

<b>ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS POR INFIMA CUANTIA</b>	<b>CÓDIGO:</b> GADMCC-CP-001
	<b>FECHA DE REVISIÓN:</b> 03-01-2023
	<b>VERSIÓN:</b> 1.2

<b>Lugar y Fecha Elaboración :</b> Cevallos, 11 de Noviembre de 2024	
<p><b>ANTECEDENTES:</b> En concordancia a lo que dictamina el Acuerdo Nro. 042-CG-2016 de la Contraloría General del Estado promulgado en el Registro Oficial Suplemento Nro. 913 del 30 de diciembre de 2016, se expide el “Reglamento Sustitutivo para el Control de los Vehículos del Sector Público y de las entidades de Derecho Privado que dispone de Recursos Públicos”, que en su artículo 12 menciona: “Seguros de los vehículos. – Todos los vehículos a motor, sin restricción de ninguna naturaleza. deberán cancelar anualmente la tasa por el servicio que se preste a través del Sistema Público para Pago de Accidentes de Tránsito, estar asegurados contra accidentes, incendios, robos, riesgos contra terceros y contar con el servicio de rastreo satelital. Las pólizas pueden contratarse con compañías nacionales debidamente autorizadas por el organismo competente, en las condiciones más favorables para la institución y de conformidad con lo que dispone la normativa vigente, acogiendo las directrices o regulaciones administrativas.</p> <p>Se exceptúa la contratación del servicio de rastreo satelital a aquellos vehículos asignados a las autoridades señaladas en el inciso final del artículo 2 de este reglamento, o aquellos que, por motivos de seguridad debidamente justificada, se consideren exentos.”</p>	
<b>Documento N°:</b>	Memorando Nro. GADMCEV-MANTTO-2024-248-TEMP
<b>De:</b>	Ing. Iván Sánchez
<b>UNIDAD REQUIRENTE:</b>	OBRAS PÚBLICAS - MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA

<b>OBJETO DE LA CONTRATACION:</b>	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE RASTREO SATELITAL PARA LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA DEL GADM DEL CANTÓN CEVALLOS
<b>JUSTIFICACIÓN:</b>	<p>La Constitución de la República del Ecuador, en el Art. 288 establece: “Las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social (...)”.</p> <p>El Reglamento para el Control de Vehículos del Sector Público, reformado, en su Art. 12, establece: “Seguros de los vehículos. - Todos los vehículos a motor, sin restricción de ninguna naturaleza, deberán cancelar anualmente la tasa por el servicio que se preste a través del Sistema Público para Pago de Accidentes de Tránsito, estar asegurados contra accidentes, incendios, robos, riesgos contra terceros y contar con el servicio de rastreo satelital. Las pólizas pueden contratarse con compañías nacionales debidamente autorizadas por el organismo competente, en las condiciones más favorables para la institución y de conformidad con lo que dispone la normativa vigente, acogiendo las directrices o regulaciones administrativas.</p> <p>Se exceptúa la contratación del servicio de rastreo satelital a aquellos vehículos asignados a las autoridades señaladas en el inciso final del artículo 2 de este reglamento, o aquellos que, por motivos de seguridad debidamente justificada, se consideren exentos.”.</p> <p>El servicio de rastreo satelital, está destinado a alertar de importantes eventos referente al uso de los vehículos institucionales como: paradas, robos, salidas de rutas, exceso de velocidad, alertas, botón de pánico, bloqueo de unidades, ubicación en tiempo real, etc., por lo que se genera la necesidad de realizar la contratación del servicio antes mencionado, en virtud de que las movilizaciones de los vehículos y maquinaria de la institución, permiten facilitar la logística en el desarrollo de las diferentes actividades, cómo son: el traslado de los servidores y autoridades dentro y fuera de la jurisdicción cantonal, la movilización de maquinaria y equipo caminero hacia los diferentes frentes de trabajo dentro de la jurisdicción cantonal e incluso fuera de la misma cuando se requiere el apoyo interinstitucional con otros organismos a fines al servicio público, cuerpo de bomberos, GADS Provinciales, Municipales, Parroquiales y talleres mecánicos por mantenimiento de los mismos; en tal sentido, es necesario que tanto los vehículos y equipo caminero, cuenten con el servicio de rastreo satelital, a fin de garantizar el cumplimiento de las actividades para las cuales se ha solicitado el vehículo / maquinaria y continuar con la operatividad de la Institución, y con ello poder mantener un adecuado control del uso de este recurso que dispone la institución y poder dar cumplimiento a la normativa legal vigente.</p> <p>El servicio de rastreo GPS se encuentra destinado para el oportuno y eficaz control de los vehículos y equipo caminero del parque automotor de uso y propiedad del GADM DE CEVALLOS,</p>

ITEM	CPC	ESPECIFICACIONES TECNICAS / TERMINOS DE REFERENCIA MINIMAS		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PAC	
		REQUERIMIENTO	DETALLE DE LAS ESPECIFICACIONES O TDRS			SI	NO

			<p>Servicio de Rastreo satelital para los vehículos y maquinaria del GADM DEL CANTÓN CEVALLOS.                  CPC: 873400031                  Cantidad: 19 unidades</p> <p>CARACTERÍSTICAS REFERENCIALES DE LOS DISPOSITIVOS DE RASTREO</p> <p>Especificaciones tecnología celular</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Banda de operación: 4G/3G/2G</li> </ul> <p>Especificaciones generales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Batería de respaldo: Polímero de litio, 150 mAh</li> <li>•Voltaje de operación: 12V a 30V CC</li> <li>•Temperatura de funcionamiento: -20°C ~ +50°C</li> <li>•Temperatura para almacenamiento: -30°C ~ +60°C</li> <li>•Conexión Bluetooth</li> <li>•Almacenamiento en memoria: 6000 registros</li> <li>•Grado de protección: IP40</li> <li>•Tamaño compacto</li> </ul> <p>Especificaciones Satelital</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Sensibilidad</li> <li>•Arranque en frío: -148 dBm</li> <li>•Arranque en caliente: -160 dBm</li> <li>•Seguimiento: -167 dBm</li> <li>•Precisión de la posición: &lt; 3 metros</li> <li>•TTF</li> <li>•Arranque en frío: 26s promedio</li> <li>•Arranque en caliente: 2s promedio</li> </ul> <p>Interfaces</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Entradas digitales: 2</li> <li>•Salidas digitales: 2</li> <li>•Antena celular interna</li> <li>•Antena satelital interna</li> <li>•Antena Bluetooth interna</li> <li>•Indicadores LED; celular, satelital y poder</li> </ul> <p>Protocolo de interfaz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Protocolo de transmisión: TCP, UDP, SMS</li> <li>•Alarma de Batería Baja</li> <li>•Alarma de remolque</li> <li>•Detección del Comportamiento de Conducción</li> <li>•Detección de movimiento</li> <li>•Detección de ignición</li> </ul> <p>PRODUCTOS ESPERADOS</p> <p>Características del Software</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Debe poseer mínimo 4 tipos de mapas con su cartografía respectiva.</li> <li>•Deberá recibir notificaciones de los sensores conectados como pueden ser: apertura de puertas, encendido y apagado del motor del vehículo, exceso de velocidad, desconexión de batería, entre otros.</li> <li>•La plataforma contará con un módulo administrativo, es decir el monitoreo, reportes y alertas pueden ser programadas por funcionarios del usuario.</li> <li>•El sistema implementará opciones para administración de usuarios adicionales, los cuales podrán consultar los existentes, crear nuevos, modificar o dar de baja en el sistema.</li> <li>•En el momento que se genere cualquier tipo de alerta, estas serán enviadas a la aplicación móvil o por correo electrónico a las cuentas del usuario asignado.</li> <li>•Visualizar la ubicación real de cada uno de los vehículos y que permita el acercamiento (+Zoom) en detalle del lugar en donde se encuentra en el mapa.</li> <li>•Que permita crear cercas virtuales para cubrir un área de interés, la cual condicionalmente encenderá una alarma en caso de que la señal recibida por el dispositivo se encuentre fuera o dentro del límite marcado, generando una alerta por correo electrónico y/o aplicación móvil.</li> <li>•Creación de alertas por mantenimientos preventivos del vehículo en base al kilometraje recorrido, el mismo que será enviado por correo electrónico o mensaje de texto al funcionario responsable de llevar el control del vehículo por parte de la</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

1	873400031	<p>CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE RASTREO SATELITAL PARA LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA DEL GADM DEL CANTÓN CEVALLOS</p>	<p>institución.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•La plataforma web debe permitir cambiar el identificativo gráfico de los vehículos (icono).</li> <li>•Debe permitir remotamente el bloqueo y desbloqueo del vehículo y apertura de seguros de la puerta por internet y aplicativo celular; aplica para los casos que el vehículo lo permita.</li> <li>•Historial de recorridos hasta de 3 meses online y de 12 meses offline.</li> <li>•Módulo para registro de vencimiento de: seguros, licencia, matrícula y SPPAT.</li> <li>•Tener la ubicación en línea de todos los vehículos al mismo tiempo.</li> <li>•Creación de Geo-cercas con opción de alertas y visualización de zonas, puntos de interés y rutas.</li> <li>•La página web deberá permitir imprimir directamente la posición del vehículo en el mapa.</li> <li>•Adjuntar video demostrativo en CD de las siguientes características del software:             <ul style="list-style-type: none"> <li>oEl sistema permitirá crear grupos de vehículos, se seleccionan los vehículos y se asigna al grupo creado.</li> <li>oDebe permitir buscar los vehículos más cercanos al dar clic sobre el mapa.</li> <li>oLa configuración de una alerta deberá permitir seleccionar un sonido que permita identificar un evento de emergencia o importante.</li> <li>oDeberá contar con un filtro de búsqueda por placas o alias de los vehículos.</li> <li>oDebe permitir dar seguimiento individual de las unidades por separado con múltiples mapas el mismo que realizará el seguimiento respectivo y automáticamente.</li> <li>oLa plataforma web debe poseer seguimiento grupal en un mapa de 2 o más vehículos asignados a una ruta; debe permitir abrir varios mapas con los grupos de vehículos seleccionados.</li> <li>oDebe mostrar las alertas generadas en la plataforma web que permita al personal asignado detectar alguna eventualidad del vehículo.</li> <li>oLas alertas creadas por el usuario pueden ser desactivadas y activadas las veces que se desee.</li> <li>oLa página web permite al administrador enviar un link de seguimiento a una tercera persona para conocer sus movimientos y ubicación durante el periodo de tiempo que la entidad contratante establezca sin entregar la clave de acceso a estos terceros.</li> </ul> </li> <li>•La página web deberá mostrar el listado de los vehículos y el administrador podrá adicionar el alias o disco de los mismos según su operación.</li> <li>•Debe permitir cargar la foto del vehículo como medio de identificación del mismo.</li> <li>•Buscador de direcciones a través de latitud y longitud o nombre de la calle.</li> <li>•La página web debe permitir medir distancias y áreas entre punto y punto</li> <li>•Actualización del odómetro virtual a través de la página web.</li> </ul> <p>APLICACIÓN CELULAR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Debe estar disponible en las tiendas Apple Store y Google Play, incluir link de descarga de la aplicación móvil para Android e IOS, además enviar usuario y clave para testeo de funcionalidades.</li> <li>•Permite colocar el logotipo de la Institución</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Debe estar disponible en las tiendas Apple Store y Google Play (incluir link válido de acceso a las tiendas en la oferta)</li> <li>•La actualización de las posiciones debe ser en tiempo real, sin retardo desde el momento que reporta el dispositivo y no mediante refresco de pantalla. Notificaciones Push de las siguientes alertas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>•Vencimiento de mantenimientos</li> <li>•Eventos reportados por el dispositivo</li> <li>•De entrada y salida de geocercas</li> <li>•Activar/ desactivar qué eventos se va a reportar por medio de las notificaciones Push.</li> </ul> </li> <li>•Si en base a la coordenada, el aplicativo detecta que el vehículo se encuentra en una zona urbana, indicará la dirección y nombres de las calles por las que está recorriendo y trasladándose en ese momento. En caso de que el vehículo no se encuentre en una zona urbana, al menos indicará la provincia y el cantón en el que se</li> <li>•Permitir visualizar la información en al menos los siguientes tipos de mapas: Google Maps, OSM y Satelital.</li> <li>•Ubicación en tiempo real</li> <li>•Actualización de odómetro</li> <li>•Mostrar la fecha y hora del último evento o última posición dada por el dispositivo en la pantalla principal</li> <li>•Obtener los reportes de los eventos históricos de al menos 3 días.</li> <li>•Obtener los rutas del vehículo de al menos 3 días.</li> </ul>	U	19,00	X
---	-----------	--	--	---	-------	---

•Mantener las rutas del vehículo de al menos 3 días.  
 •En el reporte de rutas, se puede visualizar donde ha iniciado la ruta, la cantidad de tiempo de movimiento y donde ha finalizado la ruta.  
 •La app móvil mostrará las opciones de: bloqueo de motor/ desbloqueo de motor/ controles para abrir seguros  
 •La app móvil contará con una función que indique la ruta a seguir desde la posición actual hacia la ubicación del vehículo.  
 •El oferente en su oferta, deberá adjuntar el manual de la App Móvil en donde se indique claramente todos los requerimientos solicitados.

**ALERTAS:**  
 Deberá mostrar todos los avisos, notificaciones o alertas que se generen de los vehículos en los días y horarios que establezca la entidad. Los tipos de alertas que debe controlar el sistema son:

- Encendido, apagado del vehículo
- Detención del vehículo
- Violación de geo-cercas
- Exceso de velocidad
- Traslado del vehículo apagado (remolque)
- Desconexión/Conexión de batería del vehículo
- Mantenimiento vehicular
- Encendido prolongado sin movimiento (Ralentí)
- Movimiento fuera de horario permitido.
- Desvío de Rutas
- Botón de pánico

**CONDUCTORES:**  
 •El sistema contará con opciones que permitan administrar la información de los conductores que manejan los vehículos.  
 •Deberá mostrar todos los conductores creados con su respectivo nombre, zona, ciudad, dirección, teléfono móvil entre otros.

**REPORTES:**  
 •En la plataforma web cada uno de los siguientes reportes debe ser visualizados en forma escrita y en mapas digitalizados con fotos satelitales, así como permitir exportar a hoja de cálculo, PDF y Google Earth. Los reportes se podrán generar entre fechas, horas y minutos. (Enviar video demostrativo de cada reporte solicitado).

**TIPO DE REPORTE CARACTERÍSTICAS**

**Reporte de Horas Trabajadas:**Mostrar un resumen estadístico de las horas trabajadas que un vehículo ha sido usado así como mostrar el detalle y total de horas trabajadas por día.

**Reporte de Exceso de Velocidad:**Mostrar vehículos que generaron alertas de exceso de velocidad, dentro de un periodo de tiempo seleccionado.

**Reporte de salida/entrada Geocercas:**Mostrar información basada en reglas por ingreso y salida de cada una de las geocercas creadas.

**Reporte de uso no autorizado del vehículo:**Mostrar información de uso no autorizado del vehículo o fuera de horas de operación.

**Reporte de Kilometraje recorrido y consumo de combustible:**Mostrar el Kilometraje recorrido aproximado y consumo de combustible dentro de un periodo de tiempo seleccionado por vehículo o toda la flota. Al generar el reporte de toda la flota permite identificar cuales vehículos están manejando las mayores distancias y consumiendo más combustible.

**Reporte de puntos de interés visitados:**Se genera el reporte con la lista de puntos de interés visitados, dentro de un periodo de tiempo seleccionado.

**Reporte de recorrido detallado del dispositivo:**Mostrar una vista completa de toda la trazabilidad realizada por el vehículo de forma detallado, dentro de un periodo de tiempo seleccionado.

**Reporte de viaje:**Mostrar los viajes completados dentro de un rango de fecha, basado en el encendido y apagado del vehículo, tiempo y distancia recorrida así como pensar los excesos de velocidad, frenadas, aceleraciones y giros bruscos por cada viaje.

**Reporte Resumen de entrada del Usuario:**Mostrar la historia de la entrada de los usuarios en la Plataforma web.

**SERVICIO REQUERIDO**

- El oferente debe poseer una central de monitoreo y asistencia a nivel nacional las 24 horas del día, los 7 días a la semana y 365 días del año.
- Una vez reportado el robo del vehículo por parte del personal asignado por la entidad contratante, el inicio del operativo de rastreo será inmediato con personal propio del proveedor y en coordinación con las autoridades respectivas.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>•La empresa proveedora realizará a su cuenta un mantenimiento preventivo durante la vigencia del contrato, y en base a un cronograma previamente autorizado por el Administrador del contrato.</li> <li>•El contratista debe poseer capacidad de atención técnica a nivel nacional para las instalaciones de los equipos y mantenimientos preventivos y correctivos.</li> <li>•Se requiere que la empresa adjudicada mantenga durante el tiempo del contrato el servicio de atención y soporte técnico para con la institución, para poder subsanar cualquier inquietud o desperfecto que se tenga referente al manejo del sistema de rastreo satelital.</li> <li>•El oferente adjudicado deberá brindar la capacitación del programa al personal asignado, el cual tendrá una duración de máximo 2 horas, y deberá ser coordinada entre las partes en el horario y lugares que la institución indique. El oferente deberá asumir todos los gastos del entrenamiento solicitado.</li> </ul> <p>OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•El oferente deberá presentar en su oferta el título habilitante otorgado por la Dirección Ejecutiva de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones - ARCTEL.</li> <li>•Coordinar con el Administrador del Contrato las acciones necesarias para la instalación de los equipos y el servicio requerido, y para la entrega previo control de calidad de los mismos.</li> <li>•La logística para la instalación de los equipos dependerá del oferente adjudicado, no se facturará ningún costo adicional por este servicio.</li> <li>•El oferente deberá realizar los respectivos chequeos para asegurar el correcto funcionamiento del sistema, en el sitio establecido por las partes, sin costo adicional mientras dure el tiempo de la contratación y si este fuere prorrogado de igual manera.</li> <li>•El dispositivo y/o sus componentes deberán ser instalados solamente por personal técnico formalmente designado por el contratista del equipo; y, es responsabilidad del contratista garantizar la correcta instalación del mismo sin perjudicar partes ni piezas propias del vehículo.</li> <li>•Se realizarán las instalaciones en coordinación con el Administrador de Contrato en un plazo máximo de 15 días laborables.</li> <li>•Responsabilizarse de cualquier daño o perjuicio que por su culpa, o la de su personal, cause a los automotores, comprometiéndose a repararlo inmediatamente del daño ocasionado.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>•El contratista será el único responsable de la integridad de los vehículos, así como de sus partes y accesorios mientras se realice la instalación del equipo y el servicio, no pudiendo hacer uso particular de ellos; y, en caso de que suceda, se aplicará la multa correspondiente, sin que esto lo libere del pago de daños y/o perjuicios ocasionados.</li> <li>•El contratista deberá brindar un servicio de calidad y confianza por parte del personal técnico para cubrir las necesidades del servicio a contratarse.</li> <li>•Mantener disponibilidad para la realización de chequeos preventivos ó correctivos</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

<p><b>PLAZO DE EJECUCION:</b></p>	<p>El Plazo de ejecución será de 730 días calendario, contados a partir de la firma del contrato y/o notificación de la orden de compra según corresponda.</p>
<p><b>FORMA DE PAGO:</b></p>	<p>Pago contra entregas parciales: el pago se realizará bajo las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Entrega parcial Nro. 01: Se cumplirá con la instalación de los dispositivos de rastreo en todas las unidades requeridas por la entidad contratante la misma que deberá realizarse en el lugar donde se encuentre actualmente el vehículo / maquinaria es decir dentro de la jurisdicción nacional, junto con las respectivas pruebas de funcionamiento, asignación de usuarios y claves en la plataforma de monitoreo, emisión de reportes de cada uno de los vehículos y maquinaria rastreados en cuyo informe se deberá evidenciar: ruta de recorrido, ubicación actual, hodómetro, horas de funcionamiento, velocidad presentación de la garantía técnica. El plazo para ésta entrega recepción parcial será de 15 días contados desde la suscripción de la respectiva orden de compra. Para el trámite de pago se deberá presentar la respectiva factura, acta entrega recepción parcial, garantía técnica e informe de cumplimiento.</li> <li>•Entrega parcial Nro. 02: Se cumplirá con la permanente prestación y cumplimiento del servicio de rastreo de los vehículos y maquinaria del GADM DE CEVALLOS, dentro de los 180 días contados a partir de la firma de la respectiva orden de compra. Para el trámite de pago se deberá presentar la respectiva factura, acta entrega recepción parcial, garantía técnica e informe de cumplimiento.</li> <li>•Entrega parcial Nro. 03: Se cumplirá con la permanente prestación y cumplimiento del servicio de rastreo de los vehículos y maquinaria del GADM DE CEVALLOS, dentro de los 365 días contados a partir de la firma de la respectiva orden de compra. Para el trámite de pago se deberá presentar la respectiva factura, acta entrega recepción parcial, garantía técnica e informe de cumplimiento.</li> <li>•Entrega parcial Nro. 04: Se cumplirá con la permanente prestación y cumplimiento del servicio de rastreo de los vehículos y maquinaria del GADM DE CEVALLOS, dentro de los 545 días contados a partir de la firma de la respectiva orden de compra. Para el trámite de pago se deberá presentar la respectiva factura, acta entrega recepción parcial, garantía técnica e informe de cumplimiento.</li> <li>•Entrega parcial Nro. 05: Se cumplirá con la permanente prestación y cumplimiento del servicio de rastreo de los vehículos y maquinaria del GADM DE CEVALLOS, dentro de los 730 días contados a partir</li> </ul>

	de la firma de la respectiva orden de compra. Para el trámite de pago se deberá presentar la respectiva factura, acta entrega recepción parcial - definitiva, garantía técnica e informe de cumplimiento.
<b>VIGENCIA:</b>	30 días
<b>TIPO DE COMPRA:</b>	Servicio
<b>GARANTIA:</b>	El tiempo de garantía deberá tener la misma vigencia del plazo total por el cual se realizará la contratación del servicio, ésta deberá cubrir daños causados durante y/o después de la instalación de dispositivos de rastreo, garantizará además el estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas, asegurando un servicio cuya disponibilidad será permanente e ininterrumpida.
<b>LUGAR Y CONDICIONES DE LA ENTREGA RECEPCION:</b>	Los dispositivos de rastreo deberán ser instalados en los vehículos y maquinaria antes indicados, preferentemente en las instalaciones del taller del GADM DE CEVALLOS, ubicado en el cantón Cevallos, calles Juan Eusebio Sánchez y Av. 13 de Mayo y en los horarios laborables de la institución los mismo que son de lunes a viernes de 07H00 am a 17H00 pm, o en su defecto deberán ser instalados en el lugar donde se encuentren los vehículos y maquinaria de la institución. En caso que por alguna razón debidamente justificada, éstos deban ser movilizados fuera de la jurisdicción cantonal, el proveedor del servicio deberá considerar y asumir en su propuesta inicial, todos los gastos que incurra la movilización del vehículo / maquinaria.

SOLICITADO POR:	Ing. Iván Sánchez  <b>ESPECIALISTA DE MANTENIMIENTO</b>	
REVISADOR POR:	Ing. Juan Gabriel Freire Vasco  <b>ANALISTA ADMINISTRATIVO Y COMPRAS PUBLICAS</b>	
AUTORIZADO POR:	Ing. Carlos Soria  <b>ALCALDE DEL GADMCC</b>	