



Rastreo Satelital De Alta Precisión

Agosto 13, 2021

**ITK SOLUCIONES
Confidencial**



Tabla de Contenido

1	Experiencia de ITK Soluciones	3
2	Confidencialidad.....	3
3	SEGUIMIENTO SATELITAL INTEGRAL de ITK SOLUCIONES.....	4
3.1	Gerente de Operaciones.	4
4	Solución Técnica.....	4
5	Regulaciones	8
5.1	Sector Hidrocarburos	8
5.2	Regulación Maquinaria Amarilla.....	8
5.3	RTIC – Registro de TIC	8
5.4	Resolución de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.....	8
6	Condiciones Comerciales.....	9



1 Experiencia de ITK Soluciones

ITK Soluciones es una compañía de capital privado, con recursos idóneos para ejecutar con excelencia proyectos en el área de las tecnologías de información, incluyendo muy especialmente el área de la computación y las telecomunicaciones.

La organización está en capacidad de ejecutar proyectos interactuando transparentemente en grupos multidisciplinarios en 3 idiomas: Español, Inglés y Portugués. En particular tenemos en el área de seguimiento satelital una solución diferenciada y en el contenido de la propuesta podrán observar las funcionalidades que hace que seamos el proveedor seleccionado por empresas como Schlumberger en el Campo Casabe, Ecopetrol, Key energy, Odebrecht/Navelena, entre otros.

Nuestro portafolio cuenta con alianzas realizadas con los más importantes fabricantes de tecnología a nivel mundial.

2 Confidencialidad

Las partes se comprometen a guardar absoluta reserva sobre toda la información que les sea dada a conocer con ocasión del desarrollo de la negociación de la presente propuesta Comercial, la cual será considerada como "Información Confidencial". Dicha confidencialidad se extiende a cualquier información que reciban las partes derivadas directa o indirectamente del convenio. La obligación de confidencialidad no se extiende en ningún caso a información que fuera del dominio público previamente a la fecha en la cual hubiere sido entregada a la correspondiente parte, información que se haya hecho pública lícitamente durante la vigencia del presente convenio, o información que deba ser entregada por mandato legal a las autoridades de cualquier orden.

En consecuencia, las partes asumen el compromiso de tomar todas las precauciones necesarias para garantizar la confidencialidad del material e información a que tengan acceso o que reciban con ocasión de la celebración de la negociación y de la ejecución de la propuesta Comercial, las cuales en ningún caso, serán menores de aquellas tomadas para mantener sus propios asuntos y negocios importantes en reserva cuando la naturaleza de éstos así lo exijan, absteniéndose en lo sucesivo de efectuar para sí o para terceros, arreglos, reproducciones, adaptaciones o cualquier otra clase de mutilación, deformación o modificación del sistema o de los datos que lleguen a su conocimiento con ocasión de la negociación o de la ejecución del contrato. En el evento en que por error alguna de las partes reciba o tenga acceso a Información Confidencial de otra de las partes, o de clientes de las partes, la parte que la haya



recibido, se obliga a devolverla de inmediato a su titular y a guardar absoluta reserva sobre la misma.

3 RASTREO SATELITAL INTEGRAL de ITK SOLUCIONES.

ITK Soluciones actualmente ofrece una solución de SEGUIMIENTO SATELITAL INTEGRAL DE ALTA PRECISIÓN con múltiples prestaciones:

3.1 Gerente de Operaciones.

La solución proveerá información en *alta precisión* asociada a seguimiento de ruta en tiempo real, históricos de Rastreo, Kilometraje recorrido acumulado del ultimo viaje, odometro virtual, entre otros.

Siendo esta información de *alta precisión*, se incrementa la posibilidad de ubicar y recuperar un vehículo y el software incluye la funcionalidad de programación de mantenimientos de forma automática tanto para vehículos tradicionales en kilómetros, como para transporte fluvial, o Maquinaria Amarilla en horas.

4 Solución Técnica

Tecnológicamente la solución propuesta incluye un Rastreador GPS de alta precisión, con capacidad de cómputo para procesar y analizar eventos segundo a segundo, se ofrecen las siguientes prestaciones:

- GPS con posicionamiento de alta precisión Dual (GPS – GLONNAS).
- Roaming Nacional.
- Memoria con capacidad de almacenamiento de Eventos en zonas de no cobertura.
- Batería de Litio Incorporada, permitiendo notificación de desconexión de unidad.
- Actualizaciones de Firmware por el aire.
- Múltiples geocercas RESIDENTES
- Límites de velocidad para cada GEOCERCA
- Velocidades de ruta y kilometraje



- Tiempos de desplazamiento.
- **Capacidad de integración a sensores de nivel de combustible de alta precisión.**
- Capacidad de envío de eventos con frecuencias configurables desde un segundo.
- Conjunto de alarmas para identificar alteraciones al dispositivo, como: Desconexión de Antena GPS o Desconexión energía.
- Operación multimodo: Normal, Dormido y Profundamente dormido.
- Múltiples entradas digitales.
- Odómetro virtual.
- Sensor de movimiento.
- Alarma audible al conductor en eventos de sobre-velocidad, frenadas, giros y aceleraciones.
- Programa de Mantenimiento de flota automatizado basado en Kilómetros para Vehículos y en horas para Maquinaria Amarilla.
- Envío de alarmas automáticas a un grupo de destinatarios vía correo electrónico.

Por otro lado, la unidad de rastreo satelital GPS propuesta es flexible al permitir **ACTUALIZACIONES DE FIRMWARE realizadas por el aire**. Esta característica es relevante dado que la mayoría de GPS para tener un cambio de FIRMWARE deben ser retornadas a su fabricante.

En consecuencia los GPS propuestos con el paso de los años pueden recibir nuevas versiones de software con mayores funcionalidades garantizando una vida útil más prolongada.

Los gps propuestos por la competencia entregan trazados en baja precisión, ver gráfico adjunto:

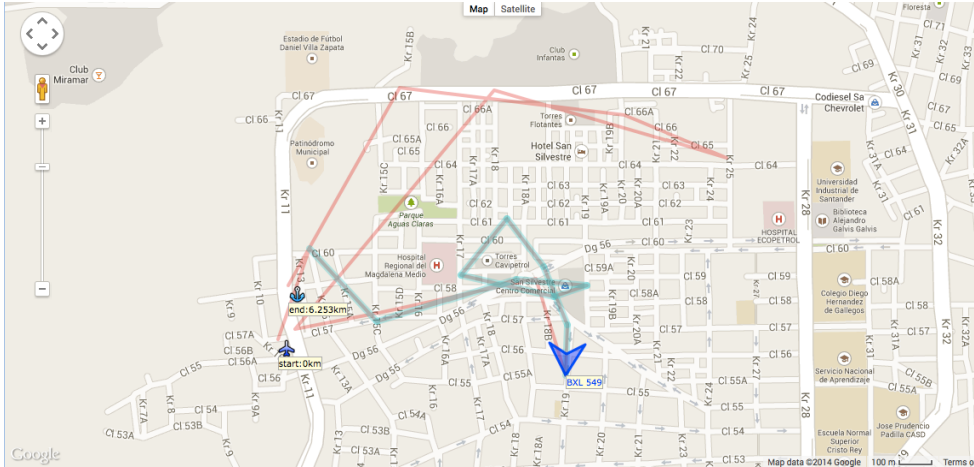


Figure 1. Unidad No Provista por ITK SOLUCIONES - Baja Precisión

Con este nivel de detalle el usuario no tiene claridad sobre la ruta que siguen los vehículos, y no podrá llevar controles de ruta que permitan identificar desviaciones del itinerario planeado. Y la recuperación de un vehículo se dificulta.

Las unidades propuestas por ITK SOLUCIONES son de alta precisión, las cuales entregaran trazados con gran nivel de detalle. Ver gráfico siguiente:

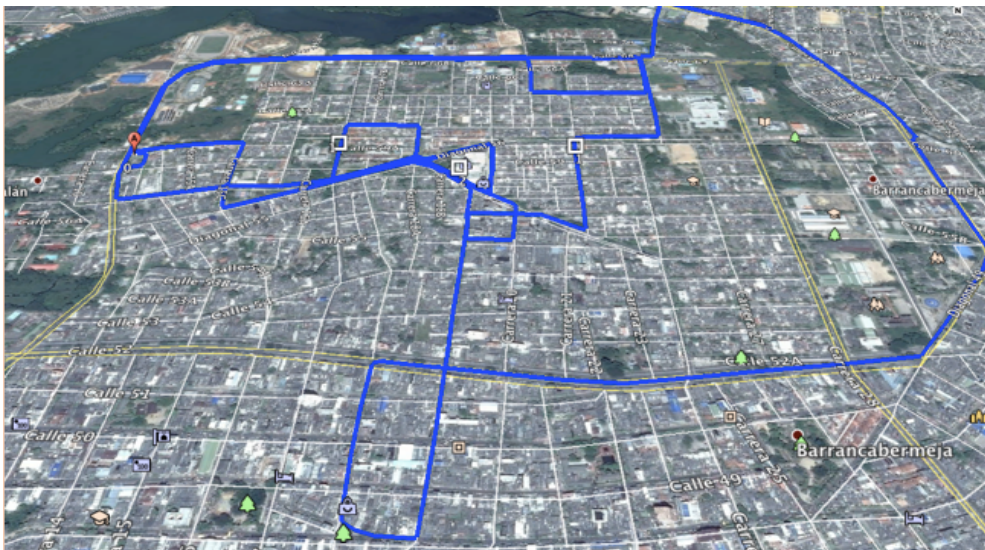


Figure 2. Seguimiento a Ruta - Unidad ITK SOLUCIONES de Alta precisión

Se observan los trazados identificando cada curva/giro, lo que permite llevar un control detallado de llegada a puntos de control, automatizar los programas de mantenimiento. Al mismo tiempo se facilita identificar actividades no planeadas o anormales de acuerdo con el plan de trabajo de cada equipo. Especialmente la recuperación de un vehículo se facilita.

Dicha solución complementada con la funcionalidad de GEOCERCAS RESIDENTES, permite al usuario implementar controles automáticos sobre el cubrimiento de la ruta, identificando en tiempo real la llegada a cada uno de los puntos de control que se puedan tener sobre una ruta previamente definida y en consecuencia los tiempos de retardo y las penalidades para cada conductor/vehículo.

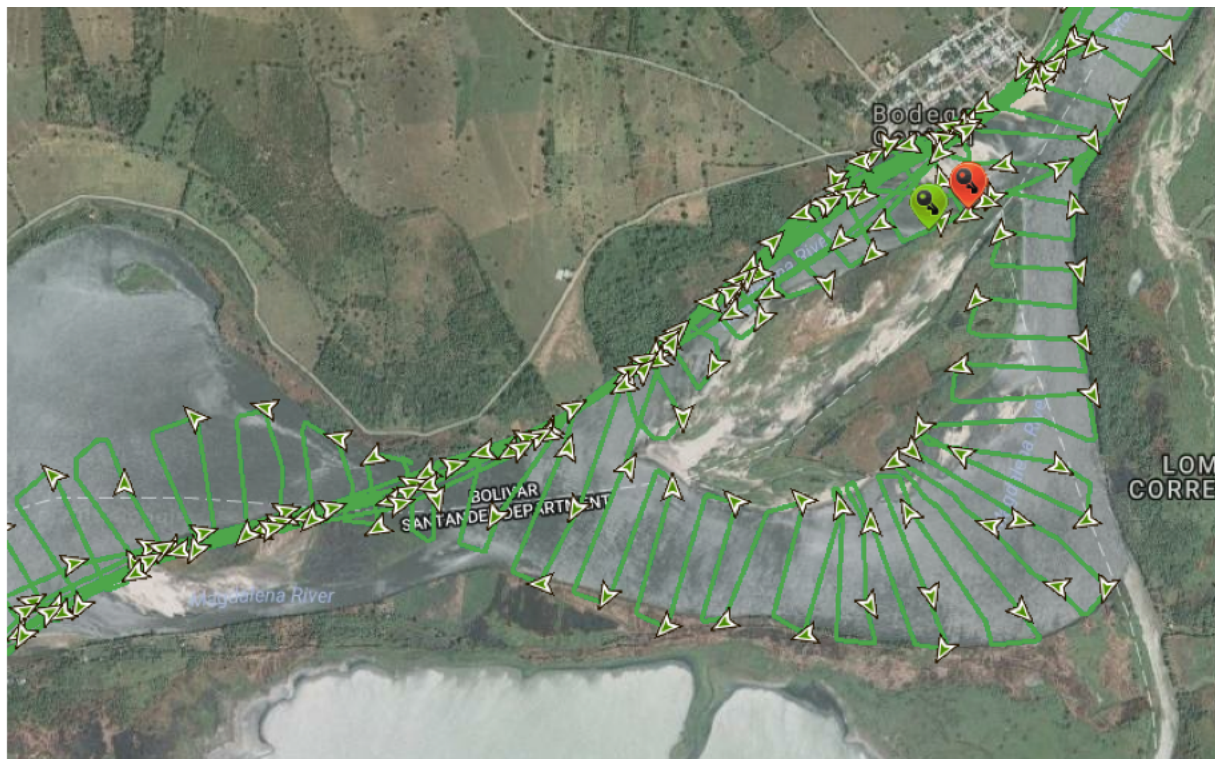


Figure 3. Maquinaria Laborando en el Rio Magdalena - Unidad ITK SOLUCIONES - Alta Precisión

De la misma forma podrán auditar el trabajo/ruta realizada por Tractocamiones, Lanchas, Maquinaria Amarilla, Buses de servicio público, Tractores, entre otros.

Nótese el nivel de detalle que tiene cada trazado sobre el mapa. Dicho detalle provee grandes beneficios para el cliente, al poder evidenciar e identificar cualquier anomalía.



5 Regulaciones

5.1 Sector Hidrocarburos

Se tiene en el Magdalena Medio regulaciones impuestas para todos los trabajos que se realizan en alianza o bajo la supervisión de empresas como Schlumberger. La solución de Seguimiento Satelital de ITK SOLUCIONES ha cumplido exitosamente las regulaciones de dicha compañía, **de hecho en el campo CASABE el sistema de ITK SOLUCIONES fue seleccionado como el estándar de hábitos de conducción para vehículos de carga, como Tractocamiones, Volquetas, Camionetas, y Maquinaria.**

5.2 Regulación Maquinaria Amarilla

ITK SOLUCIONES participó de Prueba de Concepto conducida por la Policía Nacional y la solución incluyendo equipos y software pasó satisfactoriamente dichas pruebas para implementaciones en Maquinaria Amarilla en concordancia con la Resolución 02086 del 2014

5.3 RTIC - Registro de TIC

ITK Soluciones es una compañía Formalmente Registrada y Auditada por el Ministerio de las TIC. Esto permite la comercialización legal de servicios en el area de redes y telecomunicaciones.

5.4 Resolución de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada

ITK Soluciones se encuentra habilitado por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada para importar, comercializar y distribuir tecnologías de video, seguridad en todo el territorio nacional.



6 Precios por Unidad de Rastreo Satelital

Consulte con su ejecutivo de cuenta.

7 Condiciones Comerciales

- El pedido debe ser efectuado por orden de compra a ITK SOLUCIONES SAS, NIT 900517103-5.
- Instrucciones de Pago:
 - Bancolombia:
 - Convenio: 53053
 - Cuenta de Ahorros Número 30612032471 Bancolombia
 - Titular de la cuenta: ITK SOLUCIONES SAS
- Tiempo de instalación de la unidad es de 1.5 Horas promedio.
- Permanencia mínima: 1 año.
- Viáticos reembolsables.
- A todos los valores asociados a Equipos de Rastreo Satelital, Instalación, Telecomunicaciones, se les debe adicionar el I.V.A., Los valores asociados a HOSTING no tienen IVA de acuerdo a la reglamentación vigente.
- Agendamiento de la Instalación: Inmediata.