

**PLIEGO DE BASES**  
**Y**  
**CONDICIONES PARTICULARES**

**ANEXO III**

**a) Objeto:** “Servicio de Puesta en Funcionamiento y Asistencia Técnica de Cinemómetros para la Detección y Registración de Infracciones de Tránsito”, con la provisión de servicios de soporte, mantenimiento y modernización del sistema de administración y juzgamiento de infracciones en el ejido municipal.

**b) Relevamiento inicial:** El oferente deberá presentar un relevamiento realizado por personal especializado, detallando los lugares donde propone colocar las cámaras, y demás dispositivos (radares, realización del cableado e instalación de un SOFTWARE de detección y registración de las infracciones. Estas zonas deberán tener estricta vinculación con los puntos considerados críticos a la luz de las normas de seguridad vial, coordinado en conjunto con la secretaría de Movilidad Ciudadana de la Municipalidad de Salta.

Este relevamiento permitirá diagnosticar las necesidades de acciones a desarrollar, diseñando así un plan de lanzamiento inmediato, determinando las posibles ubicaciones de los equipos fijos de control de infracciones y los circuitos en los que operarán los móviles.

Adicionalmente, en esta etapa, el Oferente deberá cuantificar en detalle la magnitud de los servicios que deberá brindar dentro de la presente contratación y durante toda la vigencia del mismo para desarrollar, implementar y mantener eficientemente todas las acciones que se enuncian a continuación.

**c) Provisión, Instalación, Mantenimiento y Actualización Tecnológica de Equipamiento**

Con el objeto de la incorporación de nuevo equipamiento de control y seguridad vial, la Empresa **proveerá a su costo** la tecnología que resulte apropiada a tales fines, siempre .

En ese marco, “LAS PARTES” realizarán las acciones que según el mencionado Proyecto le competen, y de acuerdo a los relevamientos que se realicen directamente en el Municipio, se evaluará la incorporación de nuevos equipos de las siguientes características:

- **6 (seis) Cinemómetros Fijos**, mono o multicarril, con detección diferenciada de vehículos livianos y pesados, etc.
- **8 (ocho) Equipos de Control de violación de Semáforos en Rojo** o invasión de senda peatonal

- **14 (catorce) Equipos de Iluminación Infrarroja** para Cinemómetros y Semáforos para tomar infracciones nocturnas
- 0 (cero) Cinemómetros móviles
- 0 (cero) Equipos de Mano para verificación de infracciones estáticas (mal estacionamiento, bloqueo de rampas para discapacitados, estacionamiento sobre vereda, etc.) tipo PDA
- **6 (seis) Equipos de constatación de circulación con luces bajas encendidas** en rutas, o cruce de doble línea amarilla.
- **4 (cuatro) Tótems Alertadores de Velocidad con Lectores de Patentes (LPR)** con conectividad para Centro de Monitoreo
- **2 (dos) Equipos de Control de Violación de Barreras Bajas** en pasos a nivel del ferrocarril
- **4 (cuatro) Gabinetes Psico Sensormétricos** para evaluaciones de los postulantes a Licencias de Conducir que emite el Municipio.

El tipo de equipamiento, tipo de tecnología de los mismos, cantidad y ubicación, será ajustada con el Municipio, después del correspondiente relevamiento y se formalizará mediante contrato.

En caso de determinarse la necesidad de instalación de equipamiento sobre Rutas Nacionales que atraviesen el ejido de la Ciudad de Salta, la Empresa prestataria como Ente Cooperador, gestionará ante la Agencia Nacional de Seguridad Vial, los permisos correspondientes y se hará cargo de los costos correspondientes.

La provisión, instalación y puesta en funcionamiento del equipamiento será responsabilidad de la adjudicataria, que además debe mantener, desde el punto de vista metrológico como desde el operacional a los equipos Cinemómetros y a todos los otros equipos electrónicos que pudieran formar parte del presente Proyecto, garantizando el correcto funcionamiento de los mismos, durante todo el tiempo de uso previsto.

El servicio de mantenimiento predictivo y preventivo, cuenta con una rutina mensual de servicios programados, que aseguran, más allá de las contingencias, el conocimiento del estado general de los equipos, sus soportes estructurales y su entorno operacional, y que permite el desarrollo de un plan semestral actualizable, de reparaciones y cambios preventivos de partes.

“La Empresa Adjudicada” implementará un fluido sistema de comunicaciones entre los móviles destinados al servicio y la base de operaciones logísticas, para reportar aquellas novedades que por su impronta afecten la normalidad del servicio, ameritando la intervención de los móviles destinados a las reparaciones y emergencias.

El servicio incluirá sin cargo los repuestos y partes, la mano de obra especializada y garantía de los equipos. Dicha garantía no incluye actos de robo o vandalismo que destruyeran o hicieran desaparecer el equipamiento provisto.

Dada la rigurosidad de los controles metrológicos aplicados a los cinemómetros, este servicio incluye la ejecución de las calibraciones periódicas y no periódicas, además de la interacción permanente con los laboratorios de homologación correspondientes (INTI) para asegurar la continuidad y legalidad de los controles de velocidad con dichos equipos. **El costo** de las calibraciones será a cargo de La Empresa.

En la tarea mencionada se encuentra incluida toda aquella disponibilidad administrativa que requiere el recambio de Precintos Numerados para el caso de reparaciones que obliguen a la apertura de componentes precintados por la autoridad de aplicación de la Ley de Metrología Legal.

El servicio de **mantenimiento preventivo y correctivo**, así como las actualizaciones tecnológicas, incluirán tanto los nuevos equipos a ser provistos como consecuencia de la presente contratación, como así también, aquellos que actualmente posea la Municipalidad y se incorporen al proyecto.

Todos estos elementos o bienes necesarios para brindar el servicio, quedarán como propiedad de la Municipalidad, una vez finalizado el contrato y deberán ser entregados en correcto estado de funcionamiento.

#### **d) Servicios de logística**

Este servicio complementa al anterior e incluye el retiro de memorias, con el contenido de datos e imágenes de cada equipo de control, impidiendo que la saturación de dichas memorias obstaculice el normal funcionamiento de los equipos, donde las memorias son revisadas y retiradas como mínimo cada siete (7) días, pudiendo variar dicho periódico de acuerdo a la actividad de cada equipo.

La Empresa adjudicada determinará según la actividad prevista, la cantidad de vehículos propios que se afectarán a la tarea, en virtud de distancias a recorrer y periodicidad de servicio.

El retiro y reposición de la memoria se acompañará con las tareas de verificación del sistema que indican los protocolos.

Dentro de las tareas conexas al retiro de memorias se verificará además la normalidad del servicio, considerando los equipos, las estructuras de soporte y el entorno operacional, debiendo registrarse en el sistema tal condición. En caso de encontrarse alguna anomalía presente, o que se pueda asumir futura, y que tal anomalía presuponga algún tipo de afectación a la operatividad de los equipos, se informará de inmediato al sector de Mantenimiento, Urgencias y Reparaciones de **“La empresa”**.

## e) Implementación y Operación de un sistema informático en el Juzgado de Faltas Municipal

El sistema informático a ser implementado contará con los siguientes servicios y facilidades:

### **Fase I: In Put de la Información:**

- Recepción de Actas Manuales para Scaneo e Ingreso de Datos al sistema
- Recepción de Actas Fotográficas Editadas provenientes de los cinemómetros, semáforos, estacionamiento, etc. para Ingreso de Datos al sistema.
- Descriptado y Validación de Actas. Esta validación corresponde al descriptado y la edición del producto gráfico capturado por los cinemómetros u otros equipos, para identificación de número de dominio y tipo de vehículo que comete la infracción y la carga de los datos necesarios para el labrado de actas,
- Los operadores deben tomar de la foto el dominio del vehículo y cargarlo al sistema, deben además en el caso de infracciones que no sean de velocidad (cruce de doble línea, circular sin luces, violación de semáforo, exceso de peso) identificar fehacientemente la infracción y cargar la descripción al sistema
- Verificación, Autenticación de Datos y Resolución de Casos ambiguos
- Ingreso al sistema de todas las actas conformadas
- Identificación dominial de los vehículos involucrados en cada presunción consultando las bases de datos del SUGIT de la Dirección Nacional de Registros de la Propiedad Automotor (DNRPA), previa autorización gestionada por la municipalidad. La DNRPA, otorga autorización de consulta de dominios solo a organismos nacionales, provinciales o municipales, es por esta razón que la municipalidad tiene que gestionar los usuarios y password de consulta para los operadores. El **costo** de la consulta estará a cargo de la Adjudicataria.
- Validación de la consistencia de los datos registrados en las bases de datos (SUGIT) contra la imagen de la foto de cada presunción. El SUGIT (Sistema Único De Gestión De Infracciones De Tránsito) de la DNRPA provee los datos de los vehículos completos y su titular. El operador debe constatar que los datos que recibe del vehículo coincidan con las características de la foto que está viendo (marca, modelo, color, etc.)
- Generación e Impresión de las Notificaciones de Infracciones
- Provisión e instalación de equipamiento de computación necesario (PC's, impresoras, scanners) para brindar los servicios correspondientes a esta Fase

### **Fase II: Procesamiento de la Información:**

- Generar una Base de Datos general de Presunciones de Infracciones originadas por los equipos previstos por La Empresa, sobre las cuales la Municipalidad decidirá cuales se convierten realmente en

infracciones de acuerdo a parámetros de gravedad, oportunidad, lugar, etc. Permitiendo de este modo generar políticas activas de prevención por un lado y castigo a las infracciones graves por el otro.

- Provisión e instalación, de ser necesario, equipamiento de computación para la operación del Tribunal de Faltas El detalle del equipamiento a proveer e instalar surgirá del relevamiento a realizar directamente en dichas dependencias.
- Soporte Técnico, Mantenimiento y Programación de nuevos requerimientos
- Mesa de Ayuda Central atendida vía Web, ó Teléfono
- Generación de la Documentación Técnica y de Usuarios de los Sistemas
- Capacitación de:

Usuarios Municipales:

- Inspectores de Tránsito Municipal
  - Juzgados de Faltas Municipales
- Entrega de toda la información editada y digitalizada para su impresión, procesamiento y puesta a disposición del Tribunal de Faltas

**Fase III: Sistema Informático** – con las siguientes facilidades

- Generación de Carátulas de Expediente y unificación de infracciones de un mismo responsable.
- Visualización al momento del Juzgamiento de las imágenes digitales de las infracciones para ser consideradas por el Juez.
- Generación de Planes de Pago o Facilidades para el cumplimiento de la sentencia.
- Emisión de Certificados de Libre Deuda y Certificados de Antecedentes.
- Emisión de Sentencias Automáticas para los infractores que vencidos los plazos legales para abonar voluntariamente las infracciones o presentarse a realizar el correspondiente descargo no hubieran optado por ninguna de las dos alternativas
- Envío de todos los antecedentes producidos al momento de la sentencia al Registro Provincial de Antecedentes de Tránsito
- Seguimiento del cumplimiento de los pagos de las sentencias. En caso de detectarse el incumplimiento se debe dar intervención a procuración fiscal de la Municipalidad
- Emisión de Reportes de actividades realizadas por los Juzgados, clasificación de acciones, estadísticas, etc.

El software será utilizado por la MUNICIPALIDAD bajo la figura de Derecho de Uso no exclusivo e Intransferible, durante toda la vigencia del contrato. Al finalizar el contrato, el sistema se desinstala y la MUNICIPALIDAD puede continuar usando el actual.

**f) Desarrollo de un sistema de seguimiento de notificaciones y cobranzas**

Debido a las condiciones y connotaciones jurídicas que poseen las notificaciones de infracciones bajo el nuevo régimen de la Ley Nacional 26.363, la identificación fehaciente de los ciudadanos / infractores, sus domicilios constituidos y la seguridad de que las notificaciones han sido debidamente entregadas, tienen una relevancia significativa dentro del proceso tanto de juzgamiento como de quita de puntos en la nueva Licencia de Conducir.

Por tal motivo es que la Empresa adjudicada proveerá un servicio de entrega de notificaciones por medio postal fehaciente que garantice lo establecido en el párrafo anterior. El **costo** de correo es a cargo de la empresa.

La notificación fehaciente es el paso además indispensable para una adecuada gestión de cobranza, ya que después de agotadas las 2 primeras alternativas posibles para el infractor (pago voluntario o comparencia ante el juzgado) si alguna de estas circunstancias no se diera, el sistema comenzará con los automatismos para la gestión de cobranza, emitiendo nuevas notificaciones

El software será utilizado por la MUNICIPALIDAD bajo la figura de Derecho de Uso no exclusivo e Intransferible, durante toda la vigencia del contrato. Al finalizar el contrato, el sistema se desinstala y la MUNICIPALIDAD puede continuar usando el actual.

**g) Capacitación:**

La Empresa Adjudicada capacitará al personal de la policía de seguridad vial (seleccionado por la SMC), teniendo en cuenta la operatoria y administración de todos los sistemas desplegados para la prestación de los servicios solicitados en la presente, de manera que el personal pueda realizar las tareas inherentes a sus funciones.

La empresa adjudicada brindará el servicio objeto del presente convenio con todos los recursos materiales y humanos especializados que sean necesarios para llevar adelante las tareas comprometidas, dando especial prioridad a su claustro docente y alumnos.

**h) Duración:**

El Proyecto tendrá una duración de cuatro (4) años, ampliables a dos (2) más por decisión expresa de “**LA MUNICIPALIDAD**” a la finalización del plazo original.

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** **(MEMORIA TÉCNICA)** **ANEXO IV**

### **A. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN SOLICITADA**

En esta sección se detallan las características técnicas solicitadas para la contratación del servicio de puesta en funcionamiento y asistencia técnica, y capacitación para la gestión de los cinemómetros de los que dispone la MUNICIPALIDAD, la asistencia técnica y capacitación para la gestión del plan de expansión en función de la propuesta emitida por el observatorio vial; como así también la captura, digitalización, procesamiento, impresión y notificación de presunciones de cualquier tipo de infracción en las calles del ejido municipal, con la provisión de servicios de soporte, mantenimiento y modernización del sistema de administración y juzgamiento de infracciones, asistencia técnica y capacitación para la gestión del stock de deuda al momento de la adjudicación.

**Todos los bienes e insumos que se solicitan en la presente para la prestación del servicio quedarán como propiedad de la MUNICIPALIDAD una vez finalizado el contrato, y deberán ser entregados en correcto estado de funcionamiento.**

### **B. CINEMÓMETROS**

#### **B.1. PROVISTOS POR LA SMC**

El oferente deberá evaluar el estado de los equipos propiedad de la MUNICIPALIDAD, tanto móvil como fijo, a efectos de incorporarlos en la prestación del servicio que se licita. Deberá coordinar con la MUNICIPALIDAD una visita para la inspección de los mismos. Al finalizar la misma la MUNICIPALIDAD le extenderá una constancia que deberá el oferente adjuntar en su oferta.

#### **B.2. NUEVOS CINEMÓMETROS**

La SMC tiene analizados todos los puntos en los que podría ser conveniente localizar cinemómetros con el fin de lograr implementar la radarización completa de la CIUDAD DE SALTA. Sin embargo, estos puntos podrían ser revisados y modificados en función de nuevas necesidades detectadas por el organismo.

### B.3. TRÁMITES DE LOS CINEMÓMETROS ANTE EL INTI

Todos los equipos Cinemómetros deberán contar con la documentación de los ensayos del INTI, el Certificado de Aprobación de Modelo de la Secretaría de Comercio Interior de la Nación, la Verificación Primitiva y/o Periódica, y cualquier otra autorización u homologación que resulte necesaria para que las Presunciones de Infracción sean totalmente válidas de acuerdo a la Ley N° 19.511 y su pertinente reglamentación, y en general a toda la normativa vigente.

El adjudicatario deberá gestionar ante el INTI y presentar ante la SMC todos los trámites y la documentación mencionada de los equipos portátiles y/o móviles, pudiendo solicitar una prórroga ante el INTI para mantener la vigencia de la última Verificación Periódica, si fuese necesario y deberá hacerse cargo de gestionar las nuevas Verificaciones Periódicas, cuando se produzcan los vencimientos de las mismas.

Los Certificados de Verificaciones Primitivas y Periódicas deberán ser presentados ante la SMC vía correo electrónico, como también una copia certificada de cada una de ellas.

En relación a los equipos fijos con los que actualmente cuenta la SMC, la adjudicataria deberá asumir la responsabilidad de las verificaciones periódicas anuales.

En caso que, por fallas técnicas irreparables, cualquiera de los cinemómetros detallados deba ser reemplazado por el adjudicatario, en virtud del acuerdo entre las partes que exista al respecto, los nuevos cinemómetros pasarán a propiedad de la MUNICIPALIDAD al finalizar el plazo de contrato inicial, sin considerarse la posible prórroga.

Asimismo, en el caso que la MUNICIPALIDAD aportase nuevos cinemómetros, el adjudicatario deberá tomar a su cargo las revisiones periódicas de los mismos, lo cual no afectaría la ecuación económica, ya que la misma se encuentra definida como un valor variable en función de la recaudación.

**Nota:**

- ***El adjudicatario deberá hacerse cargo del mantenimiento de la totalidad de los cinemómetros (en stock que ya se encuentran en propiedad de la SMC y los nuevos incorporados en la presente gestión).***

### B.4. RELOCALIZACIÓN DE EQUIPOS FIJOS

Se podrá solicitar 1(una) relocalización por equipo fijo dentro del plazo de vigencia del contrato y otra durante su prórroga.



Puntualmente, en el caso de que la SMC solicite el traslado de uno o varios equipos fijos hacia una ubicación distinta a la estipulada en la presente requisitoria, el adjudicatario deberá gestionar nuevamente la Verificación Primitiva correspondiente ante el INTI y el costo estará a su cargo.

Respecto a la última parte del párrafo anterior, el Proveedor deberá proceder al relevamiento de los nuevos puntos que disponga la MUNICIPALIDAD a los efectos de garantizar la admisibilidad topográfica de las instalaciones fijas y previo consenso con la SMC y aprobación de ésta, procederá a la instalación de los equipos de acuerdo a las normas y especificaciones que abarquen la tarea incluyendo los seguros y autorizaciones pertinentes, quedando incluida la provisión e instalación de la cartelería necesaria que se requieren de acuerdo a normativas vigentes.

## **B.5. SOFTWARE**

La información de las infracciones emitidas debe ser incorporada al circuito administrativo municipal, mediante los aplicativos provistos por la UTE ITRON, firma encargada de registrar los ingresos del municipio.

El software deberá tener, al menos, la funcionalidad que de detalla a continuación:

- La registración de una infracción deberá permitir la carga de la siguiente información:
- Datos del vehículo, del infractor y demás información relacionada con la infracción, ingresada manualmente por el agente. El software deberá ofrecer formularios o plantillas que faciliten la carga manual de la información para los tipos de infracción más comunes.
- Permitir la impresión de un comprobante o notificación de infracción en el lugar de constatación, que será entregado en el momento al infractor.
- Incorporar mecanismos de seguridad apropiados de manera de impedir la adulteración de datos o la anulación de infracciones. Estos mecanismos deberán, al menos, componerse por un sistema de identificación de usuarios y control de accesos, y técnicas criptográficas y de firma digital para la protección de la confidencialidad e integridad de la información.
- Permitir la consulta Online de información de vehículos o personas, a partir de la información del dominio o DNI respectivamente. Las bases de datos de consulta serán proporcionadas por el Gobierno de SALTA (No tenemos esas DB completas,

sería conveniente que el proveedor se encargue de proporcionarnos esos datos), que deberá ser resguardada de manera segura dentro del dispositivo.

- Deberá existir una aplicación central que permita la administración de los equipos, parámetros y usuarios del sistema de labrado. Para ello deberá contener como mínimo con los siguientes módulos.
- Incorporar o desafectar equipos: Para que solamente los equipos que se encuentren habilitados puedan operar con el sistema de labrado.
- Infracciones: Permitirá agregar o modificar el código de infracciones de los dispositivos.
- Parámetros generales: Para permitir la modificación de los parámetros generales que utilizan cada uno de los dispositivos.
- Usuarios: Permitirá la habilitación de usuarios para la utilización de los equipos de labrado de acta como también la modificación de los datos del mismo.
- Estadísticas que permitan observar la evolución del labrado y de las actividades operativas por parte del personal de SMC.

## C. ENTREGA DE LOS EQUIPOS Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

### **COMENTARIOS:**

- *Los cinemómetros móviles propiedad de la SMC se entregarán certificados por INTI.*
- *Los cinemómetros fijos, se entregarán instalados y certificados por INTI.*
- *El oferente deberá proponer un plan de provisionamiento e implementación de los nuevos cinemómetros.*
- *En todos los casos, el plan deberá contemplar la puesta en marcha del esquema completo: equipamiento, procesamiento de la información y sistema informático.*

Todos los plazos serán contados en días corridos a partir del día siguiente de la orden de provisión / contrato notificado por la autoridad competente.

## D. SERVICIOS

El adjudicatario deberá brindar los siguientes servicios, de acuerdo a los requerimientos que se solicitan en esta sección:

- D.1.** Asistencia técnica y capacitación para las autorizaciones y homologaciones que sean necesarias para que las presunciones de infracción sean totalmente válidas de acuerdo a la normativa vigente, así como los trabajos de verificación primitiva y/o periódica de todos los equipos.
- D.2.** Asistir técnicamente para la operación de los equipos móviles y/o portátiles, en las zonas que la SMC defina o considere conveniente.
- D.3.** Mantenimiento preventivo y correctivo del equipamiento existente en la Municipalidad, del nuevo a proveer por el Adjudicatario y futuros cinemómetros a incorporar por la SMC (hasta un veinte por ciento (20%) durante la vigencia del contrato).
- D.4.** Proveer y asistir técnicamente con la SMC en la implementación de cualquier tipo de procesamiento de control atinente a la Seguridad Vial, propendiendo a utilizar medios o mecanismos tecnológicos de inspección que faciliten la objetividad y el accionar de la policial vial.
- D.5.** Asistir técnicamente para la descarga periódica de la información almacenada en las tarjetas de memoria de todos los cinemómetros.
- D.6.** Asistir técnicamente para el procesamiento de la información registrada.
- D.7.** Enriquecer y vincular la información con los datos del titular registral del vehículo.
- D.8.** Desarrollar un web service para la validación mencionada en el punto anterior.
- D.9.** Desarrollar la generación del archivo pdf de cada infracción para ser incorporado al sistema de administración y juzgamiento de infracciones.
- D.10.** Asistir técnicamente para imprimir las actas e imponerlas al correo para la notificación al presunto infractor, para los casos en los que se labren infracciones sin detener al vehículo. El costo de las notificaciones será asumido por el adjudicatario proporcionalmente a lo cobrado, tal lo explicitado en el apartado "forma de pago" de las condiciones particulares".
- D.11.** Proveer el personal técnico informático para dar soporte y mantenimiento al sistema y a la mesa de ayuda.
- D.12.** Asistencia técnica y capacitación para la gestión de todas las actas labradas por los agentes de la SMC y Policía de Seguridad Vial, como así también el stock de multas, en la medida que las mismas no se encuentren alcanzadas por la prescripción.
- D.13** Relocalización y puesta en funcionamiento de los equipos, según requerimiento de la SMC.
- D.14** Asistir a los Juzgados de Faltas, tanto a nivel informático como en la resolución de sus trámites administrativos.

## **E. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE CONSTATACIÓN DE INFRACCIONES**

El Adjudicatario será responsable por el correcto funcionamiento de los equipos solicitados en la presente gestión y la adecuada conservación de sus instalaciones, debiendo para ello realizar el

Mantenimiento Preventivo y Correctivo de todas las componentes involucradas, de acuerdo a los requerimientos establecidos en la presente sección.

### **E.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

El adjudicatario deberá realizar, como mínimo, las siguientes tareas de mantenimiento preventivo sin interrupción de servicio:

- Instalación de paquetes de servicio, de acuerdo a las especificaciones de fábrica, según marca y modelo de equipo.
- Actualizaciones de software y firmware de los equipos involucrados, de acuerdo a las especificaciones de fábrica, según marca y modelo de equipo.
- Facilitar la identificación de desviaciones existentes respecto a los parámetros operativos adecuados y derivarlos a fábrica / service mantenimiento y/o reparación oficial.
- Revisión de capacidad disponible en dispositivos de almacenamiento de datos.
- Revisión de recursos lógicos de los equipos.
- Chequeo del funcionamiento general de los equipos.
- Respecto al hardware, las tareas a realizar serán las especificadas por el fabricante de los equipos, dentro de las cuales se podrán encontrar las siguientes:
  - Revisiones periódicas de los elementos componentes de los equipos.
  - Ejecución de diagnósticos y pruebas de rutina.
  - Inspecciones visuales.

### **E.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Consiste en el conjunto de acciones encaminadas a corregir las anomalías que se pudiesen presentar para el restablecimiento de la completa operatividad de los sistemas y equipos.

El mantenimiento correctivo alcanza la reparación y/o sustitución de elementos, como así también la mano de obra, movilidad, permanencia y horas de trabajo, para asegurar el correcto funcionamiento, independientemente de la causa del problema, excluyendo, entre otros posibles motivos, problemas provocados por actos de vandalismo, fenómenos naturales, etc., los que tendrán un tratamiento específico y puntual, establecido más adelante.

De necesitar sustituir un equipo y no haber en el mercado equipos de la misma marca y modelo, se deberá proponer el reemplazo del mismo por otro de características equivalentes o superiores, y deberá, previa implementación, ser aceptado por la MUNICIPALIDAD.

La SMC, en caso de necesitar la sustitución de un cinemómetro, producto del robo o pérdida del equipo por actos de vandalismo, podrá solicitarle al Adjudicatario la provisión del bien, el cual deberá ser facturado como parte del servicio del mes en curso. Para ello, el oferente deberá cotizar la provisión de un equipo nuevo (cinemómetro fijo y cinemómetro móvil).

El adjudicatario deberá proveer atención en caso de detectar problemas operativos o irregularidades en el sistema o funcionamiento de los equipos suministrados. Los días y horarios serán acordados por las partes oportunamente en virtud de los operativos de control que se lleven a cabo.

Todos los incidentes reportados deberán ser registrados en un sistema de administración de problemas, donde se mantendrá registro de las actuaciones realizadas hasta la efectiva solución de los mismos. Se deberá poner a disposición de la SMC al menos dos (2) accesos al sistema de administración de problemas, con posibilidad de lectura de toda la información reportada para cada incidente.

La falta de respuesta ante la falla de equipamiento, hará pasible al proveedor de las penalizaciones establecidas en el apartado "PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO DEL SERVICIO" de la presente.

## **F. CAPACITACIÓN**

El Proveedor deberá brindar capacitación al personal de la Policía de Seguridad Vial (seleccionado por la SMC), encargado de la operación de los radares y los dispositivos móviles.

El curso deberá tener en cuenta la operatoria y administración de todos los sistemas desplegados para la prestación de los servicios solicitados en la presente, de manera que dicho personal pueda realizar las tareas inherentes a sus funciones.

Las fechas para estas capacitaciones deberán ser coordinadas oportunamente con la SMC, y podrán ser en cualquier momento durante la vigencia del contrato.

Se deberá realizar en instalaciones de la SMC en la ciudad de Salta.

El adjudicatario deberá entregar un manual de uso de cinemómetros móviles.

Ante posibles actualizaciones de software y/o nuevos ingresos de personal policial, en caso de que así lo requiera el jefe de zona, el adjudicatario deberá coordinar nuevos cursos con un máximo de dos (2) capacitaciones anuales.

## ANEXO V

### **SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN Y JUZGAMIENTO DE INFRACCIONES**

#### **A. ALCANCE**

Se solicita la provisión de servicios que contribuyan a la modernización del sistema de administración y juzgamiento de infracciones durante el plazo de contratación indicado, como así también el servicio de capacitación y transferencia de conocimiento.

Los nuevos sistemas que se provean, a fin de ampliar las capacidades en los servicios de administración y juzgamiento de infracciones actuales, deberán estar instalados en la infraestructura tecnológica existente alojada dentro de los Centros de Procesamiento de Datos de la MUNICIPALIDAD, y ser operado por personal de la SMC y por quienes la SMC determine.

La modernización del sistema de administración y juzgamiento de infracciones deberá concentrarse en satisfacer las siguientes características:

- Procesamiento de las Actas de Infracción a través de medios manuales y digitales
- Emisión de notificaciones
- Permitir la administración y el labrado de actas de infracción por medios de dispositivos electrónicos.
- Reportes y estadísticas del proceso
- Registro y seguimiento de las cobranzas y distribución de fondos producidos por el cobro de multas de tránsito en las bocas y medios de pagos habilitados.
- Enriquecimiento de los datos de titulares e infractores que ingresan al sistema, con información proporcionada por otras bases.
- Consulta y pagos de infracciones a través de medios de pagos electrónicos vía online.
- Gestión integral del juzgamiento
- Reportes y estadísticas para la toma de decisiones en Seguridad Vial
- Administración de equipos y dispositivos electrónicos para el labrado de acta.

#### **B. REQUERIMIENTOS GENERALES**

##### **1. Aprobación de documentos a emitir por el sistema**

Cualquier cambio o modificación del diseño de los Formularios de Actas de Infracción de Tránsito, las Cédulas de Notificación, y los datos que se imprimirán en forma variable (código de barra, número de control, rangos de numeración, etc.) en cada uno de los formularios vigentes estará a cargo de la MUNICIPALIDAD.

Cualquier formulario o documento que pueda emitir el sistema y que tenga destino a los ciudadanos u otros organismos deberá previamente contar con la autorización y aprobación de la MUNICIPALIDAD.

## **2. Tecnología y Software de Base**

Todas las actualizaciones y mejoras de las aplicaciones y bases de datos deberán ser alojadas en la Infraestructura Tecnológica de la MUNICIPALIDAD, sobre equipamiento informático existente, y respetando los estándares tecnológicos y de desarrollo definidos por la Secretaría de Tecnologías para la Gestión, los cuales se describen a continuación.

## **3. Centros de Procesamiento de Datos**

La actualización del software será instalada en los Centros de Procesamiento de Datos de la MUNICIPALIDAD, donde se cuenta con todas las medidas de seguridad, físicas y electrónicas para garantizar al adjudicatario el correcto funcionamiento y resguardo del sistema.

El software será instalado por personal designado por la MUNICIPALIDAD, la empresa deberá brindar la documentación y soporte necesario para llevar a cabo las diferentes actividades en los ambientes de desarrollo, prueba, preproducción y producción.

## **4. Servidores de Datos**

La base de datos utilizada es: Oracle RAC 11g

Esta infraestructura puede tener modificaciones en cualquier momento según los requerimientos del área correspondiente de la MUNICIPALIDAD DE SALTA.

En caso que las soluciones provistas por el adjudicatario requiera nuevas versiones o actualizaciones de las ya existentes, deberán ser solicitadas oportunamente a la SMC para su aprobación. El equipamiento y licencia adicional que requieran los cambios deberán ser provistos por el adjudicatario.

## **5. Licenciamiento**

El código fuente del software se entregará al adjudicatario con el único fin de facilitar su trabajo y bajo ningún punto de vista tendrá derechos sobre este o sus modificaciones para hacer otro uso u distribuirlo. Una vez terminada la relación de prestación de servicios deberá eliminar cualquier copia que le haya quedado.

El adjudicatario también recibirá soporte permanente para satisfacer los requerimientos técnicos y administrativos que se soliciten a fin de poder cumplimentar las tareas propuestas.



## 6. Versiones

El alcance de cada entregable y versión del sistema será acordado previamente con la MUNICIPALIDAD.

El alcance será detallado en documentación que deberá ser aprobada por la MUNICIPALIDAD antes de ser desarrollada y entregada la versión del software. El contenido y formato de dicha documentación será definida por STG. En cada entrega de versión, se deberá incluir la debida documentación que acompañe el código fuente. Esta documentación deberá contener como mínimo:

- Documento de parametrización y nuevos permisos del sistema.
- Documentación de arquitectura del producto incluyendo el diagrama de despliegue del mismo.
- Especificación detallada de las funcionalidades implementadas en el sistema con el detalle de todas las validaciones y reglas de negocio implementadas.
- Manual de usuario para usuarios de juzgados.
- Manual de usuario para usuarios de SMC.
- Instructivos para los proveedores que consumen los servicios que expone el sistema en sus distintas interfaces (servicios web o por procesamiento de archivos). El formato y contenido de la documentación a entregar por cada versión será definida por la STG.

Las entregas de versiones deberán ser acompañadas de un conjunto de pruebas automatizadas de performance, carga y estrés para ser ejecutadas en los ambientes de preproducción para verificar el comportamiento del sistema.

## C. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Las nuevas versiones del software desarrollado por el adjudicatario para atender el objeto de la presente deberán permitir mantener como mínimo las siguientes características no funcionales:

- La carga y modificación de los parámetros que determinan el comportamiento del Sistema.
- Garantizar la Seguridad de los datos y acciones a realizarse en el sistema mediante un sistema de seguridad a base de roles, permisos y grupos de usuarios.
- Permitir realizar auditoría de las acciones realizadas por los usuarios en el Sistema.
- Ejecutarse en un entorno completamente Web, de modo tal que se facilite su extensión.
- Ser independiente de licencias de tecnologías propietarias, excepto que se acuerde lo contrario en algún caso en particular debidamente justificado.

- Disponer de niveles de performance tanto para pequeños volúmenes de información y usuarios accediendo como para grandes cantidades de los mismos.
- Estar desacoplada la lógica de negocio del almacenamiento de los datos, excepto que se acuerde lo contrario en algún caso en particular debidamente justificado.
- Mantener normalizada la base de datos para evitar inconsistencias en la medida que permita un funcionamiento eficiente de la aplicación.
- Generar interfaces que permitan una entrada normalizada de datos y mejorar las preexistentes.
- Incluir herramientas para el mantenimiento y actualización de versiones.
- Mantener actualizada la documentación del sistema.
- Todas las funcionalidades accesibles por parte de los ciudadanos deberán ajustarse a las pautas de diseño y comunicación de los trámites de la MUNICIPALIDAD.
- Se deben incorporar progresivamente las mejoras requeridas por la STG detectadas durante la operatoria del sistema.

**D. CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES MÍNIMAS.** El software de aplicación debe contener los siguientes módulos básicos:

#### **1. Sub-sistema de administración**

Permite la gestión de parámetros generales que admiten la administración de los juzgados, infracciones, usuarios, roles, unidades fijas y cualquier otra información de naturaleza dinámica que pudiera requerir cambios periódicos o eventuales.

#### **2. Sub-sistemas de consulta e intercambio de datos online con sistemas externos**

Permite la interacción con sistemas externos a través de interfaces online o batch para el informe de multas a los Centros de Emisión de Licencias de Conducir o de la Dirección Nacional del Registro de Propiedad Automotor vía el Sistema Único de Gestión de Infracciones de Tránsito (SUGIT). Así también, permite el enriquecimiento de los datos de titulares e infractores y el procesamiento y cruce de información con otros sistemas.

#### **3. Sub-Sistema de Gestión de los Procesos de Juzgamiento**

El sistema permite realizar diferentes tipos de acciones para poder gestionar los procesos de Juzgamiento que se desarrollan en los Tribunales de Faltas administrativos avocados al juzgamiento, tanto a nivel MUNICIPAL, los principales son:

- Descargos
- Emisión de boletos
- Planes de pagos
- Informes de deuda

- Apelaciones
- Revocatorias
- Trámites particulares del infractor, fallecimiento, radicaciones, etc.

#### **4. Sub-Sistema de Gestión de las Finanzas**

El Sistema permite el registro de pagos realizados por los diferentes entes recaudadores de la MUNICIPALIDAD como así también aquellos que se realicen a través de medios online. Asimismo, el sistema permite administrar y llevar estadísticas de los fondos recaudados y comisiones cobradas con todos los medios de pagos.

#### **5. Sub-Sistema de Gestión de los Servicios Postales**

El Sistema:

- Provee una interfaz para la carga, validación y procesamiento de archivos provistos por Correo Argentino que contienen información de confirmación de recepción de piezas por el correo y novedades de entrega de las actas que debe notificar al infractor. Además, el sistema emite un archivo con el resultado del procesamiento de los archivos anteriormente mencionados.
- Genera los archivos para enviar a Correo Argentino que contienen la información de las piezas entregadas al correo por la SMC.
- Permite consultar el estado de cada pieza entregada al correo. En particular, genera un documento por cada pieza que informa el detalle de las novedades de entrega.

### **E. CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES AVANZADAS**

El adjudicatario deberá desarrollar, dentro del sistema que se provea, las características que se describen a continuación en el siguiente orden de prioridad, las cuales podrán estar sujetas a cambios según requerimiento de la SMC:

#### **1. Sub-sistema de administración**

El sistema debe permitir realizar el seguimiento de las habilitaciones de los cinemómetros fijos y móviles.

- El sistema debe permitir la gestión de los municipios habilitados como juzgados por la SMC.
- Gestionar plantillas de resolución para juzgamiento por juzgado.

#### **2. Sub-Sistema de Gestión de Seguimiento de los Formularios Físicos**

El Sistema deberá:

- Permitir realizar el seguimiento de todos los formularios físicos (esto incluye tanto Actas Manuales de Infracción de Tránsito como Planillas de Operativos) que circulen.

- Permitir controlar la cantidad, tipo y estado de los formularios físicos solicitados y devueltos por los centros de autoridad de aplicación municipal y MUNICIPALIDAD.
- Permitir el análisis de los circuitos de solicitud, envío, consumo y eventual digitalización y almacenamiento de los formularios físicos, de forma tal que se puedan tomar acciones preventivas y correctivas para evitar la falta de stock o generación de sobre stock a los entes participantes del circuito. Esto es, permitir aumentar la eficiencia de los circuitos.
- Permitir el intercambio de datos entre el Sistema con el o los sistemas del o los proveedores de servicios asociados a este subsistema, tanto a los fines de satisfacer los requerimientos anteriormente descritos como otros a definir.
- Emisión de reportes y alarmas que adviertan de situaciones relacionadas con la gestión de los formularios físicos.

### **3. Sub-Sistema de Gestión de los Servicios Postales**

El Sistema:

- Permitir realizar el seguimiento de todas las piezas (notificaciones de distinto tipo emitidas por el Sistema) que el proveedor de servicios postales distribuya.
- Proveer de herramientas que permitan evaluar la calidad del servicio prestado por el proveedor de servicios postales en las distintas instancias que componen el proceso que lo involucra.
- Proveer de herramientas que aseguren el nivel de seguridad requerido por las normativas legales establecidas de forma tal que puedan ejecutarse las acciones correspondientes a una causa administrativa por infracción de tránsito.
- Permitir el intercambio de datos entre el Sistema con el o los sistemas del proveedor de servicios postales, tanto a los fines de satisfacer los requerimientos anteriormente descritos como otros a definir.
- Emitir reportes y alarmas que adviertan de situaciones relacionadas con la gestión de los servicios postales a definir.
- Ampliación, modificación y mejoras de funcionalidades existentes.

### **4. Sub-Sistema de Procesamiento de actas de infracción**

- El sistema debe ser capaz de procesar todas las actas de infracción labradas en rutas provinciales y nacionales en el Ejido MUNICIPAL.
- El sistema deberá verificar la consistencia de la información recibida y realizar el correspondiente informe de recepción y novedades.
- Emisión de reportes y alarmas que adviertan de situaciones relacionadas con la gestión de las actas de infracción.

### **5. Sub-Sistema de Gestión de los Procesos de Juzgamiento**

El Sistema deberá:

- Gestionar los procesos de Juzgamiento que se desarrollan en los Tribunales Administrativo de Faltas Municipal, reflejando todas las instancias y supuestos previstos en la normativa vigente.
- Gestionar la “agenda” de los distintos Juzgados municipales.
- Permitir la emisión de cédulas de citación para juzgamiento.
- Permitir el registro de los expedientes de las causas gestionadas a través del Sistema en sus bases de datos.
- Permitir el escaneo y captura de documentación relacionada con las causas gestionadas por el Sistema.
- Permitir el registro y consulta de Antecedentes de los infractores y presuntos infractores, tanto de los almacenados en el Sistema como mediante la provisión de interfaces con otros sistemas pre-existentes.
- Permitir el intercambio de datos, sea “en línea” o “fuera de línea” según la necesidad del Sistema, mediante el desarrollo de las interfaces necesarias, con cualquier otro sistema con el que sea requerido tanto para consultar información como proveer de ésta.
- Emisión de reportes y alarmas que adviertan de situaciones relacionadas con la gestión de los procesos de juzgamiento y/o ejecución de sentencias.
- Permitir el seguimiento de la intimación extrajudicial a todos los infractores cualquiera sea su domicilio en el país o el exterior. El alcance de este proceso será definido por la MUNICIPALIDAD de SALTA.
- Permitir gestionar la obligación de informar - Leasing
- Permitir presentar descargos a través de la interfaz web de consulta de infracciones.
- A partir de su conexión al sistema de licencias de conducir MUNICIPAL deberá desarrollarse el módulo que permita la aplicación del sistema de descuento y asignación de puntos, conforme la normativa MUNICIPAL vigente.
- Ampliación, modificación y mejoras de funcionalidades existentes.

#### **F. MANTENIMIENTO Y DEPURACIÓN BASES DE DATOS.**

El Adjudicatario efectuará el diseño y desarrollo de procesos de depuración de la información no activa y generación de archivos históricos con el fin de evitar la sobrecarga del sistema con información obsoleta previa aprobación de la propuesta por parte de la AGENCIA MUNICIPALIDAD DE SEGURIDAD VIAL de la MUNICIPALIDAD de SALTA.

El sistema cuenta actualmente con los siguientes procesos que pueden cronometrarse para ser ejecutados automáticamente y que intervienen en la depuración de la información no activa y generación de archivos históricos:

- Proceso de selección de archivos que cumplen con un cierto criterio definido por la SMC, y que serán guardados como históricos.
- Proceso de selección de registros de logs que cumplen con un cierto criterio seleccionado previamente para su posterior eliminación.
- Proceso de selección de archivos que cumplen con un cierto criterio y que van a ser eliminados definitivamente del sistema.

En la medida que sea necesario y así se solicite, el Adjudicatario efectuará el diseño y desarrollo de procesos de depuración de la información no activa y generación de archivos históricos con el fin de evitar la sobrecarga del sistema con información obsoleta previa aprobación de la propuesta por parte de la MUNICIPALIDAD de SALTA.

## **G. SOPORTE Y MANTENIMIENTO**

El adjudicatario deberá brindar un servicio de mantenimiento técnico apropiado para garantizar el adecuado funcionamiento de los aplicativos y base de datos que provea y tomará todas las medidas necesarias para garantizar la operación en forma óptima de los mismos en base a los requerimientos de la prestación del servicio como así también de aquellas demandas que la MUNICIPALIDAD realice sobre funcionamientos incorrecto o poco óptimos de los componentes de software que sean parte de la solución.

Adicionalmente deberá brindar servicio de asistencia y soporte técnico a los operadores del sistema y a los distintos componentes informáticos del mismo.

Se deberá asegurar el correcto funcionamiento del aplicativo teniendo en cuenta el tiempo de respuesta esperado.

## **H. CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

El adjudicatario deberá proveer un servicio de capacitación para todos los perfiles de usuario del aplicativo, a medida que se vayan incorporando los juzgados, nuevos usuarios y/o se modifique el sistema incorporando nuevas funcionalidades o modificando las mismas.

Las capacitaciones deberán contar con un módulo teórico, un módulo práctico de uso del sistema y una evaluación utilizando la plataforma de gestión de aprendizaje de la MUNICIPALIDAD. Por otra parte, deberá establecer un plan de capacitación técnico que incluya la transferencia tecnológica al menos sobre los siguientes aspectos:

- Arquitectura del aplicativo con el detalle de los componentes de software y forma de despliegue del aplicativo
- Parametrización del Sistema
- Ejecución de Operaciones de Mantenimiento y Depuración

La MUNICIPALIDAD podrá solicitar la ampliación de cualquiera de las capacitaciones en caso que la evaluación haya sido insatisfactoria por parte de al menos 2/3 de los asistentes.

El lugar físico en el cual se encuentra de dicho personal es la ciudad de SALTA. El adjudicatario deberá realizarlo de manera presencial o virtual de acuerdo a las exigencias de los temas a tratar. El personal dispuesto en el área es de 40 personas como máximo.

La cantidad de horas dependerá de la dificultad de los temas. Mínimamente deberán tratarse cada sesenta (60) días con interacción de preguntas frecuentes. Se pondrá a disposición una jornada de preguntas. Se deberá proveer a la SMC de manual de uso.

El oferente deberá adjuntar en su oferta el plan de capacitación a brindar, detallando temática, horas de cursado – carga horaria, y otros aspectos relevantes a efectos de la evaluación de su propuesta.

## ANEXO VI

### PLAN DE RADARIZACIÓN

En virtud de un informe elaborado por LA MUNICIPALIDAD, la SMC tiene analizados todos los puntos en los que podrían localizarse los cinemómetros para implementar la radarización completa de la CIUDAD de SALTA, que se sumarían a las localizaciones determinadas.

Sin embargo, estos puntos podrían ser revisados y modificados en función de nuevas necesidades. De manera conjunta, adjudicatario y SMC confeccionarán un plan de trabajo para la localización de los cinemómetros fijos y/o móviles, para dar prioridad a los puntos más críticos.

Los puntos de control actualmente determinados son los que se informan a continuación.

### NUEVAS TECNOLOGÍAS

Los cinemómetros que sean incorporados para los nuevos puntos de control deberán contar con nuevas tecnologías, como por ejemplo, la no intervención de la calzada mediante espiras, el “radar óptico” y los “cinemómetros de velocidad promedio entre puntos de control”, que consisten en un sistema o dispositivo de monitorización y registro donde se localizan los datos de la medición, de los cinemómetros tales como: distancia a medir, identificación de los puntos o emplazamientos, tiempos de registro velocidades resultantes entre los puntos que delimitan el tramo a medir, en la medida que se trate de radares fijos. Estas nuevas tecnologías deberán captar infracciones tanto de día como de noche, como también permitir mediante la diferencia de volúmenes, la detección de los vehículos de transporte de cargas y pasajeros.

Asimismo, los nuevos equipos deberán tener la posibilidad de generar y reportar a la SMC las bases de datos por cada vehículo registrado (total de los circulantes) como así también cualquier otra información que pueda obtenerse de las mediciones a través de los cinemómetros, a los fines estadísticos y de prevención, y con el desagregado siguiente:

- **Cinemómetros fijos:** Sentido, día, hora, tipo de vehículo, descripción, velocidad registrada (excedida o no), para cada lugar habilitado, durante las 24 hs.



## ANEXO VII

### CARTELERÍA PUESTO DE CONTROL

Se sugiere que la cartelería a colocar en el puesto de control posea una terminación de superficie con láminas auto reflectante de acuerdo al Certificado de calidad AVERY DENNISON o con la misma finalidad (prestación) y Serie T- 6000 alta intensidad - Sistema Omnicube para tener una visión panorámica desde cualquier ángulo de incidencia. Esto último destinado a los usuarios que pasan por los últimos carriles de una vía o más alejados ya que el Sistema Omnicube permite la visión casi en ángulo llano.

**Cartel “Velocidad Controlada por Radar” de 800 x 800 mm.**



**Cartel “Velocidad Máxima” de 900 x 900 mm.** El valor de velocidad será indicado por la SMC de acuerdo al lugar de medición de velocidad y tipo de vehículo que se desee controlar. Se recomienda que mantenga el formato del esquema siguiente:



Ambos carteles deben sostenerse sobre un trípode. A modo de referencia se ilustran en las siguientes imágenes modelos de estructura. Se recomiendan los trípodes realizados con perfiles angulares de hierro

galvanizado u otro material que garantice la estabilidad de la cartelería, de lado mínimo 25 mm y 1/8" de espesor.

**Ilustración referencial - Estructura de soporte tipo Trípode:**



**Ilustración referencial - Estructura de soporte tipo Trípode Simplificado:**



## ANEXO VII

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CINEMOMETROS FIJOS**

#### **1. REQUISITOS GENERALES DE LOS EQUIPOS**

Los equipos móviles y portátiles deberán entregarse con la verificación primitiva indicada en la Ley N° 19.511 y su pertinente reglamentación, mientras que los equipos fijos tendrán una secuencia que se inicia con la entrega del equipo, posterior instalación del mismo y finalmente la verificación primitiva correspondiente.

El Proveedor a efectos de garantizar la admisibilidad topográfica de las instalaciones fijas procederá a la instalación de los equipos de acuerdo a las normas y especificaciones que abarquen la tarea.

Finalizadas las instalaciones mencionadas previamente deberá gestionar ante el INTI la realización de la Verificación Primitiva de los mismos, asistiendo a los técnicos encargados de dicha tarea en todo lo necesario para obtener satisfactoriamente la verificación realizada. Deberán contar con la capacidad de procesamiento de imágenes y datos en volumen y calidad acorde a las necesidades probables, impresión de documentación y control de calidad de los procesos.

En el caso de no ser directamente fabricantes de los equipos, deberá contar con la autorización de la Secretaría de Comercio Interior para la instalación y reparación de equipos cinemómetros. Siendo además recomendable, contar con el correspondiente Certificado de Instaladores y Reparadores aprobados por el INTI.

#### **2. CINEMÓMETROS FIJOS**

Se solicitan cinemómetros de instalación fija de funcionamiento automático con almacenamiento de imágenes en formato digital y satisfacer las características técnicas enumeradas a continuación:

- Para la realización de una medición no debe ser necesaria la intervención de un operador humano.
- Como elemento Sensor debe poseer la capacidad de utilizar los tradicionales Lazos Inductivos (espiras), o Sensores de Variación de campo magnético terrestre (DOMOS) ó en su defecto sistema de detección y medición Doppler.
- Medición de velocidad homologada entre 30 y 150 Km/h.
- Alimentación de 12 voltios desde acumuladores recargables o alimentación por energía eléctrica convencional de 220 v.
- Temperatura de trabajo de 0 a 50 grados centígrados.
- Desconexión y conexión automática al sobrepasarse las temperaturas permitidas de trabajo.

- En el caso de que un vehículo sobrepase la velocidad máxima estipulada para el lugar el equipo deberá obtener una fotografía digital del vehículo infractor en ese instante, con marca de agua con chapa patente visible. La misma deberá ser almacenada en un formato que garantice la inviolabilidad de sus registros como es requerido en la Resolución N° 753/98, reglamentaria de la Ley N° 19511, dentro del sistema de almacenamiento del equipo.
- Las videocámaras digitales de los equipos deberán tener una calidad de imagen que permitan visualizar la chapa patente del vehículo en forma clara.
- La fotografía obtenida deberá tener sobre impreso con letras sin fondo los siguientes datos:
  1. Fecha y hora del evento,
  2. Lugar, identificando claramente la ruta, kilómetro, sentido de circulación, carril fiscalizado, Localidad, Partido ó Municipio
  3. Velocidad permitida
  4. Velocidad del vehículo,
  5. Número de cinemómetro
  6. Todo otro dato exigido por la normativa metrológica vigente • Debe contar con puesta a tierra y cumplimentar todas las normas de seguridad propias del lugar de emplazamiento.
- Los datos incorporados en las imágenes deberán poder procesarse independientemente a los efectos de la obtención de estadísticas.

## **2.1- Instalación de Componentes**

- Gabinete: contenedor del ordenador de la electrónica de decisión y control con refrigeración forzada en caso de ser necesario y deber ser estanco IP65 o superior
- Cámaras de Video, del tipo IP o su reemplazo con lentes de magnificencia adecuados a las necesidades del lugar de instalación. La cámara deberá estar montada en su housing correspondiente.
- Lazos ó Domos de acuerdo al método de censado elegido se deberán usar como mínimo dos (2) por cada carril a censar.
- Cables de Conexionado, desde los sensores domos o espiras, los cuales se colocarán embebidos en el interior de la carpeta asfáltica o pavimento, estos cables encargados de transportar la señal desde los sensores hasta el gabinete en donde se encuentra la electrónica lógica del sistema; serán de largo variable y de la máxima calidad; los cables y conexionado a cámaras serán del tipo UTP categoría 5 o superior para exteriores y la longitud de acuerdo a la necesidad de instalación.
- Descarga a Tierra es obligación en todos los equipos conectar la descarga a tierra mediante jabalina de acero con baño de cobre electrolítico, según norma IRAM correspondiente, profundidad mínima 1.6 mts.

- Postes de Cámaras (Si correspondiere de acuerdo a las especificaciones técnicas de cada tipología de equipo), los mismos serán metálicos de 5" de diámetro y una altura mínima de 4.5 mts. respecto del nivel de calzada, debidamente anclados a una fundación de hormigón sobre suelo firme. Se permitirá el montaje de cámaras sobre puentes o cruces peatonales.

### **3. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO**

Cada cinemómetro debe contar con un sistema de almacenamiento interno (memoria SD o similar) para contener y registrar los datos e imágenes provenientes del equipo de medición y del capturador de imágenes. Este sistema deberá garantizar la inviolabilidad de sus registros como es requerido en la Resolución N° 753/98, reglamentaria de la Ley N° 19511, y permitir la recolección de los datos a través de retiros físicos de almacenaje de memoria.

Se deberán implementar estrictas medidas de seguridad para evitar que un usuario no autorizado pueda acceder, ya sea en modalidad de lectura o escritura, a la información contenida en el Sistema de Almacenamiento.

El sistema de almacenamiento interno de cada dispositivo debe tener la capacidad de registrar información suficiente de presunciones de infracción (información + imágenes) acorde y los datos incorporados en las imágenes (sobreimpresos) deberían poder almacenarse también en forma independiente a los efectos de poder procesar esta información para la generación de estadísticas.

### **4. SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES**

Se deberán utilizar técnicas de encriptación en todas transferencias de información a través de redes de comunicaciones de datos, y particularmente de las transmisiones inalámbricas, con el objeto de proteger la integridad y confidencialidad de la información transmitida.

### **5. SOFTWARE**

Se deberá proveer todo el software necesario para la correcta operatoria de los equipos, de acuerdo a la funcionalidad solicitada.

Todas las herramientas de software deberán contar con medidas de seguridad apropiadas, de manera que el acceso a las mismas, y a la información administrada por el sistema, solo sea posible por parte de usuarios explícitamente autorizados, y para las funciones explícitamente habilitadas.

Los sistemas de base deberán estar protegidos para impedir la instalación de software adicional, de manera de mantener intactas las prestaciones para las cuales fueron diseñados, homologados y aprobados por el INTI.

### **6. OPERACIONES REQUERIDAS PARA EL SOFTWARE DE LOS CINEMÓMETROS**

- Video: debe permitir el acceso a parámetros no metrológicos de la placa de captura y que sólo modifican características de la imagen de video como ejemplo brillo contrastaste color etc.
- Imagen: debe facilitar una forma de diagnóstico de la calidad de fotografía que puede capturar el equipo y permitir determinar el mejor emplazamiento del mismo; se deberá tener especial atención de que esta imagen no sea atribuible como una captura de exceso de velocidad.
- Datos: debe permitir al operador ingresar datos del lugar de operación como por ejemplo, velocidad máxima del lugar, lugar de emplazamiento en ese momento, nombre del agente de constatación (en el caso de los equipos móviles y portátiles) y toda otra información que requiera la normativa para este tipo de equipos.
- Seguridad: debe tener implementada una funcionalidad de protección de la información que se graba en el sistema de almacenamiento. Dicha funcionalidad deberá basarse en firma digital (o electrónica) para proteger la integridad de los datos, y métodos de encriptación para garantizar la confidencialidad de los mismos. El mecanismo de protección de las imágenes capturadas, debe incluir también el número de la máquina y número de serie del sistema además de la fecha y hora de la captura.
- Validación de Integridad: debe tener implementada una funcionalidad de validación de integridad de la imagen, que permita garantizar que la imagen no ha sido alterada desde su captura. Esta funcionalidad se implementará mediante un procedimiento de validación de la firma digital de la imagen, y el resultado de este procedimiento debe ser mostrado en pantalla. Esta funcionalidad de validación debe poder detectar la utilización de un equipo apócrifo. Cada dispositivo deberá contar con software de visualización, ya sea en el propio equipo o en un dispositivo externo, que permita la visualización en pantalla de la validación de integridad de cualquiera de los registros gráficos almacenados.

## **7. DISPOSITIVOS DE CONTROL DE LUCES BAJAS ENCENDIDAS**

Se deberán proveer e instalar equipos para el control del cumplimiento de mantener las luces bajas encendidas en las zonas de rutas que atraviesan el ejido urbano de la ciudad de Salta, tal lo indicado en las reglamentaciones correspondientes.

Estos equipos deberán garantizar en forma gráfica el no cumplimiento de mencionada norma, permitiendo en forma inequívoca y documentada la violación de la mencionada ley, para lo cual será una condición que la toma gráfica sea representativa del entorno, permita la perfecta visualización del dominio del vehículo infractor y gráfica de las luces del vehículo no encendidas.

Mininamente deberá contar con un registro gráfico con un sistema de almacenamiento que garantice la invulnerabilidad del sistema, la grabación de imagen y datos en forma segura, con un grado de encriptación mínimo.

El almacenamiento se realizará en lo posibles sobre memorias extraíbles a los efectos de facilitar y ahorrar tiempos de descargas.

La imagen registrada deberá guardarse juntamente con datos de la misma en forma sobre impresa y como imagen sin fondo.

## **8. EQUIPOS DE CONTROL DE CIRCULACIÓN EN MOTO VEHÍCULOS SIN CASCO (CONDUCTOR Y ACOMPAÑANTE) CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:**

Equipos desarrollados utilizando, la última tecnología en materia de Inteligencia Artificial y análisis de video para determinar el vehículo e infracción a constatar.

Debe monitorear múltiples carriles, identificando el paso de moto vehículos desde la parte trasera y determinando fehacientemente aquellos donde el conductor o acompañante circulan sin el Casco reglamentario puesto.

Debe poseer un sistema de reconocimiento de patente tipo LPR y comunicación remota hacia un centro de monitoreo que determine la Municipalidad.

Toda la información tanto gráfica como de datos se debe guardar y transmitir en forma encriptada y cumplir con los requisitos exigidos por la Municipalidad para la generación de foto multas.

## **9. EQUIPOS DE CONTROL DE CIRCULACIÓN EN VEHÍCULOS COMUNES SIN CINTURÓN DE SEGURIDAD (CONDUCTOR Y ACOMPAÑANTE) Y/O UTILIZANDO TELÉFONO CELULAR (CONDUCTOR)**

Equipos desarrollados utilizando, la última tecnología en materia de Inteligencia Artificial y análisis de video para determinar el vehículo e infracción a constatar.

Debe monitorear múltiples carriles, identificando el paso de todo tipo de vehículos de manera frontal y determinando fehacientemente aquellos donde el conductor o acompañante circulan sin el Cinturón de Seguridad puesto o el Conductor se encuentra utilizando el Celular.

Debe contar con un sistema de reconocimiento de patente tipo LPR y comunicación remota hacia un centro de monitoreo que determine la Municipalidad.

El sistema de iluminación infrarroja del equipo debe permitir su uso durante las 24 horas del día.

Toda la información tanto gráfica como de datos se debe guardar y transmitir en forma encriptada y cumplir con los requisitos exigidos por la Municipalidad para la generación de foto multas.

**ANEXO VIII**

**DECLARACIÓN JURADA DE MANIFESTACIÓN DE CONOCIMIENTO DE LOS LUGARES Y SITIOS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

Por la presente declaro y dejo constancia irrevocablemente de conocer todos los sitios y lugares donde se ejecutará el contrato objeto de la presente licitación.

\_\_\_\_\_ **Firma**  
**y aclaración.**