modificar o eliminar existentes. Para cada placa patente se podrá registrar: Placa patente, una descripción, una observación general y una placa patente relacionada para el caso de camiones con acoplado. Además cada registro de placa patente podrá tener una vigencia de manera opcional del tipo fecha desde – fecha hasta.

Cada tipo de lista además deberá poder estar relacionado a una cámara o grupo de ellas.

Cada tipo de lista además deberá contemplar condiciones adicionales como: que la placa patente debió pasar a una determinada velocidad (rango) y que la placa patente pasó en un determinado sentido.

Las listas podrán ser exportadas a formato PDF.

Podrán ser importadas listas en formato CSV (separados por comas).



El sistema operador deberá contar con una opción de monitor de cámaras que permita saber de la salud del sistema en general en base a los reconocimientos de cada cámara. Para ello en una única ventana se podrá visualizar hasta 100 cámaras del mismo sistema. Si hubieran más cámaras automáticamente se generarán mas ventanas adicionales de la misma cantidad.

Por cada cámara se mostrará la foto del último reconocimiento además de fecha y hora y OCR de la placa patente.

Si alguna de las cámaras no reconociera placas patente por más de N minutos configurables, se deberá denotar este evento marcando la cámara de color rojo.

El sistema deberá contar con un módulo de control de ocupación de playas de estacionamiento de vehículos accesible desde el sistema de operador.

La finalidad es llevar el control de ocupación en base a la entrada y salida de vehículos detectadas a partir de sus placas patente.

El software de operador deberá contar con un monitor gráfico del estado de ocupación en tiempo real junto a la lista de detalle de los vehículos estacionados.

El sistema deberá permitir registrar placas patente a mano o quitar alguna en particular en cualquier momento.

El sistema deberá permitir consultar la lista de vehículos que se encuentran en el lugar por más de cierta cantidad de horas. Esa lista podrá ser exportable a formato PDF.

Se deberá incluir un módulo de reportes automáticos de manera tal que se puedan programar el envío de listados de lecturas de placas patente con un criterio de búsqueda predefinido o el estado de ocupación del sistema.

Se deberá contar con un módulo de generación de propuestas sanciones de manera integrada al sistema operador.

Sin limitación la información a mostrar será: Lecturas de placas patente, fechas y horas, fiabilidades, velocidades, imágenes de placa patente, generales y de todas las cámaras de evidencia.

Cada vez que se acepte o se rechace una propuesta de sanción se deberá permitir el registro de un motivo preconfigurable.

Las sanciones podrán exportarse, visualizarse y además deberán mantener un registro histórico de todas las modificaciones o cambios de estado.