

<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, 03 de Julio de 2023	
<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. GADMCC-MANTTO-2023-110-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>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, 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>

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

			<p style="text-align: center;"><b>CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE RASTREO</b></p> <p>General: En el caso que el software del servicio ofertado, no sea compatible con los dispositivos (GPS) que dispone la entidad; el oferente deberán incluir los dispositivos en calidad de préstamo según las especificaciones técnicas detalladas posteriormente y serán desinstalados al finalizar el contrato; es decir el costo por el uso e instalación del dispositivo, deberá estar considerado dentro del valor ofertado por el servicio de rastreo y monitoreo.</p> <p>Marca: Especificar</p> <p>Modelo: Indicar y adjuntar ficha técnica y pagina web</p> <p>Voltaje de operación: 9-30 VDC</p> <p>Paquete de datos: gprs clase 10</p> <p>Memoria de almacenamiento: mínimo 20.000 registros</p> <p>Batería de respaldo: capacidad mínima de 800 mah</p> <p>Acelerómetro: de 3 ejes para monitoreo del conductor</p> <p>GPS: DE ALTA Sensibilidad (-162 DBM)</p> <p style="text-align: center;">ESPECIFICACIONES DE GPS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilidad de rastreo: -162 DBM</li> <li>• Sensibilidad de adquisición GPS: -147DBM</li> </ul> <p style="text-align: center;">ENTRADAS SALIDAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entradas digitales: 3</li> <li>• Salidas digitales: 3</li> </ul> <p style="text-align: center;">ESPECIFICACIONES CELULARES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (QUAD-BAND): Bandas de operación: 850/900/1800/1900 MHZ. Temperatura operación: -30 a +60 C.</li> </ul> <p style="text-align: center;">ESPECIFICACIONES AMBIENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura de operación sugerida: -30° a +75°c</li> <li>• Temperatura de almacenamiento sugerida: -40° a +85°c</li> </ul> <p style="text-align: center;">ESPECIFICACIONES ELECTRICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voltaje de operación: 9vdc a 32vdc, bajo consumo de energía</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección electrónica: Contra descarga electrostática, sobre voltaje y alimentación inversa.</li> <li>• Detección de ignición: por movimiento / voltaje / entrada física.</li> </ul> <p style="text-align: center;">CERTIFICACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC, CE, IC, PTCRB</li> </ul> <p style="text-align: center;">FRECUENCIA DE TRANSMISION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmisión de datos condicional cada 2 minutos, por giros derecha o izquierda o por kilómetro recorrido.</li> </ul> <p style="text-align: center;">IDIOMA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 100% Español</li> </ul> <p style="text-align: center;">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SOFTWARE DE ESCRITORIO PARA EL MONITOREO DE LAS UNIDADES (PROGRAMA PRINCIPAL).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El software de monitoreo será utilizado por el personal de la entidad como sistema principal para el control y monitoreo de las unidades.</li> <li>• El software debe ser compatible para equipos que posee la institución.</li> <li>• Debe tener barras de herramientas para funciones comunes y de fácil uso.</li> <li>• Permitir conexión a base de datos (SQL, Oracle o libre) para almacenamiento de los eventos que generan los dispositivos GPS.</li> <li>• Que permita mostrar / ocultar cualquier vehículo, maquinaria o embarcación en el mapa.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada unidad puede ser configurada por un icono definido por el usuario.</li> </ul> </li> <li>• Cada unidad puede tener su propio historial del recorrido dejando un rastro que lo sigue de forma dinámica.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite el seguimiento del vehículo elegido.</li> <li>• Puede buscar el vehículo en cualquiera o todos los mapas abiertos.</li> <li>• Permite el acercamiento y alejamiento del mapa y pueden ser fácilmente renombrados.</li> </ul> </li> <li>• Debe mostrar mapas propios del proveedor detallados a nivel de calles, ciudad y</li> </ul>			
--	--	--	---	--	--	--

<p>1</p>	<p>873400031</p>	<p>CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE RASTREO SATELITAL PARA LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA DEL GADM DEL CANTÓN CEVALLOS</p>	<p>provincia a nivel nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe permitir mostrar menú emergente flotante que proporciona acceso rápido a todas las funciones de los mapas.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite identificar la placa o alias de la unidad en todos los mapas.</li> <li>• Permitir el ingreso de puntos de interés y geocercas que se muestren automáticamente.                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben estar visibles las coordenadas (latitud y longitud)</li> </ul> </li> <li>• Debe permitir dibujar de forma instantánea una ruta grabada en un mapa.</li> <li>• Todos los recorridos del vehículo se pueden reproducir de forma individual o sincronizados entre sí para permitir al operador de monitoreo recrear de forma realista una situación o periodo de tiempo determinado.</li> <li>• Los recorridos de los vehículos registrados pueden exportarse en formato de texto, hoja de cálculo y gráficamente.</li> <li>• Permitir configurar alarmas automática tipo multimedia cuando el vehículo:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ingresar o sale de la geocerca</li> <li>o Se desvía de una ruta asignada.</li> <li>o El conductor presiona el botón de pánico.</li> <li>o Inicia o finaliza su movimiento.</li> <li>o Detenido.</li> <li>o Permanece con el motor encendido y detenido (ralenti).</li> <li>o Exceso de velocidad.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Poseer generador de reportes los cuales permiten obtener valiosa y concreta información tal como:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Reporte fuera de horas laborales: Permite conocer si algún vehículo está siendo usado fuera de las horas de trabajo laborales.</li> <li>o Reporte Compacto: Permite obtener información útil como el número de viajes de cada vehículo había hecho, la distancia de los viajes, el tiempo promedio de viaje, la distancia media de los viajes. Además de cada parada de su vehículo hizo y la duración de la misma.</li> <li>o Reporte de Kilometraje: Muestra la distancia recorrida por los vehículos entre cualquier fecha / hora de su elección.</li> <li>o Reporte de Paradas: Muestra todas las paradas de su vehículo que hayan hecho y la ubicación, además la duración de cada parada.</li> <li>o Reporte de Velocidad: Permite ver todos los eventos de exceso de velocidad.</li> <li>o Reporte de tiempo de inactividad: Permite obtener el tiempo que el vehículo estuvo encendido, pero sin moverse.</li> <li>o Reporte de evento: Muestra todos los eventos que sucedieron en su vehículo.</li> <li>o Reporte completo: Muestra toda la información enviada por sus vehículos.</li> <li>o Reporte de Usuario: Permite crear sus propios reportes con la información que desee.</li> <li>o Reporte de Horas del motor: Muestra un resumen de cuando el motor del vehículo estaba en marcha. La unidad de seguimiento debe indicar cuando el encendido del vehículo estaba encendido y apagado mediante eventos en este informe para trabajar.</li> </ul> </li> </ul> <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PLATAFORMA WEB DE MONITOREO (BACKUP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> La plataforma web permite acceso con sistemas operativos Windows e iOS.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> La plataforma web debe poseer mínimo 4 tipos de mapas con su cartografía respectiva.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> La plataforma web deberá estar acoplado totalmente a los dispositivos GPS que posee la entidad.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Debe recibir notificaciones de los sensores conectados tales como: apertura de puertas, encendido y apagado del motor del vehículo, exceso de velocidad, desconexión de batería, entre otros.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> La plataforma contará con un módulo administrativo, es decir el monitoreo, reportes y alertas pueden ser programadas por funcionarios del usuario.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> La plataforma debe permitir la creación y administración de usuarios adicionales, los cuales podrán consultar los existentes, crear nuevos, modificar o dar de baja.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> En el momento que se genere cualquier tipo de alerta, estas serán enviadas a la aplicación móvil o correo electrónico a las cuentas del usuario asignado.             <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Visualizar la ubicación real de cada uno de los vehículos y que permita el acercamiento en detalle del lugar en donde se encuentra.</li> </ul> </li> <li><input checked="" type="checkbox"/> La plataforma web debe poder crear geocercas, que permitan cubrir un área de interés y cuya delimitación sea de fácil manejo, la cual condicionalmente se activa la 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><input checked="" type="checkbox"/> Creación de alertas por notificaciones presuntivas del vehículo en base al</li> </ul>	<p>U</p>	<p>14,00</p>	<p>X</p>
----------	------------------	--	---	----------	--------------	----------

- Creación de alertas por mantenimientos preventivos del vehículo en base al kilometraje recorrido, el mismo que será enviado por correo electrónico y/o aplicación móvil del funcionario responsable de llevar el control del vehículo por parte de la institución.
- 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.
  - Historial de recorridos hasta de 6 meses online y 6 meses offline.
  - Módulo para registro de vencimiento de: seguros, licencia, matrícula y SPPAT.
    - Tener la ubicación en línea de todos los vehículos al mismo tiempo.
- Creación de geocercas con opción de alertas y visualización de zonas, puntos de interés y rutas.
- La página web deberá permitir imprimir directamente la posición del vehículo en el mapa.
  - Adjuntar archivo digital con ejemplos demostrativos de las siguientes características de la plataforma web de monitoreo:
- Consulta de mantenimiento preventivo (cambio de aceite, filtros, etc.) de la flota vehicular por horas trabajadas y kilómetro recorrido que permite al usuario visualizar los días faltantes para cumplir con dicho kilometraje u horas de uso.
- El sistema permitirá crear grupos de vehículos, se seleccionan los vehículos y se asigna al grupo creado.
  - Debe permitir buscar los vehículos más cercanos al dar clic sobre el mapa.
- La configuración de una alerta deberá permitir seleccionar un sonido que permita identificar un evento de emergencia o importante.
  - Deberá contar con un filtro de búsqueda por placas o alias de los vehículos.
  - Debe permitir dar seguimiento individual de las unidades por separado con múltiples mapas el mismo que realizará el seguimiento respectivo y automáticamente.
- La 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.
- Debe mostrar las alertas generadas en la plataforma web que permita al personal asignado detectar alguna eventualidad del vehículo.
- Las alertas creadas por el usuario pueden ser desactivadas y activadas las veces que se desee.
- La página web permite al administrador enviar un enlace 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.
- Debe permitir cargar la foto del vehículo como medio de identificación del mismo.
  - Buscador de direcciones a través de latitud y longitud o nombre de la calle.
  - La página web debe permitir medir distancias y áreas entre punto y punto
    - Actualización del odómetro virtual a través de la página web.
  - API de integración al sistema de monitoreo ofertado por el proveedor para extracción de datos por parte de entidad tales como: horómetro, odómetro velocidad, coordenadas, dirección y estado de entradas y salidas del equipo.
    - Adjuntar guía de usuario en archivo digital.
- Adjuntar archivo digital del manual de usuario de la plataforma web donde se detallen todas las opciones solicitadas para su verificación.

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 geocercas
  - Exceso de velocidad
  - Traslado del vehículo apagado (remolque)
- Desconexión/Conexión de batería del vehículo
  - Mantenimiento vehicular
- Encendido prolongado sin movimiento (Ralenti)
  - Movimiento fuera de horario permitido.
    - Desvío de Rutas
    - Botón de pánico

En el caso que por alguna eventualidad debidamente justificada, se dé una suspensión del servicio, el oferente notificará oportunamente el suceso al administrador de contrato y asumirá la responsabilidad de lo que pudiere ocurrir

			<p>durante la indisponibilidad del servicio.</p> <p>CONDUCTORES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> El sistema contará con opciones que permitan administrar la información de los conductores que manejan los vehículos.</li> <li><input type="checkbox"/> Deberá mostrar todos los conductores creados con su respectivo nombre, zona, ciudad, dirección, teléfono móvil entre otros.</li> </ul> <p>REPORTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 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.</li> <li><input type="checkbox"/> Poseer generador de reportes los cuales permiten obtener valiosa y concreta información tal como:             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Reporte diario: Mostrar en resumen la actividad diaria de toda la flota con la siguiente información: Inicio y fin de jornada de trabajo, horas en movimiento, ralentí, con motor apagado y kilómetros recorridos.</li> <li><input type="checkbox"/> 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.</li> <li><input type="checkbox"/> Reporte de Exceso de Velocidad: Mostrar vehículos que generaron alertas de exceso de velocidad, dentro de un periodo de tiempo seleccionado.</li> <li><input type="checkbox"/> Reporte de salida/entrada Geocercas: Mostrar información basada en reglas por ingreso y salida de cada una de las geocercas configuradas.</li> <li><input type="checkbox"/> Reporte de uso no autorizado del vehículo: Mostrar información de uso no autorizado del vehículo o fuera de horas de operación.</li> <li><input type="checkbox"/> 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.</li> <li><input type="checkbox"/> 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.</li> <li><input type="checkbox"/> 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.</li> <li><input type="checkbox"/> 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 censar los excesos de velocidad, frenadas, aceleraciones y giros bruscos por cada viaje.</li> <li><input type="checkbox"/> Reporte Resumen de entrada del Usuario: Mostrar la historia de la entrada de los usuarios en la Plataforma web.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Adjuntar archivo digital con ejemplos de los reportes solicitados.</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--

<b>PLAZO DE EJECUCION:</b>	El Plazo de ejecución será de 365 días calendario, contados a partir de la firma del contrato y/o notificación de la orden de compra según corresponda.
<b>FORMA DE PAGO:</b>	<p>Pago contra entregas parciales: el pago se realizará bajo las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primer pago: luego de la instalación de los equipos, asignación de cuentas y claves en la plataforma de monitoreo, pruebas de funcionamiento por cada unidad y emisión de un reporte (recorrido de un vehículo escogido a azar en el cual deberá constar, recorrido, hodómetro, horas de funcionamiento, velocidad), presentación de la garantía técnica.</li> <li>• Segundo Pago: Luego de cumplido el plazo de ejecución (365 días contados desde la suscripción de la orden de compra o firma del contrato), con la emisión del informe de cumplimiento por parte del administrador del contrato, presentación de la respectiva factura y acta entrega recepción.</li> </ul>
<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 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, 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. 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>	
AUTORIZADO POR:	Ing. Carlos Soria  <b>ALCALDE DEL GADMCC</b>	