



Municipalidad de Rafaela
2026

Decreto Firma Conjunta

Número:

Referencia: Licitación Pública - Llamado - Adquisición de un “Sistema Integral de Gestión de Transporte” para el Transporte Urbano Municipal de Pasajeros.

VISTO: Las actuaciones obrantes en el Expediente Letra “S” - N.º 293.107 / 9 - Fichero N.º 76 - Tomo N.º 2; y

CONSIDERANDO: Que, el 30 de junio de 2026 vence el contrato suscripto entre la Municipalidad de Rafaela y la firma Global Visum S.A., ratificado mediante Decreto N.º 51.151, el cual establece la prestación del servicio de los sistemas Web Service Cuando Llega, Discover 4G, Botón antipánico, lo cual permite garantizar el funcionamiento del sistema integral de gestión del Transporte Urbano Municipal de Pasajeros del Subdepartamento de Transporte Público.

Que, el Transporte Público Municipal reviste un papel fundamental en el desarrollo de la ciudad y permite que las personas puedan trasladarse para realizar sus tareas laborales, escolares, como así también actividades cotidianas y/o recreativas.

Que, para esto es necesario sostener y mejorar los controles de calidad del servicio para continuar evaluando su funcionamiento, así como brindar la accesibilidad de información a los usuarios relacionada con la ubicación en tiempo real de las unidades que prestan servicio en cada línea.

Que, en cuestiones de seguridad, el Concejo Municipal autorizó mediante Ordenanza N.º 4.890, la instalación de un sistema de video vigilancia en cada una de las unidades del transporte urbano, como así también la instalación de botones antipánico entre otras medidas precautorias, para desalentar posibles hechos de violencia a los que pudiesen estar expuestos choferes y pasajeros, por lo que resultan vulnerables ante situaciones tales como robos, agresiones o eventos accidentales.

Que, considerando el valor presupuestado y la normativa vigente en la materia, corresponde efectuar el pertinente llamado a Licitación Pública para la adquisición de lo referido.

Que, la imputación deberá realizarse en el Programa Transporte Público de la Subsecretaría de Servicios Públicos y Ambiente, en el ámbito de la Secretaría de Infraestructura, Servicios y Ambiente, conforme lo previsto en el Presupuesto 2026.

Por ello, el **INTENDENTE MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE RAFAELA**

DECRETA

Art. 1º).- Apruébase el Pliego de Bases y Condiciones Generales (Anexo I), el Pliego de Especificaciones Técnicas (Anexo II), el Pliego de Descripción Técnica (Anexo II.a) y Formulario de Oferta (Anexo III), que forman parte del presente.

Art. 2º).- **OBJETO:** Llámase a Licitación Pública para la adquisición de un “Sistema Integral de Gestión de Transporte” que permita disponer de información importante en la mejora permanente del servicio, como ser sistema de control y seguimiento, web service, botón antipánico y

sistema de videovigilancia en tiempo real, para el Transporte Urbano Municipal de Pasajeros del Subdepartamento de Transporte Público perteneciente a la Subsecretaría de Servicios Públicos y Ambiente, dependiente de la Secretaría de Infraestructura, Servicios y Ambiente, en un todo de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales (Anexo I), el Pliego de Especificaciones Técnicas (Anexo II), el Pliego de Descripción Técnica (Anexo II.a) y Formulario de Oferta (Anexo III), el Presupuesto Oficial, el presente Decreto y las Ordenanzas N.º 2.026 y sus modificatorias, y el Decreto - Ordenanza N.º 3.090.

Art. 3º).- PRESUPUESTO, SELLADO y PLIEGO: Fijáanse los siguientes valores:

- a).- El Presupuesto Oficial asciende a la suma de ***Pesos Ciento Cincuenta y Dos Millones Cuatrocientos Sesenta Mil (\$152.460.000)***.
- b).- El Sellado Municipal será de ***Pesos Setenta y Seis Mil Doscientos Treinta (\$76.230)***.
- c).- El Valor del Pliego se ha fijado en ***Pesos Setenta y Seis Mil Doscientos Treinta (\$76.230)***.

Los Pliegos deberán adquirirse en la Dirección de Compras de la Municipalidad de Rafaela, sita en calle Moreno N.º 8 - 2º Piso de esta ciudad de Rafaela, en días hábiles municipales y hasta el día y hora fijados para la apertura de los sobres.

Art. 4º).- PROPUESTAS: Las propuestas económicas deberán presentarse en la Dirección de Compras de la Municipalidad de Rafaela, en sobre cerrado, con la siguiente inscripción: "MUNICIPALIDAD DE RAFAELA - DIRECCIÓN DE COMPRAS - Moreno N.º 8 - 2º Piso - (2300) RAFAELA (Prov. de Santa Fe) - Licitación Pública Decreto N.º - Sistema Integral de Gestión de Transporte", las que podrán ser presentadas hasta el día y hora fijados para la apertura de los sobres.

Art. 5º).- APERTURA DE LAS PROPUESTAS: Las propuestas se abrirán en dependencias de la Secretaría de Hacienda y Finanzas de la Municipalidad de Rafaela, calle Moreno N.º 8, 2º Piso, Rafaela (Prov. De Santa Fe), o en el lugar que el Municipio notifique a los oferentes, el día 30 de septiembre de 2026, a las nueve (9) horas.

En caso que el día fijado resulte no laborable para la Administración Pública Municipal, la apertura se realizará el día hábil inmediato posterior, a la misma hora fijada en el párrafo precedente.

Los sobres se contarán y enumerarán correlativamente. La apertura se hará siguiendo el orden de numeración que resulte.

Art. 6º).- MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS: Las ofertas deberán mantenerse por el plazo de treinta (30) días hábiles contados a partir del día siguiente al del acto de apertura de las ofertas. Serán rechazadas las ofertas que contravengan lo dispuesto en el presente artículo.

Art. 7º).- IMPUTACIÓN PRESUPUESTARIA: El gasto que demande el cumplimiento del presente se imputará en B.05.01.07.003.020.15.01/6 Retribución servicios privados y al Programa 07.03.009.003 Transporte Público y con cargo a ejercicios siguientes.

Art. 8º).- El presente será refrendado por la Señora Secretaria de Hacienda y Finanzas y por el Señor Secretario de Infraestructura, Servicios y Ambiente.

Art. 9º).- Regístrese, comuníquese, notifíquese, publíquese y archívese.

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES

Art. 1°).- OBJETO: El presente pliego establece las bases y condiciones del llamado a Licitación Pública para la adquisición de un “Sistema Integral de Gestión de Transporte” que permita disponer de información importante en la mejora permanente del servicio, como ser sistema de control y seguimiento, web service, botón antipánico y sistema de videovigilancia en tiempo real, para el Transporte Urbano Municipal de Pasajeros.

Art. 2°).- PROPUESTAS: Las propuestas deberán presentarse en la Dirección de Compras de la Municipalidad de Rafaela, en sobre cerrado, con la siguiente y única inscripción: "MUNICIPALIDAD DE RAFAELA - DIRECCIÓN DE COMPRAS - Moreno N.º 8 - 2º Piso - (2300) RAFAELA (Prov. de Santa Fe) Licitación Pública Decreto N.º - Sistema Integral de Gestión de Transporte”.

Art. 3°).- CONOCIMIENTO DE ANTECEDENTES: Quienes concurren a esta licitación no podrán alegar en caso alguno falta de conocimiento del legajo, así como tampoco de las normas legales que regulan el proceso licitatorio. La sola presentación de la oferta significará la aceptación de todas las condiciones fijadas por los mismos.

Art. 4°).- CONSULTAS. DOMICILIO ELECTRONICO: Las dudas que pudieran plantearse vinculadas a aspectos generales del llamado podrán consultarse por escrito o por e-mail, ante la Dirección de Compras – e-mail: concursodeprecios@rafaela.gob.ar, o en caso de tratarse de dudas de orden técnico ante el Subdepartamento de Transporte Público, e-mail: minibuses@rafaela.gob.ar, ambas de la Municipalidad de Rafaela, solicitando en forma concreta las aclaraciones que se estimen necesarias. A efectos de poder efectuar consultas por e-mail, los proponentes deberán denunciar una dirección de e-mail que se tendrá como domicilio electrónico constituido a los efectos del proceso licitatorio. Las respuestas y comunicaciones remitidas por la Administración al domicilio electrónico denunciado, se tendrán por válidas aún cuando el proponente no acuse recibo de las mismas, considerándose como fecha de notificación a los fines del cómputo de plazos la de la remisión del e-mail respectivo.

Art. 5°).- DOCUMENTACIÓN: Los oferentes deberán presentar junto con sus ofertas la siguiente documentación:

- a) Recibo original del pago del Pliego.
- b) Recibo original del pago del Sellado Municipal.
- c) Nombres, apellidos o razón social del oferente.
- d) Indicar domicilio real.
- e) Constituir domicilio legal en la ciudad de Rafaela.
- f) Si fuere una sociedad legalmente constituida se acompañará fotocopia del contrato social original debidamente inscripto en los registros respectivos, certificada por Escribano Público o Autoridad Judicial.
- g) La garantía de mantenimiento de la oferta constituida por el uno por ciento (1%) del importe del Presupuesto Oficial. Dicha garantía deberá constituirse de alguna de las siguientes formas:
 1. Efectivo, mediante depósito en garantía en la Sucursal Rafaela del Nuevo Banco de Santa Fe S.A., a favor de la Municipalidad de Rafaela.
 2. Pagaré a la vista sin protesto librado por el oferente a la orden de la Municipalidad de Rafaela, con el correspondiente pago del Impuesto de Sellos, en Nuevo Banco de Santa Fe S.A.
 3. Póliza de seguro de caución, extendida por Compañía de Seguro reconocida por la Superintendencia de Seguros de la Nación en original.
- h) La declaración expresa que el oferente se obliga a cumplir con las disposiciones del presente Pliego, del Decreto de llamado a licitación, y de toda otra norma que rija el acto licitatorio.
- i) Decreto de llamado a licitación con todos los Anexos debidamente firmados por el proponente en todas sus hojas.
- j) La aceptación expresa del sometimiento a la jurisdicción de los tribunales ordinarios de la ciudad de Rafaela, para cualquier cuestión judicial que se plantee con motivo de la contratación, renunciando expresamente a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponder, inclusive

el federal.

k) El comprobante de inscripción en el Registro de Proveedores de esta Municipalidad. Si el oferente no estuviere inscripto, se procederá de acuerdo a lo previsto por el artículo 8°, segundo y tercer apartado de la Ordenanza N.° 2.026.

l) La propuesta, firmada por el proponente en todas sus fojas, con aclaración de nombre y apellido.

m) Certificado de Libre Deuda de Tributos en Municipalidad de Rafaela, expedido por Oficina de Rentas Varias - Planta Baja - Moreno N.° 8 – Rafaela.

n) Certificado de Libre Deuda de Multas de Tránsito en la Municipalidad de Rafaela expedido por los Juzgados Municipales de Faltas de Rafaela.

ñ) Constancia de inscripción en Oficina Virtual Comercial.

o) Declaración jurada de que el oferente no se encuentra en ningún proceso concursal ni falencial, ni inhibido, ni inhabilitado para disponer de sus bienes.

Si el oferente fuera una persona jurídica, deberá adjuntar fotocopia, de la documentación que acredite que el firmante tiene facultades suficientes para realizar actos de administración y/o disposición en nombre del oferente, certificada por autoridad notarial o judicial.

Art. 6°).- FALTA DE DOCUMENTACIÓN: Las propuestas que se presenten sin acreditar el cumplimiento de los incisos a), b), c), g) y l) del artículo 5°, serán rechazadas en el mismo acto de apertura de las ofertas. El cumplimiento de los demás requisitos mencionados en el citado artículo 5°, podrá ser subsanado dentro del plazo de los cinco (5) días corridos desde la notificación por parte de esta Administración al proponente. Transcurrido dicho plazo sin que la omisión haya sido subsanada, la propuesta será rechazada.

Art. 7°).- APERTURA DE LAS PROPUESTAS: Las propuestas se abrirán en dependencias de la Secretaría de Hacienda y Finanzas de la Municipalidad de Rafaela - calle Moreno N.° 8 - Rafaela, o en el lugar que el Municipio notifique a los oferentes, el día 30 de septiembre de 2026, a las nueve (9) horas. En caso de que el día fijado resulte no laborable para la Administración Pública Municipal, la apertura se realizará el día hábil inmediato posterior, a la misma hora fijada en el párrafo precedente. Los sobres se contarán y enumerarán correlativamente. La apertura se hará siguiendo el orden de numeración que resulte.

Art. 8°).- ACTA: De todo lo actuado en el acto de apertura, se labrará un acta donde se asentarán las observaciones que formulen los asistentes y las resoluciones de las autoridades municipales que dirigirán el acto. Dicha acta será firmada por las autoridades municipales que concurran al acto y por los oferentes y asistentes que deseen hacerlo. En el acta podrán consignarse, según lo dispongan los funcionarios municipales actuantes, los precios cotizados, así como incluir fotocopias de las ofertas como parte del acta.

Art. 9°).- IMPUGNACIÓN: Todos los presentes tendrán derecho a impugnar el acto de apertura o cualquiera de las propuestas dentro del plazo de cuatro (4) días hábiles de efectuado. Las impugnaciones deberán ser fundadas y por escrito y serán resueltas, sin sustanciación, juntamente con la adjudicación. Si el acto de apertura tuviera vicios o en él se hubieran violado las disposiciones de alguno de los documentos que rigen el acto licitatorio, el Departamento Ejecutivo Municipal podrá declarar nula la licitación, sin derecho a reclamo alguno por parte de los proponentes.

Art. 10°).- SELECCIÓN DE OFERTAS: La Municipalidad determinará la conveniencia de aceptar o rechazar las propuestas presentadas, pudiendo declarar fracasada la licitación, sin que ello de derecho a reclamo alguno por parte de los oferentes. No necesariamente se adjudicará el objeto que se licita a quienes ofrezcan el menor precio. La Municipalidad podrá conectar la circunstancia del menor precio con otras como por ejemplo: menor plazo de entrega, mayor plazo y/o cobertura de la garantía, y todo otro criterio cuantitativo o cualitativo que permita la elección de la oferta más conveniente entre aquellas que se ajusten a las bases y condiciones de esta licitación. La Municipalidad, asimismo, se reserva el derecho de anular la presente licitación sin que ello dé derecho a los oferentes, sean adjudicatarios o no, a reclamos de ningún tipo, y les devolverá, dentro de los cinco (5) días hábiles de notificada dicha decisión, los montos que hubieran abonado en concepto de precio del Pliego y las garantías que hubiera presentado ello dé derecho a reclamo alguno sin actualizaciones ni intereses de ningún tipo.

Art. 11°).- OFERTAS IGUALES: Cuando exista igualdad de condiciones entre dos (2) o más ofertas, se procederá de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza N.° 2.026 y sus modificatorias.

Art. 12°).- IMPUESTO AL VALOR AGREGADO: La Municipalidad de Rafaela es un ente público, y no realiza actividades gravadas por el Impuesto al Valor Agregado. La condición de la misma en dicho impuesto es de sujeto exento.

Art. 13°).- ESPECIFICACIONES DE LA OFERTA: Las ofertas deberán especificar:

- a) La cotización del servicio, objeto de la licitación, en pesos, en números y letras, sin enmiendas, raspaduras ni interlineaciones.
- b) La cotización deberá incluir todos los impuestos, tributos y gravámenes que el proponente deba afrontar por el ejercicio de la actividad objeto de la licitación, así como también todos los gastos de transporte, fletes, carga y descarga.
- c) El oferente podrá cotizar de acuerdo a las formas de pago que se especifican en el artículo 14° del presente pliego.
- d) El oferente podrá cotizar todas las alternativas que crea convenientes, indicando bajo la palabra ALTERNATIVA a cada una de las distintas opciones.
- e) El oferente deberá especificar el plazo en que propone entregar el bien licitado, aplicándose el artículo 18° del presente pliego.

Art. 14°).- FORMA DE PAGO: Los oferentes podrán cotizar por todas, una o algunas de las formas de pago que se enuncian a continuación:

- a) A diez (10) días de la recepción en conformidad con la correspondiente factura.
- b) A treinta (30) días de la recepción en conformidad con la correspondiente factura.
- c) Alternativa propuesta por el oferente.

En todas las formas previstas precedentemente, los días se cuentan a partir de la fecha de factura, recibido el servicio licitado en conformidad a lo adjudicado, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19°.

Art. 15°).- DURACIÓN DEL SERVICIO: La duración del contrato será de doce (12) meses, a partir de la fecha del comienzo efectivo de la prestación del servicio.

Este plazo podrá ser prorrogado a su vencimiento por dos (2) períodos de doce (12) meses cada uno, si las partes así lo acordaran, para lo cual se formalizarán las notificaciones de la aceptación o rechazo por escrito, con anticipación no menor a treinta (30) días del vencimiento del período inicial.

Art. 16°).- VARIABILIDAD DE LOS PRECIOS: Los precios que consten en las ofertas, y en su caso, los intereses expresados en las mismas, serán invariables por los doce (12) meses calendarios desde la iniciación del servicio, no admitiéndose el reajuste de precios e intereses.

Anualmente se podrá ajustar el valor establecido, considerando el aumento de Nivel General de Índice de Precios al Consumidor (IPC) representativo del total de hogares del país elaborado por el INDEC.

Art. 17°).- MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS: Las ofertas deberán mantenerse por el plazo de treinta (30) días hábiles a partir de la fecha de apertura de las propuestas.

Art. 18°).- PLAZOS DE ENTREGA: El plazo de entrega del equipamiento como la provisión y operación del sistema de gestión de flota licitados, será de treinta (30) días corridos. Déjase expresamente aclarado que el menor plazo de entrega será tenido en cuenta como circunstancia favorable, pero no excluyente, a los fines de la adjudicación. El incumplimiento de lo antedicho por razones ajenas al Municipio devengará una multa del uno por ciento (1%) por día de atraso, del importe actualizado a la fecha de pago del equipamiento y servicio que debieron ser entregados e iniciarse en su momento.

Art. 19°).- CALIDAD DEL SERVICIO LICITADO: La calidad del servicio licitado se ajustará a las exigencias de calidad y características establecidas en el Pliego de Especificaciones Técnicas (Anexo II) y el Pliego de Descripción Técnica (Anexo II.a) a entera satisfacción de la Municipalidad, la que se reserva el derecho de rechazar las entregas si no se encuentra en condiciones de ser aceptadas.

Art. 20°).- ADJUDICACIÓN: La Municipalidad, a su exclusivo criterio, adjudicará la licitación a la oferta que más le convenga a sus intereses, pudiendo rechazar todas las ofertas o solo algunas de ellas, todo ello sin derecho a reclamo alguno por parte de los proponentes. El oferente, a quien se le adjudique la adquisición del servicio licitado, deberá presentarse en la Municipalidad, dentro de los diez (10) días corridos de notificado el decreto respectivo, a suscribir el contrato correspondiente, bajo apercibimiento de disponerse la anulación de la adjudicación, sin perjuicio del derecho de este Municipio para promover contra el adjudicatario las acciones que jurídicamente correspondan para resarcirse de los daños sufridos.

Art. 21°).- GARANTÍA DE ADJUDICACIÓN: La garantía de adjudicación deberá ser equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total de la oferta adjudicada. Esta garantía será instrumentada en alguna de las formas previstas en el presente pliego para la garantía de mantenimiento de oferta, dentro de los diez (10) días corridos de notificada la adjudicación y como requisito previo e indispensable para la firma del contrato respectivo.

Art. 22°).- Los proponentes y/o adjudicatarios que optaran por constituir las garantías de oferta y/o adjudicación, respectivamente, mediante pagarés a favor de la Municipalidad de Rafaela, deberán tener en cuenta que los mismos deberán ser sellados por el Nuevo Banco de Santa Fe S.A. al momento de su presentación en esta Municipalidad, según lo establecido por el CÓDIGO FISCAL LEY N.º 3.456 TITULO TERCERO "IMPUESTO DE SELLOS" de la Provincia de Santa Fe y modificatorias. El no cumplimiento de este requisito implicará la aplicación de las sanciones previstas para la omisión de la presentación de las garantías de ofertas y/o adjudicación.

Art. 23°).- INTERESES: Las garantías constituidas, cualquiera sea su clase y forma, no devengarán intereses ni actualizaciones por ningún concepto.

Art. 24°).- En caso de fallecimiento o quiebra del adjudicatario, la Municipalidad podrá a su exclusivo criterio, y si ello resultara conveniente a los intereses municipales, rescindir el contrato, sin otro trámite que la notificación fehaciente a los herederos o al síndico.

Art. 25°).- PENALIDADES Y MULTAS: Si el contrato se rescindiera por causales imputables al adjudicatario, éste perderá la garantía de la adjudicación. Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo anterior, la rescisión del contrato, por cualquier causal de incumplimiento, hará pasible al adjudicatario de la aplicación de multas. El valor de las multas podrá ascender hasta el diez por ciento (10%) del valor adjudicado.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Art. 1º).- PROVISIÓN DE SISTEMA INFORMÁTICO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE TRANSPORTE.

El adjudicatario será el responsable de proveer el sistema informático necesario para garantizar el correcto funcionamiento del “Sistema Integral de Gestión de Transporte”, el cual deberá integrar de manera obligatoria los siguientes módulos funcionales:

- **a) Sistema de seguimiento:** Destinado al monitoreo de flota para el control y gestión operativa de las unidades.
- **b) Software de Centro de Monitoreo:** Plataforma centralizada para la supervisión del Sistema de Transporte Urbano.
- **c) Aplicación de información al usuario “Cuando Llega”:** Herramienta para dispositivos móviles que brinda información en tiempo real sobre el arribo de los colectivos a las paradas.
- **d) Web service para asistente virtual:** Servicio de provisión de datos en tiempo real para el bot municipal “RAFI”, permitiendo la consulta de arribos a paradas.
- **e) Integración con Google Transit:** Sistema de diagramación de recorridos compatible con la plataforma Google Transit.
- **f) Botón antipánico:** Comunicación directa y en tiempo real con el Centro de Monitoreo del Transporte y la Guardia Urbana (GUR).
- **g) Sistema de videovigilancia:** Visualización de imágenes en tiempo real integrada al Centro de Monitoreo del Sistema de Transporte.

La descripción detallada de cada uno de estos módulos se encuentra especificada en el Anexo II.a – Descripción Técnica.

Actualizaciones y continuidad del servicio

El adjudicatario deberá proveer todas las actualizaciones del sistema informático que resulten necesarias o que se implementen durante la vigencia del contrato, garantizando la continuidad ininterrumpida de la prestación del servicio.

Operación y mantenimiento integral

La operación del sistema incluye el mantenimiento preventivo y correctivo de los elementos de hardware, software y la integridad de los datos. Para ello, el adjudicatario deberá asegurar:

- **Adaptabilidad:** El sistema debe ser operado y mantenido con capacidad de mejora continua para adaptarse a las necesidades cambiantes del Transporte Público de Pasajeros de la ciudad.
- **Compatibilidad SUBE:** En caso de proponer cambios en el software operativo, se evaluará la factibilidad de su compatibilidad con la estructura del Sistema Único de Boleto Electrónico (SUBE). De no ser compatible, se deberá presentar un plan de implementación que minimice inconvenientes a los usuarios.
- **Sistemas de pago:** El sistema debe estar preparado para integrar métodos de pago en condiciones idénticas a las actuales, en caso de ser requerido por el Municipio.
- **Respaldo de información (Backup):** Se ejecutarán procedimientos periódicos de respaldo para garantizar la recuperación de datos ante eventuales fallas.
- **Exportación de datos:** El sistema debe permitir el desarrollo de métodos de exportación de registros hacia el sistema informático municipal según los requerimientos de la autoridad local.

Soporte técnico y capacitación

- **Capacitación a usuarios:** El servicio incluye instancias de formación sin límite de tiempo ni de asistentes para choferes, inspectores, administrativos y personal designado.

- **Atención de consultas:** Disponibilidad de soporte técnico de lunes a viernes, en el horario de 08:00 a 18:00 hs, a cargo de especialistas con experiencia comprobable en informática, electrónica y desarrollo de las soluciones actuales.
- **Actividades principales:** Resolución de dudas operativas, reparación de equipamiento y cambio de parámetros de configuración para la optimización del sistema.

Tiempos de respuesta y gestión de pedidos

- **Plazo de respuesta:** El tiempo máximo para la atención de conflictos no excederá las **dos (2) horas hábiles** desde el reporte del incidente.
- **Sistema de gestión:** Se deberá contar con una plataforma de solicitudes de servicio y notas de pedido con numeración consecutiva, permitiendo el control y seguimiento de tiempos de solución por parte del contratante.

Planes de mantenimiento

1. **Mantenimiento preventivo:** Se establecerá un plan periódico de revisión de hardware y software. En el área de software, se realizará una comprobación mensual de actualizaciones de sistemas operativos y aplicaciones tanto en servidores como en equipos cliente.
2. **Mantenimiento correctivo:** Incluye la reparación o sustitución de elementos de hardware y software ante fallas. Dichas prestaciones solo serán facturadas a la Municipalidad si la causa del problema es ajena a la responsabilidad del proveedor.

Hardware y ampliaciones

El adjudicatario garantiza la provisión del equipamiento necesario ante posibles ampliaciones del sistema de transporte público de la ciudad de Rafaela.

Art. 2°).- REQUISITOS MÍNIMOS DE CARÁCTER TÉCNICO PARA LA ADMISIÓN

La evaluación de la capacidad técnica de los oferentes se basará en el programa de implementación y el plan de trabajos presentado. Se valorará la experiencia previa en desarrollo de software, fabricación de hardware e integración de sistemas, debiendo acompañarse con documentación respaldatoria.

Condiciones excluyentes para proveedores de monitoreo satelital:

- **Trayectoria estatal:** Acreditar presencia en más de cinco (5) ciudades y presentar documentación de al menos cinco (5) contratos vigentes con entidades estatales de transporte público.
- **Homologación:** En cumplimiento con la Resolución N.º 1307-E/2017 del Ministerio de Transporte de la Nación, la consola GPS debe haber contado con homologación por parte de Nación Servicios S.E. al menos una vez.
- **Certificaciones de calidad:** Poseer certificaciones IRAM – ISO 9001:2015 vigentes en diseño, desarrollo y comercialización de software de pago electrónico, mantenimiento de flota y desarrollo de firmware para transporte.
- **Experiencia en el rubro:** Mínimo de diez (10) años de trayectoria comprobable en sistemas de cobro de pasajes y GPS.
- **Base operativa:** Contar con una base instalada de al menos mil (1.000) vehículos y experiencia en monitoreo o venta a bordo.
- **Capacidad tecnológica:** Disponer de al menos mil (1.000) unidades equipadas con consolas inteligentes o boleterías con GPS integrado.
- **Presencia regional:** Acreditar al menos cinco (5) empresas clientes operativas con sistemas integrados en la Provincia de Santa Fe y más de cinco (5) a nivel nacional.
- **Origen de la tecnología:** Acreditar condición de fabricante nacional y desarrollador de software propio (basado en web) para la visualización de datos de consolas GPS.
- **Infraestructura de soporte:** Contar con departamentos propios de ingeniería (hardware/software) y soporte técnico dentro del territorio de la República Argentina.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

a) Descripción general del sistema existente

La Municipalidad de Rafaela, según licitación dispuesta mediante Decreto N.º 32.934, adjudicó en el año 2011 un **SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE TRANSPORTE**.

El objetivo principal de este sistema es:

- Generar un mejor control en la recaudación por la venta de boletos del Servicio de Transporte Público de Pasajeros, como así también una mayor fluidez en el ascenso del pasaje dentro de la unidad.
- Eliminar en el interior de las unidades el pago del boleto en dinero efectivo, evitando de esta manera la distracción por parte del chofer de la unidad, propia del momento del cobro y el posterior otorgamiento del vuelto.
- Realizar una gestión efectiva de la flota de vehículos municipales, lo que redundará en un mejor control y asignación de los recursos económicos asociados a los gastos que demandan periódicamente la operatividad de dicho parque automotor.

Los servicios prestados están basados en la utilización de un macrosistema teleinformático, interconectados y no puede concebirse el funcionamiento autónomo de cualquiera de ellos. Juntos, conforman el macro “SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE TRANSPORTE” que contiene el sistema de cobro “SITP” (proximidad de tarjetas) por medio del cual deben registrarse el personal de conducción con el objetivo de relacionar el servicio, GPS y demás con el legajo de la persona.

Por otro lado, y no es parte de este proceso licitatorio, disponemos de un sistema de cobro electrónico de boleto a través de S.U.B.E. (Sistema Único de Boleto Electrónico). Este sistema permite el control de venta de boletos y su correspondiente liquidación.

b) Descripción del sistema a proveer (FUNCIONES MÍNIMAS REQUERIDAS)

1. Homologación Nación Servicios

En cumplimiento con lo dispuesto por la Resolución N.º 1307-E / 2017 del Ministerio de Transporte de la Nación, y con el objeto de implementar tecnología que permita generar información en un criterio unificado, se establece que la consola GPS deberá contar con homologación por parte de Nación Servicios S.E.

2. Módulo lectograbador contactless

La consola deberá contar con un dispositivo integrado de lectura y escritura de tarjetas sin contacto, para ser utilizado como medio de validación de identidad del personal de conducción.

3. Lector PDF417

La consola deberá contar con un dispositivo integrado de validación de D.N.I. (lector de código PDF417), para ser utilizado como factor adicional de validación de identidad del personal de conducción.

4. Integración con monitoreo en video

El sistema de monitoreo web mediante GPS deberá estar integrado al sistema de monitoreo en video, de manera que, a requerimiento de un usuario habilitado a tal fin, sea posible visualizar en la pantalla de un navegador web imágenes en tiempo real, obtenidas por el dispositivo DVR instalado a bordo de los vehículos, sin necesidad de instalar complementos ni software adicional.

Esta integración debe simplificar la tarea de monitoreo por parte del personal de la empresa y de las autoridades competentes, de manera que en una PC con conexión a internet sea posible visualizar a través de un navegador web, en una misma sesión y en tiempo real, la ubicación de los vehículos y acceder a la transmisión de los DVR cuando sea requerido.

5. Gestión de mensajes y alarmas

El Sistema deberá permitir la comunicación bi-direccional entre los operadores de tráfico de la línea y el chofer de la unidad definiendo mensajes precargados para agilizar el envío.

El conductor deberá contar con la posibilidad de enviar al menos diez (10) mensajes predefinidos a los operadores de tráfico, incluyendo mensajes que permitan ser procesados como fallo mecánico.

La consola deberá además contar con un sistema de alarma de pánico incorporado, sin la utilización de pulsadores o dispositivos externos. Al ser dicha alarma activada, la misma podrá ser visualizada por el operador de tráfico en forma inmediata. Para ello la aplicación de PC deberá ofrecer como funcionalidad un sonido y un color distintivo diferenciando mensajes del tipo alertas (casos graves a ser atendidos inmediatamente) de los mensajes de importancia menor. La alarma de pánico deberá además emitir periódicamente mensajes SMS a números celulares predefinidos, mientras no sea desactivada.

6. Comunicación con validador externo

La consola GPS debe contar con un protocolo de recepción de datos desde validador de tarjetas externo, por cable. La finalidad de dicha funcionalidad es la de proveer en tiempo real datos acerca de las ventas de boletos registradas en dicho validador, así como también los posibles errores que se deriven de la operación con tarjetas sin contacto. Esta información debe ser recibida y almacenada por la consola GPS, y transmitida en intervalos no mayores a un minuto desde su registro.

7. Almacenamiento de información

La información generada por las consolas GPS debe almacenarse en servidores virtuales basados en la nube (cloud servers), basados en sistema operativo Linux. Se debe garantizar un grado de conectividad asegurada mínima de 99,7 sobre base anual, con acceso irrestricto de la autoridad de aplicación. Dichos servidores deberán certificar cumplimiento de protocolos de seguridad informática a los fines de garantizar la fiabilidad de la información. Ante cualquier anomalía técnica, la empresa proveedora informará a la oficina: correspondiente perteneciente a la Secretaría de Transporte.

COMUNICACIONES CON SERVIDOR CENTRAL

- Registro y envío de todos los eventos a un servidor central con back up que garantice la disponibilidad y accesibilidad de los datos.
- El acceso de la base de datos de cada empresa proveedora, prestataria, ramal, recorrido, unidad. Envío de posición y velocidad GPS, información de ventas, pasajeros a bordo, cumplimiento de horario y recorrido, cada un (1) minuto como mínimo, sujeto a disponibilidad de red de datos.
- Disparo de señal de pánico desde la boletera.
- Envío de SMS predefinidos al servidor (mínimo 10 mensajes distintos).
- Recepción de mensajes desde el servidor.
- Actualización de todos los datos contenidos en el equipo vía 4G, 3G y GPRS.
- Actualización del firmware del equipo vía 4G, 3G y GPRS.
- Envíos de mensajes predefinidos pudiendo diferenciar envíos a grupos en particular como:
 1. todas las unidades.
 2. un ramal (recorrido).
 3. varios ramales.
 4. una sola unidad.

- Recepción de mensajes.
- Creación libre de mensajes SMS en la boletera (activados solo cuando la unidad se encuentra detenida y con clave de administrador).

FUNCIONALIDADES DISPONIBLES EN PC / TELEFONÍA MÓVIL

1. Visualización de unidades en un mapa geo-referenciado destacando en forma inmediata:

- Línea.
- Código de servicio.
- Número de Interno.
- Chofer.
- Velocidad.
- Posición.
- Fecha y hora de la última posición registrada.
- Nivel de desvío en el cumplimiento del horario planificado (adelanto o atraso, medidos en minutos).
- Traza de la última media vuelta.
- Acceso a DVR móvil.

2. Consulta online de:

- Versión de firmware instalada en la consola.
- Cantidad de pasajeros a bordo.
- Conductor.
- Ramal / Recorrido.
- Sección.
- Errores registrados.
- Recaudación.
- Estadística de kilómetros recorridos e Índice de Pasajeros por Kilómetro (IPK) según paradas seleccionadas.
- Cumplimiento de horarios y recorridos.
- Excesos de velocidad.

3. Programación de salidas de servicio incluyendo:

- Fecha.
- Hora.
- Ramal / Recorrido.

- Sentido.
 - Conductor designado.
 - Coche designado.
4. Visualización de mensajes y alertas enviadas desde las unidades a la web o a un celular predefinido por el operador.
 5. Visualización de alertas de pánico.
 6. Avisos de estado de la boletera
 - Boletera ok.
 - Apagada.
 - Sin conexión GPS.
 - Sin comunicación GPRS.
 7. Consulta de producción diaria, discriminando tipos de ventas registradas en validador externo. Información de IPK, rendimiento en pesos (\$) por kilómetro recorrido.
 8. Kilometros recorridos entre fechas, por unidad. Discriminando kilometraje recorrido en servicio y kilometraje recorrido fuera de servicio.
 9. Gráficos de demanda por día y banda horaria, discriminando tipos de demanda (usuario común, Boleto Educativo, Boleto Obrero, Boleto Adulto Mayor, etc.).

FUNCIONALIDADES GENERALES ADICIONALES REQUERIDAS

1. Brindar información referente al "estado" del vehículo, identificando situaciones tales como bloqueos de ruta, desvíos de ruta, demorado, en horario, detenido en escala, como así también otras que serán definidas por la Autoridad de Aplicación. Estos "estados" se identificarán y comunicarán manualmente, desde la boletera a través de un SMS predefinido en la misma.
2. Asegurar que desde los vehículos afectados al transporte de pasajeros, y sin necesidad de consulta alguna, se transmitan reportes periódicos, automáticos, repetitivos, a intervalos de tiempo iguales y preestablecidos de su posición, velocidad de desplazamiento, dirección de desplazamiento, estado, fecha y hora, cantidad de pasajeros a bordo y capacidad de la unidad (en asientos).
3. Escalabilidad: el sistema deberá permitir nuevas funcionalidades desarrolladas a pedido de las autoridades de aplicación.
4. Asegurar que la información transmitida por los vehículos, sea recibida en tiempo real en forma automática o a pedido del operador del sistema por Centros de Monitoreo ubicados en la sede de los órganos indicados por la autoridad, de modo tal que permita identificar su origen mediante la identificación del equipo, matrícula de cada vehículo y el nombre de la empresa transportista de que se trate.
5. El área de servicio cubierta deberá abarcar, como mínimo, todo el territorio nacional.

SOFTWARE DE CENTRO DE MONITOREO - SISTEMA DE TRANSPORTE URBANO

- Software destinado a la visualización, seguimiento y comunicación con las unidades de transporte público de pasajeros (TUP) en su estado activo y fuera de servicio, mediante el procesamiento de la información generada por las consolas y los dispositivos de monitoreo en video (MDVR) instalados en cada vehículo. El software provee además funcionalidades de auditoría y estadística. Se divide en los siguientes módulos:
1. CAPA DE CARTOGRAFÍA
 - Mapa interactivo, con integración de sistema Open Street Map.

- Capa de trazas de líneas, diferenciadas por colores, visualizables según filtros aplicados por el operador.
- Capa de paradas, identificables mediante íconos específicos, de acuerdo a la geolocalización de las mismas.
- Disponibilidad de filtros para la visualización de paradas según atributos específicos (parada segura, parada con cámaras, etc).
- Capas de visualización de vehículos (buses), identificables mediante íconos específicos que indican:

Sentido de marcha.

Estado en movimiento / en parada / en cabecera.

Estado fuera de servicio.

Estado “Error de GPS”.

Estado “Error de comunicación”.

Estado “Exceso de velocidad”.

Estado “En emergencia”.

- Filtros para la visualización de vehículos (buses) según los siguientes criterios:

Líneas.

Corredores.

Estado de cumplimiento (adelantado / atrasado).

Error de GPS.

Error de comunicación.

En emergencia.

En exceso de velocidad.

Inactivo / fuera de servicio.

2. FUNCIONALIDADES DE INTERACCIÓN CON FLOTA

- Módulo de información acerca del vehículo seleccionado por el operador en la capa de cartografía:

- Número de coche.
- Número de serie de consola asociada al coche.
- Número de línea telefónica asociada a la consola.
- Nombre, Apellido y número de legajo del conductor.
- Línea en operación.
- Código de servicio en operación.
- Estado del servicio (adelanto u atraso) medido en hh:mm:ss.

- Zona de ubicación actual.
- Velocidad según último registro de GPS.
- Tiempo transcurrido desde la última comunicación de geolocalización y transacción de venta a bordo.
- Detalle de pasajeros a bordo, según criterio de zona de ascenso.
- Horario de inicio previsto de la vuelta actual.
- Horario de inicio real de la vuelta actual.
- Horario de inicio previsto de la próxima vuelta.
- Acceso a visualización en tiempo real de imágenes generadas por DVR móvil asociado al vehículo (sujeto a disponibilidad e integración de dispositivo específico).
- Funcionalidades de ajuste del servicio
 - Refrecuenciación (ajuste por imprevistos para recálculo de puntualidad).
 - Apertura de turno forzada (sin intervención del chofer).
 - Cierre de turno forzado (sin intervención del chofer).
 - Reinicio forzado de consola.
 - Envío de mensaje a consola, para visualización por parte del conductor.
 - Desactivación de alarma de pánico, con registro de causa y de operador a cargo.

3. FUNCIONES DE INTERACCIÓN CON PARADAS

- Al seleccionar el operador una parada en la capa de cartografía, se obtiene información acerca de:
- Registro de pasos por parada durante el día en curso:
 - Número de coche.
 - Conductor a cargo.
 - Línea operada.
 - Hora de paso registrado.
 - Cantidad de pasajeros que hayan ascendido en la parada.

4. FUNCIONES DE ESTADÍSTICA

- Calculador de kilómetros recorridos y velocidad comercial.
- Indicador gráfico de IPK (Índice de pasajeros por kilómetro), con filtro por rango de fechas, empresa, línea, corredor, servicio, coche, tipo de venta a bordo. En formato lineal, contemplando los 12 últimos meses.
- Indicador gráfico de comportamiento de demanda (evolución de corte de boletos), con filtro por rango de fechas, empresa, línea, corredor, servicio, coche, tipo de venta a bordo.

- Indicador gráfico general del servicio, consignando total de unidades con estado de servicio “abierto” al momento de la emisión del reporte, y discriminando cantidad de unidades según sentido de marcha. Gráfico lineal de cantidad de pasajeros transportados en los últimos 12 meses.
- Reporte gráfico en formato barras, relativo a la evolución de la cantidad de pasajeros transportados, con filtro por empresa, línea y vehículos.
- Reporte gráfico en formato barras, relativo a la evolución de la kilómetros recorridos, con filtro por empresa, línea y vehículos.
- Reporte gráfico en formato barras, relativo a la evolución de la cantidad de transacciones (corte de boletos) y valorización de las ventas, con filtro por empresa, línea y vehículos.
- Reporte gráfico en formato barras, relativo a la evolución del índice IKV (Índice de kilómetros recorridos por vehículo), con filtro por empresa, línea y vehículos.
- Reporte gráfico en formato barras, relativo a la evolución de la cantidad de vehículos en servicio, con filtro por empresa, línea y vehículos.

5. PANEL DE JURISDICCIÓN

- Panel de cumplimiento de la prestación del servicio a nivel general, con detalle según empresa prestataria. El panel se actualiza cada hora y por empresa, poniendo a disposición la siguiente información en forma gráfica:
 - Cantidad de servicios previstos.
 - Cantidad efectiva de servicios en operación (cumplidos).
 - Cantidad de servicios no iniciados respecto a los previstos.
 - Cantidad de servicios con retraso en su cumplimiento de horario.
 - A su vez, se debe poder acceder rápidamente a un registro de cada empresa en el que figure cada uno de los servicios previstos y su estado (iniciado / no iniciado, hora de inicio prevista vs. hora de inicio real, línea asociada, conductor, estado de adelanto o retraso, y localidades origen y destino diagramadas). Se incluye exportación a CSV y Excel.
- Panel de control de kilómetros recorridos por empresa, línea y coche. Actualizado diariamente, con comparativo de kilómetros teóricos según rutas y diagrama de servicios vs. kilómetros efectivamente recorridos -discriminando entre productivos e improductivos-.

6. PANEL DE DVR MÓVIL

- El software incluye un acceso directo disponible las 24 horas al sistema de gestión de monitoreo en video para vehículos. Sus principales funcionalidades son:
 - Acceso a cámaras a bordo en tiempo real, seleccionando el vehículo a controlar desde una lista o desde un mapa con interfaz gráfica.
 - Acceso a información del estado del MDVR (canales activos e inactivos, estado de la memoria, estado del GPS y de la conectividad).
 - Descarga de videos desde la memoria SD de los dispositivos.
 - Conversión de los videos a formatos WMV y MP4 para su distribución y almacenamiento.
 - Funcionalidad de carrusel de videos.

APP CUANDO LLEGA

App de información del sistema de transporte para el usuario “Cuando llega”. Información en tiempo real de cuándo llegará el colectivo a la parada.

- Tecnología PWA, que maximiza compatibilidad con dispositivos móviles.
- “Pantalla de inicio animada personalizable”:
- “Menú de aplicación, con animación de despliegue y cierre de menú.
- Cambio de idioma Español / Inglés.
- “Tema oscuro”: Se incorpora combinación de color de alto contraste, para ahorro de batería, mayor bienestar visual, y uso en entornos de baja iluminación. El modo oscuro puede ser habilitado y deshabilitado por el usuario.
- “Ubicaciones favoritas”: Funcionalidad destinada a que el usuario defina distintas ubicaciones favoritas para acceso rápido a consultas por origen y destino del viaje.
- “Líneas favoritas”. Funcionalidad disponible para que el usuario pueda marcar líneas como favoritas, las cuales quedan ancladas al inicio de la barra de desplazamiento / selector de líneas.
- “Barra de desplazamiento – Selector de líneas” para consulta de recorridos, paradas y tiempos de espera.
- “Búsqueda por origen y destino”: Permite consultar mediante ingreso manual de dirección, desplazamiento de cursores o uso de geolocalización del dispositivo, los servicios que permiten desplazarse de un punto específico a otro, según el interés del usuario. Se incluyen servicios directos y combinaciones.
- Botonera de selección de modos de consulta al pie de la página.
- Novedades del servicio: Según la línea consultada, se visualizan observaciones referidas a cambio en el servicio, o desvíos.
- Funcionalidad de compartir viaje para seguimiento.

c) Web service para proveer información al “Bot Municipal Rafi”

Sistema de información: El sistema a proveer deberá entregar la información necesaria en tiempo real y en el formato que corresponda para garantizar el correcto funcionamiento del Bot Municipal Rafi.

La información mínima que se debe proveer para el funcionamiento de la Bot Municipal Rafi debe considerar:

Fecha, hora, longitud, latitud, velocidad, sentido, id de unidad, inicio (prendido de GPS), **cierre** (apagado de GPS), **Demora** (por si no tiene señal 3G y es cuánto se demoró en enviar la posición), **estado GPS** (ok, validando, error, etc.), **identificación del conductor**.

Periodicidad del envío de cada dato: **igual o menor a 60 segundos**.

Se evaluará favorablemente periodicidades **menores a 30 segundos**.

d) Botón antipánico

Sistema de señal de botón antipánico incorporado, activable mediante instalaciones periféricas tipo pulsadores o algún otro dispositivo que accione dicha alerta así como funciones propias del software. La funcionalidad deberá ser fácilmente activada y cancelada por el chofer sin que emita ningún tipo de notificación visual o sonora que pueda ser percibida desde el vehículo. Dicha señal deberá ser transmitida simultáneamente al servidor de gestión flota y Centro de Monitoreo de Transporte de Pasajeros y este debe procesar dichas alertas y mostrarlas en forma visual y sonora sobre la pantalla de monitoreo satelital de los vehículos.

Enviar este mensaje de PANICO vía SMS a números celulares previamente definidos.

El SMS deberá contener número de coche y la notificación fehaciente de la activación de la señal de pánico.

e) Sistema de videovigilancia en tiempo real

e.1) El dispositivo debe estar compuesto de la siguiente manera:

- a) Video Grabador Digital Móvil (MDVR).
- b) Cuatro (4) cámaras de video HD con ubicación.
- c) Servidor web integrable al sistema de gestión de flota, con la sincronización y visualización de video.
- d) Repositorio de imágenes / almacenamiento.

e.2) Requerimientos de Video Grabador Digital Móvil:

- Alimentación de 9 a 32 volts de corriente continua.
- Entrada de 4 canales de video como mínimo, con conexión cableada a la unidad MDVR.
- Compresión de video en formato H264.
- Conectividad 3G / 4G.
- Sensor GPS embebido.
- Almacenamiento de estado sólido de 128GB como mínimo con el objetivo de un almacenamiento de video de 7 días de grabación como mínimo, con función de reescritura cíclica de estos.
- Los dispositivos MDVR deberán almacenar los registros de video en soportes de estado sólido, en formato 4cif, equivalente a 704 puntos de ancho por 480 puntos de alto, y a una velocidad de 10 cuadros por segundo. Los videos deberán contener marca de agua a nivel de metadata -para evitar adulteraciones- que indiquen fecha, hora, empresa, dominio y número de interno del vehículo.
- Los dispositivos MDVR deberán transmitir las imágenes a través de la red de telefonía móvil, en 2 una resolución de QCIF, equivalente a 176 puntos de ancho por 120 puntos de alto y a una velocidad de 2 cuadros por segundo.

e.3) Requerimientos de las cámaras:

- Resolución de 720P.
- Iluminación infrarroja con alcance mínimo de 15 metros, con sensor integrado para su activación automática cuando las condiciones de iluminación ambiente lo requieran.
- Protección contra intentos de bloqueo, corte de señal o redireccionamiento.
- Resistencia anti vandalismo (IP66).

e.4) Requerimientos adicionales sobre el servidor y software de gestión de flota:

- Acceso web, sin instalación de aplicativos, aplicaciones adicionales ni complementos.
- Integración y sincronización con el acceso a las imágenes y posicionamiento de los MDVR instalados en las unidades de transporte.
- Acceso a cámaras para monitoreo en tiempo real, integrado a la web del sistema de gestión de flota y venta a bordo para la sincronización de los provenientes de las expendedoras con la información de los MDVR.
- Debe informar de igual manera al Centro de Monitoreo de Transporte Urbano de Pasajeros y a la GUR.

- Definición de los distintos niveles de acceso según permisos otorgados a los usuarios.
- Otorgamiento de usuarios a las distintas áreas o departamentos intervinientes en la seguridad: Permisos para monitoreo en tiempo real de posicionamiento e imágenes de los vehículos, acceso a pantalla de geoposicionamiento de los mismos, con la habilitación de funcionalidad completa de recepción de alertas emitidas por el sistema de pánico (visuales y sonoras).

e.5) Repositorio de Imágenes / Almacenamiento:

- El MDVR deberá presentar almacenamiento en estado sólido de 128GB como mínimo con el objetivo de un almacenamiento de video de 7 días de grabación como mínimo, con función de reescritura cíclica de estos.

FORMULARIO DE OFERTAS

Ítem	Descripción	Precio unitario
1	Instalación y puesta en funcionamiento del Sistema Integral de Gestión de Transporte	
2	Abono mensual por el mantenimiento del sistema	

Referencias para la cotización:

- Los precios deben expresarse en pesos.
- Debe considerar quince (15) unidades.
- Debe considerar la opción de incorporar unidades.