

Nombre	MEITRACK MVT380 Guia de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guia de Usuario	Pagina:	1 de 28
Revision:	V2.1	Confidencial:	Documentacion Externa

---

## MEITRACK® MVT380



### Guía de Usuario

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	2 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentacion Externa

## Contenido

1. Derechos de autor y descargo de responsabilidad.....	3
2. Aplicaciones.....	4
3. Funciones y especificaciones del producto. ....	4
3. 1 Funciones del Producto.....	4
3.2 Especificaciones .....	5
4. Accesorios incluidos con los Rastreadores MVT380.....	6
5. vista frontal y reversa de los MVT380. ....	6
6. Primer Uso .....	7
6.1 Instalación de la tarjeta SIM .....	7
6.2 Como Cargar la batería interna del Rastreador .....	8
6.3 Comportamiento de los Indicadores LED (GSM,GPS) .....	8
6.4 Rastreo por medio de llamadas. ....	9
6.4.0 Rastros y comando SMS. ....	11
6.4.1 Autorización múltiple de números telefonicos-A71: .....	11
6.4.2 Monitoreo de voz (Listen - In)-A72 .....	12
6.4.3 Modo de suspensión- A73 .....	12
6.4.4 Geo-cerca de alarma - B05.....	13
6.4.5 Zona horaria-B35 .....	13
6.5 Configuración de los Rastreadores por medio de un PC.....	14
6.5.1 Configuración Reportes vía SMS por medio del Editor de parámetros. ....	15
6.5.2 Configuración de Rastreo de GPRS por medio del editor de parámetros.....	18
7. Instalación .....	23
7.1 Descripción de las conexiones de los cables E/ S (Entrada y salida).....	23
7.1.2 Diagrama del los Cables de alimentación cable de poder/Cable a tierra (PIN7/PIN8) .....	24
7.1.3 Diagrama de las Salidas (PIN9/PIN10/PIN11/PIN12/PIN13) .....	25
7.1.4 Diagrama Entrada Digital (PIN1/PIN2/PIN3 Disparo Negativo) .....	25
7.1.4 Diagrama de Entrada Digital (PIN4/PIN5/ disparo positivo).....	25
7.1.5 Diagramas de Entrada análogas (PIN6/PIN14) .....	26
7.2 Instalación de Antenas GPS / GSM.....	27
7.3 Instalación del micrófono y los altavoces (opcional) .....	27
7.4 Montar la unidad MVT380 .....	28

Nombre	MEITRACK MVT380 Guia de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guia de Usuario	Pagina:	3 de 28
Revision:	V2.1	Confidencial:	Documentacion Externa

## 1. Derechos de autor y descargo de responsabilidad

Copyright © 2012 MEITRACK. Todos los derechos reservados.

MEITRACK  es una marca registrada de Shenzhen Meiligao Electronics Co., Ltd.

El manual de usuario, Protocolo y cualquier tipo de información relacionada con el producto y su funcionalidad puede ser modificado por parte de la compañía con el propósito de información y proveer un mejor servicio sin previo aviso, los cambios pueden ser verificados por medio de la pagina Web de la compañía y es responsabilidad del usuario la investigación, revisión, y la aplicación de estos cambios .

Este manual de usuario o porción del mismo no puede ser reproducido, alterado o modificado sin el consentimiento escrito por Meiligao (Meitrack) para ningún propósito y/o transmitido en cualquier forma ya sea electrónico o físico esto tambien incluye fotocopias y grabación.

MEITRACK no será responsable por daños directos, indirectos, especiales, incidentales o consecuentes (incluyendo pero no limitado a pérdidas económicas, lesiones personales, y la pérdida de activos y la propiedad) que se deriven del uso o la imposibilidad o la ilegalidad de utilizar el producto y o documentación.

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	4 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

## 2. Aplicaciones

- Rastreo de vehículos en tiempo real
- Seguridad Vehicular/ Anti-secuestro
- Monitoreo y Administración de flotas

## 3. Funciones y especificaciones del producto.

### 3.1 Funciones del Producto

- Modulo GPS SiRF III, Modulo GSM de cuatro bandas de funcionamiento 850/900/1800/1900Mhz.
- AGPS (con la estación base GSM ).
- Seguimiento por SMS / GPRS (TCP / UDP) (Protocolo de MEITRACK).
- Monitoreo en demanda.
- Monitoreo por medio de intervalos de tiempo.
- Monitoreo a través de intervalo de distancia.
- Monitoreo por medio de equipos móviles(celulares).
- Listen-in (Monitoreo de voz) o dos vías de comunicación de audio y voz(**opcional**).
- Memoria interna de 4 MB de almacenamiento.
- Sensor de movimiento incorporado(Tremble sensor).
- Batería interna 850mAh.
- Alarma de SOS.
- Alarmas de Geo-cerca.
- Alarma GPS de fuera de cobertura.
- Alarma de batería baja.
- Alarma de exceso de velocidad.
- Alarma de Impacto.
- Alarma de remolque.
- Alarma de Corte de Antena GPS.
- Alarma de corte De alimentación externa.
- Reporte de Kilometraje.
  
- Inmovilización de vehículo.
- Magneto interno(**opcional**).
- 5 entradas digitales (2 entradas de disparo positivo y 3 entradas de disparo negativo)
- 5 salidas.
- 2 entradas análogas(para la instalación de sensores)

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	5 de 28
Revision:	V2.1	Confidencial:	Documentacion Externa

### 3.2 Especificaciones

Artículos	Especificaciones
Dimensión	105 * 65 * 26 mm
Peso	190g
Voltaje de carga	DC 9V ~ 36V/1.5mA
Batería interna	850mAh/3.7V
Consumo de energía	65 mA de corriente de espera
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ~ 55 °C
Humedad	5% ~ 95%
Tiempo de trabajo	43 horas en modo de ahorro de energía y 10 horas en modo normal
LED	2 luces LED para mostrar GPS, GSM y otros estados
Botón	Un botón de SOS y botón de encendido / apagado
Micrófono	Opcional
Memoria	4MB
Sensor	Sensor de movimiento y sensor de impacto
Frecuencia GSM	GSM 850/900/1800/1900 MHz
Modulo GPS	Última GPS SiRF Star III chipset-
Sensibilidad GPS	-159dB
Precisión de posicionamiento	10 metros, 2D RMS
Entradas/Salidas	5 entradas digitales (2 dando lugar a positivo y negativo 3 desencadenante) 2 Detección de entrada analógica 5 Salida 1 puerto USB

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Pagina:	6 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentacion Externa

#### 4. Accesorios incluidos con los Rastreadores MVT380.

LOS equipos de rastreo MVT380 contienen los siguientes accesorios incluido en su paquete original de fabrica así como los mostrados en figura1.

- MVT380 unidad principal con batería interna (incluida).
- Antena GPS
- Antena GSM
- Cables de E/S (Entrada y Salida)
- Botón SOS
- Cable de datos USB
- CD, este contiene aplicaciones y manuales los cuales lo guiaran y utilizara para configurar el rastreador.



Figura 1 Accesorios incluidos con los modelos MVT380

#### 5. vista frontal y reversa de los MVT380.

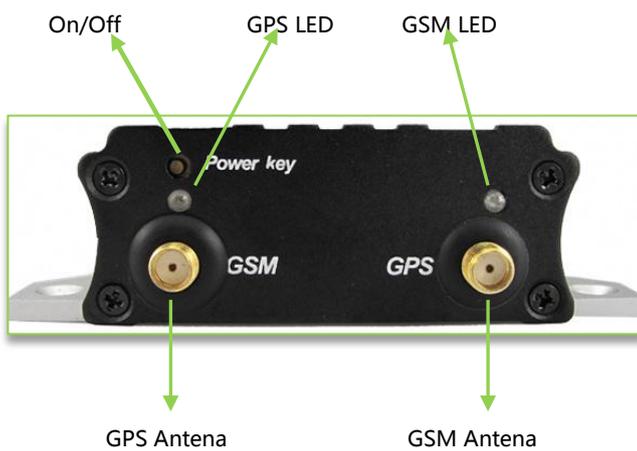


Figura 2. De izquierda a derecha Vista frontal y Reversa de los Rastreadores MVT380

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	7 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

## 6. Primer Uso

### 6.1 Instalación de la tarjeta SIM

Asegúrese que la tarjeta SIM tenga crédito. Pruebe la tarjeta SIM en un teléfono para asegurarse de que pueda enviar y recibir SMS y que el celular tenga acceso a la internet(servicio de datos),este último servicio es requerido si desea monitorear sus bienes o seres queridos por medio de una aplicación WEB(MS02).

Compruebe que el código de bloqueo SIM está desactivado(consulte o verifique con proveedor de servicio móvil);

Si planea utilizar la función que habilita el envío de reportes de locación o coordenadas al número móvil autorizado ( configurado por medio del editor de parámetros en la sección SMS tracking ) cuando se realiza una llamada al MVT380; tendrá que asegurarse que la tarjeta SIM instalada en el rastreador y soporte la función de identificación de llamadas entrantes.

Antes de instalar la tarjeta SIM, apague el rastreador completamente y siga las siguientes instrucciones:

- desatornille la parte frontal del rastreador( nos referiremos la parte frontal del rastreador en el trascurso de este manual ala parte en donde se localizan la antenas GPS,GMS y el botón de encendido) y remueva la cubierta frontal del mismo.
- Una vez removida la cubierta principal del rastreador localice y deslice la cubierta del SIM hacia la derecha, para abrir la cubierta que le permitirá insertar la tarjeta SIM.
- Inserte la tarjeta SIM, deslícelo por el titular con el chip de la tarjeta SIM (la parte de color dorado) en dirección hacia los conectores en el PCB.
- cierre la cubierta y deslice hacia la izquierda para asegurar la tarjeta SIM.
- Vuelva a colocar cubierta principal del rastreador y atorníllela una vez para asegurar los componentes internos del mismo.



Figura 3 instalación de la tarjeta SIM.

**Nota:** La tarjeta SIM que soportada por los rastreadores hasta este momento son de tipo Mini SIM y no Micro SIM, esta última se difieren en tamaño comparado con la tarjetas Mini SIM lo cual son un 10mm más pequeña en longitud.

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	8 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

## 6.2 Como Cargar la batería interna del Rastreador

En esta sección del manual le mostraremos como conectar los rastreadores a una fuente de energía externa como lo sería un DC Power Supply o algún tipo de batería externa como por ejemplo cuando conectas los rastreadores con las baterías de carro, camión y otro tipo de maquinaria.

- conecte el arnés al rastreador.
- conecte el cable Tierra o negativo (GND,-Negro) y el cable positivo(+ rojo) del arnés a los cables de 12 V o 24 de alimentación externa respectivamente .
- una vez conectado los cable del rastreador a la fuente de energía externa el rastreador se encenderá automáticamente, lo recomendable hasta este punto es apagar el rastreador lo cual permitirá que la batería interna del rastreador cargarse.
- si no planea instalar el rastreador permanentemente en el automóvil o otro tipo de maquinaria por favor asegurarse de cargar la batería durante un periodo no menos de 3 horas. 8 horas máximo.

**Recuerda:** cuando los rastreadores se encienden las luces LED del mismo empezaran a parpadear intermitentemente. El LED de color azul es el que identifica el funcionamiento del modulo GPS, y el LED de color verde es el que indica el funcionamiento del modulo GSM. refiérase a la siguiente sección 6.3 para más información

## 6.3 Comportamiento de los Indicadores LED (GSM,GPS)

para encender y o apagar los rastreadores MVT380 Presione y mantenga presionado botón el encendido / apagado por un periodo 3 a 5 segundos. refiérase a la siguiente tabla para obtener información acerca del significado del tiempo de parpadeo de cada uno de los LED.



Figura 4. parte frontal de los rastreadores modelo MVT380.

Comportamiento del LED -GPS (azul)	
Encendido (Fijo)	El botón de encendido ha sido siendo presionado, o una de las Entradas está siendo activada(Digital/Análoga).
Intermitente (cada 0,1 segundos)	El rastreador se está reiniciando o la batería interna esta baja en poder.
Intermitente (0,1 segundos y 2,9 en segundos)	El MVT380 tiene una posición GPS valida.
Intermitente (1 segundo y 2 segundos)	El MVT380 no tiene posición GPS valida.
Comportamiento del LED- GSM (verde)	
Encendido (Fijo)	Este LED esta fijo cuando una llamada se está realizando (llanada entrante).
Intermitente (cada 0,1 segundos)	El rastreador está siendo reiniciado.
Intermitente (0,1 segundos y 2,9 en segundos)	MVT600 está conectado a la Red GMS local.
Intermitente (1 segundo y 2 segundos)	Intermitente (1 segundo y 2 segundos)

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	9 de 28
Revision:	V2.1	Confidencial:	Documentacion Externa

## 6.4 Rastreo por medio de llamadas.

Los equipos rastreadores Meitrack tienen una función muy peculiar: Rastreo por medio de llamadas, la cual consiste en la realización de una llamada telefónica de parte del usuario al rastreador el cual contestara (una vez recibida la llamada) con un mensaje de texto conteniendo un link Google con las coordenadas del rastreador, en otras palabras el rastreador enviara un mensaje de texto al celular por el cual la llamada fue realizada con las coordenadas del mismo conteniendo un Google Link el cual si es soportado por el celular (preferido Android o Iphone) del usuario podrá hacer clic en el link y automáticamente mostrara por medio del browser del teléfono móvil la ubicación del rastreador o vehículo al cual está instalado.

### Por ejemplo:

una vez realizada la llamada al rastreador él le contestara con el siguiente mensaje SMS y como es mostrado en la figura 5:

[Now,110727,02:48,V,16,23Km/h,61%,http://maps.google.com/maps?f=q&hl=en&q=22.540103,114.082329&ie=UTF8&z=16&iwloc=addr&om=1](http://maps.google.com/maps?f=q&hl=en&q=22.540103,114.082329&ie=UTF8&z=16&iwloc=addr&om=1)



Figura 5. Mensaje SMS enviado por el rastreador a un teléfono móvil.

A continuación le presentamos la siguiente tabla la cual explicara los detalles del formato y el significado de los mismos con respecto al mensaje de texto enviado por el rastreador al Teléfono móvil del usuario que realizó dicha llamada.

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	10 de 28
Revision:	V2.1	Confidencial:	Documentacion Externa

Contenido	Descripción	Nota
Now	Situación actual	Tipo de alarma
110721 16:40	Fecha y hora: 21 de julio de 2011, 16:40 pm	Fecha y hora en AAMMDD HH: MM
V	No GPS fijo	Indicador de estado GPS: A = válido, V = no válido
10	Señal GSM = 10	La señal de GSM. Dígito decimal (de 0 a 31)
0km / h	Velocidad = 0	KM / h. Dígito decimal
97%	Batería: 97%	Batería (Porcentaje)
<a href="http://maps.google.com/maps?f=q&amp;hl=en&amp;q=22.540103,114.082329">http://maps.google.com/maps?f=q&amp;hl=en&amp;q=22.540103,114.082329</a> & le = UTF8 & z = 16 & iwloc = addr & om = 1	Latitud: 22.513015 Longitud: 114.057235	Un enlace Google Maps con la latitud y longitud. Haga clic en el enlace para obtener la ubicación.

Si su móvil no puede visitar los sitios web HTTP, introduzca la latitud y longitud en Google Maps como se muestra en la siguiente imagen para obtener la posición:



Figura 6. mapa el cual muestra la ubicación y coordenadas de los rastreadores en el browser de un ordenador.

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	11 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

#### 6.4.0 Rastros y comando SMS.

Los rastreadores de la marca Meitrack pueden ser configurado de 2 diferentes maneras:

- Directamente conectando el rastreador con un ordenador por medio del editor de parámetros (refieras al manual Editor de parámetros MEITRACK de este tópico) a este medio de configuración nos referiremos como configuración directa.
- Por medio de mensajes de texto SMS que es la forma de configuración que será discutida en esta sección.

**Nota:** la Contraseña de fabrica de los rastreadores que utilizan el protocolo Meitrack es **0000**. esta puede ser cambiado de acuerdo a las necesidades del usuario por medio del Editor de parámetros y también por medio de comandos SMS. En caso que usted desee cambiar la contraseña por medio de mensajes SMS tendrá que asegurarse de incluir la contraseña de fabrica o anterior o de otra manera el rastreador no aceptara el comando. si un numero de autorización fue habilitado por medio del editor de parámetros asegurarse de enviar el comando de cambio de contraseña desde el teléfono o número de teléfono habilitado en el editor de parámetros.

A continuación le presentamos algunos comandos de configuración y rastreo por medio de SMS para una lista más detallada y completa referirse al manual **Meitrack SMS Protocol v1.21**.

#### 6.4.1 Autorización múltiple de números telefónicos-A71:

El comando **A71** es el comando utilizado para habilitar el envío de mensajes SMS especificando la posición por medio de coordenadas (longitud y latitud) del rastreador o vehículo al cual el rastreador está instalado.

Por ejemplo: si usted autoriza uno o más (máximo 3 números de teléfonos, recuerde que nos es necesario mandar los 3 números de teléfono a la misma vez todo dependerá en los requerimientos del usuario) números telefónicos en la memoria interna del rastreador usted recibirá un mensaje de texto con la locación y o la información perteneciente al evento sucedido en ese instante de tiempo y que haya sido determinada por el usuario en el editor de parámetros o plataforma.

A continuación el formato SMS que se deberá enviar:

**Comando enviado:** 0000, A71, número de teléfono 1, numero teléfono 2, número de teléfono 3.

**Mensaje Recibido:** IMEI, A71, OK

**Nota:** Si no hay ningún número de teléfono predefinido, el campo se encontrara vacío o en blanco (de fabrica esta campo es dejado blanco).

**Importante:** Enviar el comando "**0000, A71**" sin especificar numero alguno borrará cualquier número de teléfono autorizado previamente de la memoria interna del rastreador.

Cuando el botón de SOS es presionado, MVT380 hará una llamada al número telefónico 1, 2 y 3. dejara o para de llamar y o marcar a los teléfonos autorizados hasta que uno de los números teléfono conteste la llamada y si un micrófono ha sido conectado al rastreador permitirá escuchar la conversación que está ocurriendo por el lado del rastreador en la ocurrencia de dicho evento.

**Ejemplo del mensaje que se enviara al rastreador:**

**Comando SMS enviado:** 0000, A71, 16265642231,1382222222,1383333333

**SMS Recibido:** 353358017784062, A71, OK

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	12 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

#### 6.4.2 Monitoreo de voz (Listen - In)-A72

El comando **A72** es el comando utilizado para habilitar monitoreo de voz.

Monitoreo de voz es la forma de rastreo utilizada para monitorear las conversaciones ocurridas en el entorno del rastreador. El formato es presentado a continuación:

**Comando Enviado** : 0000, A72, número de teléfono 1, teléfono 2

**Recibe SMS:** IMEI, A72, OK

Número de teléfono: dos números de control a lo sumo se puede establecer, de 16 caracteres por número.

Si no hay ningún número de teléfono predefinido, este campo se encontrara vacío (Valor de fabrica).

Si no hay ningún número de teléfono, pero tiene ", " el número en relación con esto ", " se elimina.

Enviar el comando sin ningún parámetro "0000, A72" para borrar todos los números de teléfono.

**Comando Enviado por el usuario:** 0000, A72, 13844444444,13855555555

**Mensaje Recibido:** SMS: 353358017784062, A72, OK

#### Recuerda

**Monitoreo de Voz:** Esta modalidad funciona realizando una llamada telefónica al rastreador (una llamada normal marcando el numero asignado a la tarjeta SIM) y automáticamente responderá la llamada sin interacción alguna de parte de las personas que están en el vehículo (en el caso si el rastreador estuviera instalado en un automóvil o camión) o sin que lo note. para esta forma de monitoreo se necesita tener conectado micrófono a los rastreadores de modelo MVT380.

#### 6.4.3 Modo de suspensión- A73

El comando A73 es utilizado para el ahorro en el consumo de energía de los rastreadores, está compuesto por 2 diferentes modalidades y/o niveles: Modo de suspensión Normal y Modo de suspensión profunda, las cuales son explicadas a continuación:

**Comando enviado:** 0000, A73, X

**Mensaje Recibido:** IMEI, A73, OK

**Nota:** Este ajuste es para ahorrar energía.

X = 0, este es el valor predeterminada de fabrica

X = 1, Modo de suspensión normal.

X = 2, Modo de suspensión profunda.

**Suspensión normal:** en esta modalidad el modulo GPS de los rastreadores trabajara por 3 minutos y suspenderá sus operaciones por un periodo de 1 minuto.

**Suspensión Profunda:** en esta modalidad el modulo GPS del rastreador trabajara por un periodo de 1 minuto y se suspenderá su operación por un periodo de 3 minutos.

**Por Ejemplo:** si configura esta modalidad el Modulo GPS del rastreador procederá a adquirir coordenadas y/o sincronizarse con la red satelital GPS por un periodo de un minuto en este periodo el modulo GPS procesara la información que adquirió de la constelación GPS y la trasferirá a los componentes internos del rastreador encargado de procesar esta información y enviarla a la aplicación web o por medio de SMS, esta ultima cuando es requerida por el usuario, pasado el periodo de un minuto el rastreador se suspenderá lo que significa no trabajara por un periodo de 1 minuto. este mismo concepto aplica al modo de Suspensión Profunda con la diferencia del tiempo que el modulo GPS trabajara y luego se suspenderá(no trabajara).

#### Ejemplo del comando a enviar por medio de SMS:

**comando Enviado:** 0000, A73, 2

**Comando Recibido:** 353358017784062, A73, OK

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	13 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

#### 6.4.4 Geo-cerca de alarma - B05

El comando B05 es el comando utilizado para configurar Geo-cercas por medio de mensajes de texto SMS, lo recomendable en el caso de las Geo-cercas es configurarlas por medio del Editor de Parámetros o dibujarlas por medio de la aplicación Web MS02.

**Comando enviado:** B05, P, latitud, longitud, radio, adentro, afuera

**Mensaje Recibido:** IMEI, B05, OK

#### Nota:

P: equivale al número de Geo-cercas que soporta el rastreador, 1 a 8. Máximo.

8 Geo-cerca son soportadas por los rastreadores.

**Latitud:** latitud en grados del centro de punto de referencia.

**Longitud:** longitud en grados del centro de punto de referencia.

**Radio:** [1, 4294967295] en metros.

Entrada= 0, apagar la alarma cuando el rastreador entra en el punto de recorrido;

Entrada= 1, activar la alarma cuando el rastreador entra en el punto de referencia.

Salida = 0, apagar la alarma cuando el rastreador sale del punto de recorrido;

Salida = 1, activar la alarma cuando el rastreador sale del punto de referencia.

#### Ejemplo:

**Mensaje SMS Enviado:** 0000, B05, 1,22.91319,114.07988,1000,0,1

**Recibe SMS:** 353358017784062, B05, OK

*Una vez que el rastreador se sale del círculo (centro: 22.91319,114.07988 y radio de 1000 metros), el siguiente **mensaje será recibido.***

*353358017784062, ExitGEO, 22.918186,114.089823,080229123816, A, 10,22,16,32,1,21,6667,850, 0000,,*

#### 6.4.5 Zona horaria-B35

Comando **B35** es el utilizado para configurar la zona horaria del país en donde el rastreador operara.

**Comando enviado:** 0000, B35, T

**Mensaje Recibido:** IMEI, B35, OK

**Nota:** la zona horaria de los rastreadores Meitrack es GMT. Este comando es solamente para seguimiento por medio de SMS. No se recomienda configurar estos parámetros de zona horaria ya que la zona horaria es adquirida automáticamente del proveedor celular. los informes de zona horaria SMS se separa con la de datos GPRS. Si es necesario configurar la zona horaria en los datos de GPRS, por favor, utilice SMS comando: **0000, B36, T**

T = 0, para desactivar esta función.

T = [-32768,32767] para ajustar la diferencia horaria en minutos a la hora GMT.

Para aquellos que por delante del GMT, con tan sólo introducir la diferencia horaria en minutos directamente. Por **ejemplo**, GMT +8, W000000, 032,480

'-' Es necesaria para quienes están detrás de GMT. Por ejemplo, W000000, 032, -120.

**Ejemplo:** 0000, B35, 480

Recibe SMS: 353358017784062, B35, OK

**Para más detalles sobre los comandos SMS, consulte MEITRACK SMS Protocolo.**

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	14 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

## 6.5 Configuración de los Rastreadores por medio de un PC

En esta sección le mostraremos como configurar los equipos MVT380 por medio del editor de parámetros Meitrack.

**Nota:** No conecte MVT380 a una fuente de energía externa al momento de configurar o al conectar por medio de la PC. Por favor, consulte la Guía del usuario del Editor de parámetros MEITRACK para obtener información más detallada sobre la configuración y las funciones.

1. Ejecute 'PL2303\_Prolific\_DriverInstaller' para instalar el controlador para el cable de datos USB.

Nota: PL2303\_Prolific\_DriverInstaller está en "USB-232 Driver" de la carpeta en el CD.

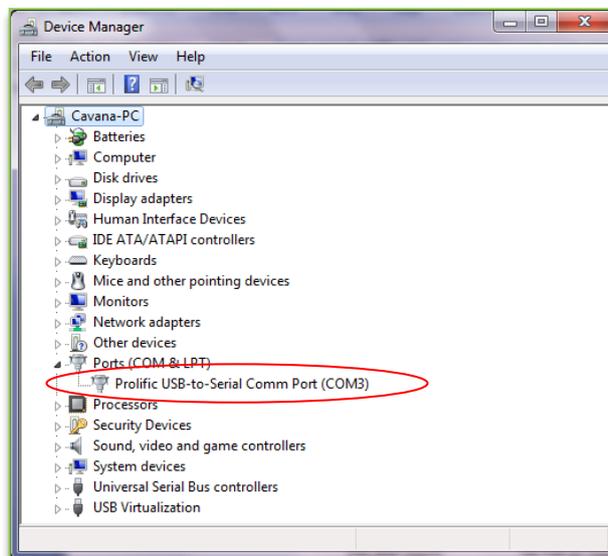
Conecte el cable de datos USB entre MVT380 y PC.



Figura 7. Conexión de Rastreadores con un PC.

2. Abra el administrador de dispositivos de su ordenador ("Aplica solamente a PC con Windows XP o recientes", El administrador de dispositivos se encuentra en Control Panel\Sistemas y seguridad/ sistemas). Localice y expanda la sección de Puertos en la ventana del administrador de dispositivos como se muestra en la Figura 8.

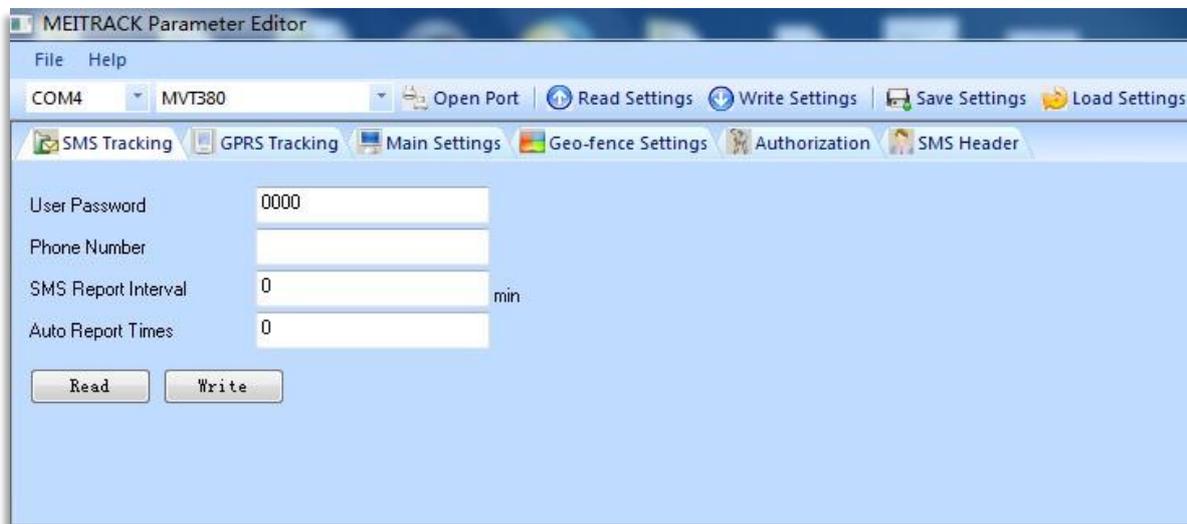
Figura 8 Administrador de dispositivo con la sección de puertos expandida, mostrando el cable de serie USB configurado



**Nota:** Recuerde que este número de puerto Com. Tiene que ser ingresado en el Editor de parámetros MEITRACK. En el ejemplo mostrado en Figura 3 el sistema operativo asigno el número de puerto COM3, este puerto es asignado al cable de serie USB no a los Rastreadores; Varía de computador a computador

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Pagina:	15 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

3. Ejecutar el Editor de parámetros y a continuación la siguiente ventana se abrirá:  
 Figura 9. Editor de Parámetros Meitrack



4. Seleccione el número COM correcto de acuerdo con el Administrador de dispositivos (refiérase a la sección 3.3 del manual Editor de Parámetros), y a continuación haga clic en el botón 'Abrir el puerto'.  
 5. Hacerle clic en el botón "Leer la configuración de" botón para mostrar la configuración predeterminada o anteriores del Rastreador.

**Nota:** Editor MEITRACK parámetro está en el CD. El lenguaje se ajusta automáticamente a ser el mismo que el idioma de su sistema operativo del PC. Por favor, use las teclas "Ctrl + L" para cambiar el idioma

continuación le presentaremos brevemente cada una de las opciones encontradas en el Editor de Parámetro Meitrack. El editor de parámetro se encuentra compuesto por 5 diferente tipos de pestaña lo cual cada una de ellas le permitirá tener acceso diferente tipos de configuración como lo son : Rastreo SMS, Rastreo por medio de GPRS, Configuración principal, Configuración de Geo-cercas, Autorización, Encabezados SMS.

#### 6.5.1 Configuración Reportes vía SMS por medio del Editor de parámetros.

Esta pestaña le permitirá configurar el intervalo de tiempo de los reportes de coordenadas (por medio de mensaje de texto) a un teléfono móvil o celular que usted configure en esta pestaña, También en esta sección usted podrá configurar un número de teléfono administrativo, el cual será el único numero autorizado para hacer cualquier cambio en la configuración por medio SMS del Rastreador.

Haga clic en la pestaña Rastreo SMS como lo es mostrado en la figura 10. Por favor referirse a la siguiente tabla le cual provee información detallada de cada una de las opciones en esta pestaña.



Figura 10. Ventana de configuración por medio de SMS.

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	16 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

Artículo	Descripción
Contraseña de Usuario	Esta es la contraseña del rastreador la cual será utilizada para el envío de mensajes SMS, La contraseña de fabrica es: 0000
Número de teléfono	configure si desea tener un número de teléfono móvil el cual recibirá informes de locación en un periodo determinado en la siguiente sección. El numero que configure en esta sección es tambien el Único numero autorizado para cambiar y o modificar la configuración hecha en cada una de las pestañas por medio de mensajes SMS.
Reporte de intervalo SMS	Configure si desea realizar un seguimiento por medio de intervalo de tiempo predeterminado a través de mensajes SMS. En otras palabras cada cuanto intervalo de tiempo usted desea recibir reporte de locación por medio de SMS. = <b>0</b> , este es el valor de fabrica y significa que el rastreador no enviara reportes de coordenadas por medio de mensajes SMS al celular configurado en la segunda opción. = <b>[1,65535]</b> , Rastreo o seguimiento por medio de SMS, lo que significa que el rastreador enviara reportes de coordenadas al número autorizado en la segunda opción de esta pestaña. el intervalo de tiempo configurado en esta sección es en minutos.
Tiempo de Informe Automático	= <b>0</b> , Enviar reporte de coordenadas ilimitadamente al número autorizado en la segunda opción de esta pestaña y en combinación con la opción anterior. = <b>[1255]</b> , este número indica el número de veces que el rastreador enviara reportes de coordenadas al número de teléfono autorizado en un periodo y o intervalo de tiempo especificado en la sección anterior.
Leer	Leer la configuración actual del rastreador.
Memorizar	Guardar cambios hechos a la configuración del rastreador.

### 6.5.1.2 Configuración de Reporte de eventos a través de Mensajes de SMS por medio del editor de parámetros.

Los rastreadores Meitrack están diseñados para enviar mensajes SMS a un número de teléfono móvil (configurado en esta sección) en la ocurrencia de cualquier evento predeterminado en la lista de eventos de esta pestaña de autorización con un máximo de 3 números de teléfonos a configurar o autorizar.

**Por Ejemplo:** si usted configura un número de teléfono en el primer campo y sobre esa misma columna; en la lista de eventos si el usuario selecciona la opción **Entrada 1 activa (Botón SOS)**, en esta situación cada vez que el la persona la cual se está monitoreando (en el caso de los MVT380 este estará instalado en un automóvil, el botón puede ser posicionado en un lugar visible accesible al conductor o persona a monitorear en casos de emergencia) presione el botón SOS, el rastreador mandara un mensaje de texto (SMS) al número autorizado o configurado en esta sección como explicado anteriormente.

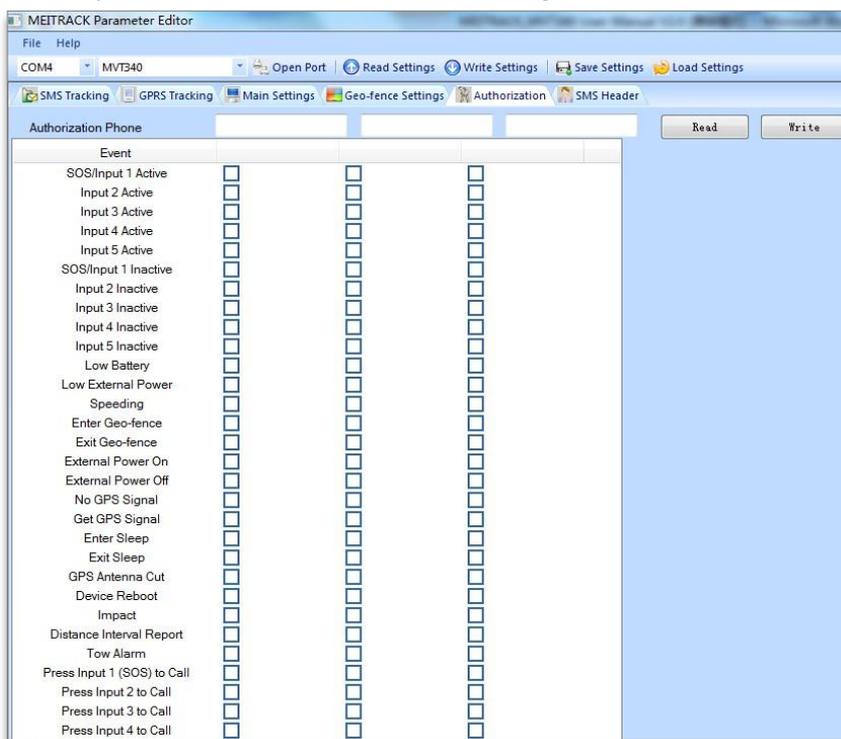


Figura 11. Ventana de Autorización de números de teléfono móvil al cual el rastreador enviara mensajes en la ocurrencia de eventos predeterminado en la lista de Eventos..

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	17 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

Artículo	Descripción
<b>Teléfono autorización</b>	Un número de teléfono para recibir Reportes de alarmas en la ocurrencia del evento seleccionado en la columna perteneciente a este campo.
<b>Evento</b>	Lista de eventos, seleccione o habilite la o las opciones el cual usted desea recibir reportes de alarmas en la ocurrencia del evento seleccionado en esta sección SMS serán enviados a autorizar el número de teléfono. Para más detalles, consulte MEITRACK GPRS / SMS Protocolo.
<b>Leer</b>	Leer la configuración actual de seguimiento de los equipos relacionados.
<b>Escribir</b>	Escribir la configuración anterior al tracker.

#### Descripción de evento de la lista de eventos:

Evento	Descripción
	<i>(Si la casilla está marcada, el número de teléfono autorizado recibirá informe de eventos por SMS o por llamada)</i>
<b>Entrada 1 activa(Botón SOS)</b>	Enviara un reporte por medio de mensaje de texto SMS cuando el botón 1(Botón SOS) es presionado.
<b>Entrada 2 activa</b>	Enviara un reporte cuando la entrada 2 este activa.
<b>Entrada 3 activa</b>	Enviara un reporte cuando la entrada 3 este activa.
<b>Entrada 4 Activa</b>	Enviara un reporte cuando la entrada 4 este activa.
<b>Entrada 5 activa</b>	Enviara un reporte cuando la entrada 5 este activa.
<b>Entrada 1 inactiva (Botón SOS)</b>	Enviara un reporte por medio de mensaje de texto cuando el boton1(SOS) sea liberado después de ser presionado.
<b>Entrada 2 inactiva</b>	Enviara un reporte cuando la entrada 2 este inactiva.
<b>Entrada 3 inactiva</b>	Enviara un reporte cuando la entrada 3 este inactiva.
<b>Entrada 4 inactiva</b>	Enviara un reporte cuando la entrada 4 este inactiva.
<b>Entrada 5 inactiva</b>	Enviara un reporte cuando la entrada 5 este inactiva.
<b>Batería baja</b>	Enviara un reporte cuando la batería interna del rastreador este bajo 3.5V
<b>Batería Externa Baja</b>	Enviara un reporte cuando la batería externa (batería del coche) es menor del valor predeterminado. El usuario puede especificar el valor en la pestana de Configuración Principal.
<b>Exceso de velocidad</b>	Los MVT380 enviara un reporte de exceso de velocidad por medio de SMS cuando el automóvil el cual el rastreador este instalado exceda el valor velocidad predeterminado en la pestana de Configuración Principal.
<b>Entrada a Geo-Cerca</b>	Enviara reporte cuando el rastreador entre en un a Geo-cerca predeterminada.
<b>Salida de Geo-Cerca</b>	Enviara Reporte por medio de SMS cuando el rastreador salga de una Geo-Cerca predeterminada.
<b>Alimentación externa ON</b>	Enviara un reporte cuando el rastreador detecte que la alimentación de energía externa sea recuperada
<b>Alimentación externa OFF</b>	Enviara un reporte de alarma cuando el rastreador no esté conectado a una fuente de energía externa.

continua en la siguiente pagina.

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	18 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

Evento	Descripción <i>(Si la casilla está marcada, el número de teléfono autorizado recibirá informe de eventos por SMS o por llamada)</i>
<b>Sin Señal GPS</b>	Enviara reporte cuando en la ausencia de señal GPS.
<b>Con Señal GPS</b>	Enviara reporte cuando la señal GPS sea restablecida.
<b>Modo de suspensión</b>	Reportara cuando el MVT380 entra en modo suspensión.
<b>Salir del modo de suspensión</b>	Reportara cuando el MVT380 sale o vuelve del modo de suspensión salidas. El modo de suspensión es configurado en la pestana de configuración principal.
<b>Corte de Antena GPS</b>	Reporta una alarma cuando la antena del GPS ha sido desconectada manualmente.
<b>Reiniciar dispositivo</b>	Enviara una alarma cuando el Rastreador ha sido Reiniciado manualmente.
<b>Impacto</b>	Alarma cuando MVT380 (con sensor de impacto) detecta el impacto o choque
<b>Informe Heartbeat</b>	Reportara cada vez que un reporte Heartbeat sea enviados a un servidor.
<b>Cambio de Trayectoria</b>	Enviara una alarma cada vez que haya un cambio en la trayectoria del vehículo. por ejemplo si usted especifico 10 grados; cada vez que el rastreador detecte un cambio en su trayectoria de 10 grados enviara una alarma al teléfono autorizado. esta opción es configurada en la pestana de configuración principal.
<b>Intervalo de Distancia</b>	Enviara una alarma(Reporte) dependiendo del valor de distancia predeterminado en la sección de Configuración principal.
<b>Alarma de remolque</b>	Enviara una Alarma cuando el sensor interno del rastreador vibre por un periodo de tiempo predeterminado el cual es configurado en la pestana de configuración principal.
<b>Listen-in (control de voz)</b>	Enviara una mensaje de alarma cuando una llamada

### Sabias que:

Heartbeat es un mensaje que envía el rastreador (aplicándolo a nuestro caso ) al servidor o servidores que él se encuentra vivo, en otras palabras por ejemplo si usted configura el Heartbeat a un intervalo de 2 minutos el rastreador mandara un mensaje al servidor conteniendo su IP y su IMEI cada dos minutos y asegurándose que el enlace del servidor y rastreador este vivo o en demanda.

### 6.5.2 Configuración de Rastreo de GPRS por medio del editor de parámetros.

Como explicado en la sección Sabia usted cuando usted habilita GPRS en el editor de parámetros usted habilitando a los rastreadores el acceso a la internet y comunicarse con cualquier tipo de aplicación Web(MS02 por ejemplo). Para que este tipo de comunicación se dé el usuario tiene que asegurarse de haber insertado o tener en su posesión una tarjeta SIM con la opción de datos.

**Sabias que:** GPRS (Paquete general de radio servicio). Es un paquete orientado a servicios de datos móviles en sistema global de comunicación móvil (GSM) orientado a servicios 2G y 3G. Soporta protocolos como TCP/IP, PPP, UDP. Esto significa que permite 2G, 3G, WCDMA redes móviles transmitir paquetes IP a redes externas como es el caso de la internet, en otras palabras habilita la comunicación por ejemplo de celulares y otros aparatos móviles a la madre de todas las redes la Internet.

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	19 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

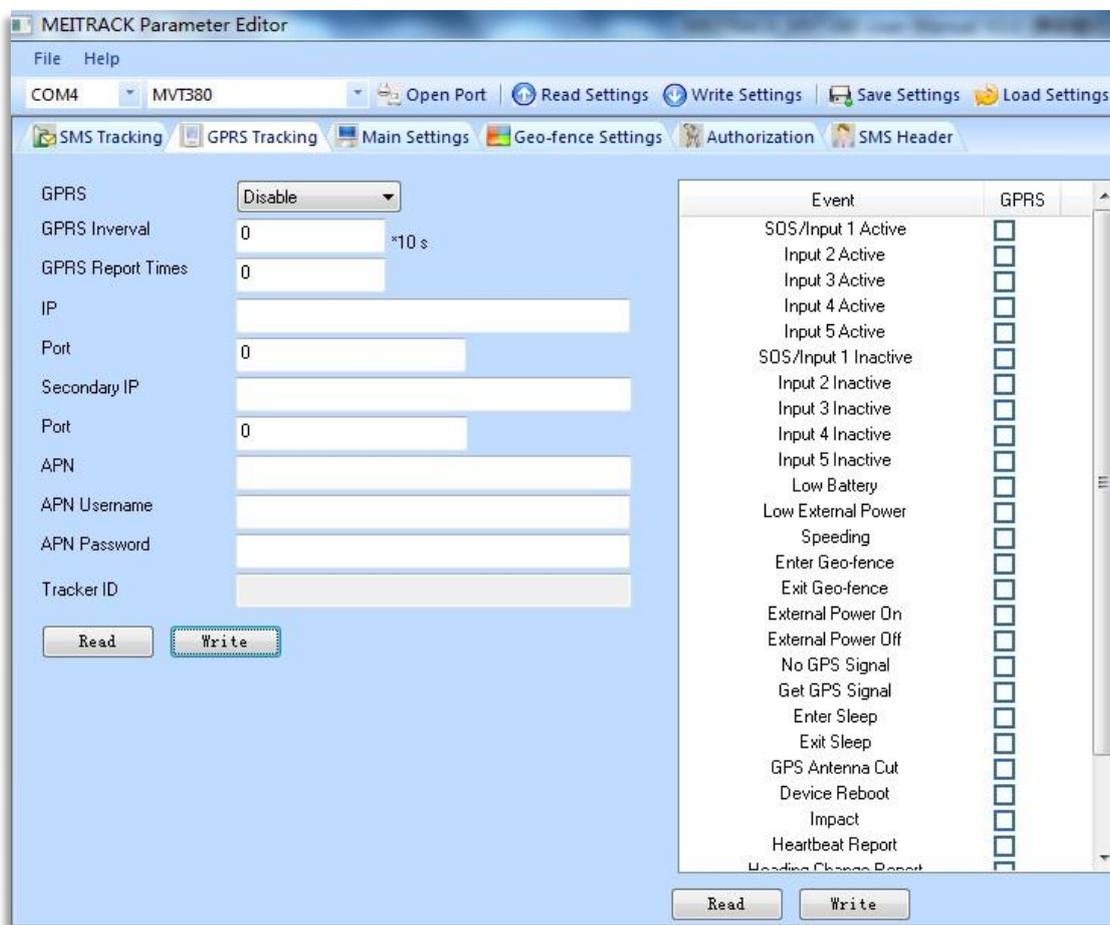


Figura 12 Vista de la pestaña de configuración GPRS.

**Nota:** en esta sección todos los eventos que usted seleccione en la columna GPRS serán enviados por este medio a una aplicación Web y por la misma razón podría incrementar el consumo en su factura de datos. Lo Recomendable es que solamente seleccione los valores o eventos que usted desea coleccionar por medio de la plataforma y que serán enviados por el rastreador a la misma. Se recomienda precaución..

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	20 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

Opción/Opciones	Descripción
<b>GPRS</b>	Seleccione TCP / UDP para habilitar la comunicación GPRS.
<b>Intervalo GPRS</b>	Seguimiento por intervalo de tiempo a través de GPRS. Ajuste el intervalo de tiempo para el seguimiento de GPRS. Por ejemplo cada cuanto tiempo(en unidad de segundo) usted desea que el Rastreador envíe reporte y o alarmas de coordenadas a una aplicación en la web. Intervalo se encuentra en la unidad de 10 segundos. Intervalo = 0, dejar de seguir por intervalo de tiempo. Intervalo de tiempo máximo = 65535 * 10 segundos
<b>No. de Reportes GPRS</b>	Esta sección le permitirá configurar la cantidad de reporte de coordenadas que serán enviadas al servidor o aplicación web en el periodo de tiempo especificado en la sección Intervalo GPRS. = 0, informe sin límite. = [1,65535], limite. Por ejemplo si usted configura este campo a 3 y en la opción de Intervalo GPRS usted especifico 1 minuto significa que dentro del tiempo de 1 minuto el rastreador mandara 3 reportes de coordenadas a la aplicación Web.(estos reportes no tienen nada que ver con los seleccionados en la sección de eventos).
<b>IP y puerto</b>	Dirección pública(internet) y puerto del servidor principal.
<b>IP y el puerto secundaria</b>	Configure la dirección del IP secundario y puerto secundario(si se requiere).
<b>APN APN usuario APN contraseña</b>	Configure el nombre, usuario y contraseña de la APN el cual su proveedor de servicio celular le ha proveído un máximo de 32 bytes.
<b>ID del Dispositivos</b>	IMEI de MVT380. Es la identificación única en el paquete de datos GPRS.
<b>Leer</b>	Leer la configuración actual del rastreador.
<b>Memorizar</b>	Guardar cambios hechos a la configuración del rastreador.

Marque la casilla para recibir GPRS informe como los es mostrado en la figura 12.

**Nota:** En esta sección referimos a la palabra "**Reportes y o Alarmas**" a los reportes enviados por el rastreador por medio de GPRS. Reportes en nuestro sistema o dinámica son los datos transferidos por el rastreador via GPRS en la ocurrencia de cualquier evento seleccionado en la lista de eventos en discusión. Referirse a la siguiente tabla.

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	21 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

### Descripción del evento:

Evento	Descripción(Si la casilla está marcada, La plataforma recibirá reportes de eventos por medio de GPRS)
<b>Entrada 1 activa(Botón SOS)</b>	Enviara un reporte de coordenada utilizando TCP/UDP cuando el botón 1(Botón SOS) es presionado.
<b>Entrada 2 activa</b>	Enviara un reporte cuando la entrada 2 este activa.
<b>Entrada 3 activa</b>	Enviara un reporte cuando la entrada 3 este activa.
<b>Entrada 4 Activa</b>	Enviara un reporte cuando la entrada 4 este activa.
<b>Entrada 5 activa</b>	Enviara un reporte cuando la entrada 5 este activa.
<b>Entrada 1 inactiva (Botón SOS)</b>	Enviara un reporte de coordenada utilizando TCP/UDP por medio de GPRS cuando el botón 1(Botón SOS) sea liberado después de ser presionado.
<b>Entrada 2 inactiva</b>	Enviara un reporte cuando la entrada 2 este inactiva.
<b>Entrada 3 inactiva</b>	Enviara un reporte cuando la entrada 3 este inactiva.
<b>Entrada 4 inactiva</b>	Enviara un reporte cuando la entrada 4 este inactiva.
<b>Entrada 5 inactiva</b>	Enviara un reporte cuando la entrada 5 este inactiva.
<b>Batería baja</b>	Enviara un reporte cuando la batería interna del rastreador este bajo 3.5V
<b>Batería Externa Baja</b>	Enviara un reporte GPRS cuando la batería externa (batería del coche) es menor del valor predeterminado. El usuario puede especificar el valor en la pestana de Configuración Principal.
<b>Exceso de velocidad</b>	Los MVT380 enviara un reporte de exceso de velocidad por medio de GPRS ala plataforma o aplicación Web que usted esté utilizando para monitorear sus equipos cuando el automóvil el cual el rastreador este instalado exceda el valor velocidad predeterminado en la pestana de Configuración Principal.
<b>Entrada Geo-Cerca</b>	Enviara reporte a la plataforma cuando el rastreador entre en un a Geo-cerca predeterminada.
<b>Salida Geo-Cerca</b>	Enviara Reporte por medio de GPRS cuando el rastreador salga de una Geo-Cerca predeterminada.
<b>Alimentación externa ON</b>	Enviara un reporte cuando el rastreador detecte que la alimentación de energía externa sea recuperada
<b>Alimentación externa OFF</b>	Enviara un reporte de alarma cuando el rastreador no esté conectado a una fuente de energía externa.
<b>Sin Señal GPS</b>	Enviara reporte cuando en la ausencia de señal GPS.
<b>Con Señal GPS</b>	Enviara reporte cuando la señal GPS sea restablecida.
<b>Modo de suspensión</b>	Reportara cuando el MVT380 entra en modo suspensión.

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	22 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

Evento	Descripción(Si la casilla está marcada, La plataforma recibirá reportes de eventos por medio de GPRS)
<b>Salir del modo de suspensión</b>	Reportara cuando el MVT380 sale o vuelve del modo de suspensión salidas. El modo de suspensión es configurado en la pestana de configuración principal.
<b>Corte de Antena GPS</b>	Alarma cuando la antena del GPS se desconecta o se corta
<b>Reiniciar Rastreador</b>	Informe cuando MVT380 se está reiniciando.
<b>Impacto</b>	Alarma cuando MVT380 (con sensor de impacto) detecta el impacto o choque
<b>Informe Heartbeat</b>	Reportara cada vez que un reporte Heartbeat sea enviados a un servidor.
<b>Cambio de Trayectoria</b>	Enviara una alarma cada vez que haya un cambio en la trayectoria del vehículo. por ejemplo si usted especifico 10 grados; cada vez que el rastreador detecte un cambio en su trayectoria de 10 grados enviara una alarma a la plataforma de monitoreo. esta opción es configurada en la pestana de configuración principal.
<b>Intervalo de Distancia</b>	Enviara una alarma(Reporte) dependiendo del valor de distancia predeterminado en la sección de Configuración principal.
<b>Alarma de remolque</b>	Enviara una Alarma cuando el sensor interno del rastreador vibre por un periodo de tiempo predeterminado el cual es configurado en la pestana de configuración principal.

**Para más información sobre la configuración de GPRS, consulte MEITRACK SMS / GPRS Protocolo.**

Si ha seguido la secuencia de este manual notara que la opciones de reportes de alarmas tanto para GPRS y SMS son las similares con la diferencia de que trabajaran con diferente tipo de protocolos y o diferente tipo de aparatos. En la siguiente sección discutiremos como instalar los rastreadores MVT380 y abarcaremos algunos tópicos relacionados con las características físicas y técnicas de este modelo.

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Pagina:	23 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

## 7. Instalación

### 7.1 Descripción de las conexiones de los cables E/ S (Entrada y salida).

El cable de E/S (Entrada/Salida) es un cable de 16 pines, este incluye el cable de energía, entrada analógica, entradas y salidas de negativos / positivos.



16	15	14	13	12	11	10	9
Power(+)	GND(-)	AD Input 2	Output 5	Output 4	Output 3	Output 2	Output 1
8	7	6	5	4	3	2	1
Power(+)	GND(-)	AD Input 1	Input 5	Input 4	Input 3	Input 2	Input 1

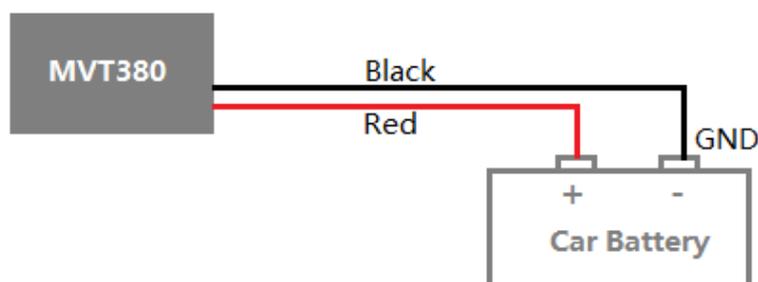
Numero de PIN	Color	Descripción
<b>1 (IN1/SOS)</b>	Blanco	Entrada Digital 1 (Activación Negativa)
<b>2 (IN2)</b>	Blanco	Entrada Digital 2 (Activación Negativa), para detectar el estatus de las puertas en los vehículos(abiertas o cerrada)
<b>3 (IN3)</b>	Blanco	Entrada Digital 3 (Activación Negativa),Para detectar el estatus de las puertas en los vehículos (abierto y cerrado) y encendido o apagado de motor ACC.
<b>4 (IN4)</b>	Blanco	Entrada Digital 4 (Activación positiva), para detectar el estatus de las puertas en los vehículos(abiertas o cerrada)
<b>5 (IN5)</b>	Blanco	Entrada Digital 3 (Activación positiva),Para detectar el estatus de las puertas en los vehículos (abierto y cerrado) y encendido o apagado de motor ACC.
<b>6 (AD1)</b>	Azul	Entrada de Resolución analógica 10 bits. Detecta de 0~6V. Y puede ser conectado con sensores de temperatura y sensor de combustible.
<b>7 (GND)</b>	Negro	Cable a Tierra.
<b>8 (POWER)</b>	Rojo	Entrada de corriente directa(DC). El voltaje de Entrada es: 9V~36V. 12V es lo sugerido.
<b>9 (OUT1)</b>	Amarillo	Output1. Puede ser utilizado para conectar con los relevadores para inmovilización de vehículo. Voltaje bajo (0V) cuando el drenaje de poder es efectivo, (OD) cuando no es efectivo. Voltaje de salida cuando ha sido drenado(ineficaz): 45V Max. Voltaje de salida corriente bajo (efectiva): 500mA Max.

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Pagina:	24 de 28
Revisión:	V2.1	Confidencial:	Documentación Externa

Numero de PIN	Color	Descripción
<b>10 (OUT2)</b>	Amarillo	Output2. Se puede usar para conectar con un relevador para la inmovilización de vehículo. Voltaje bajo (0V) cuando el drenaje de poder es efectivo, (OD) cuando no es efectivo. Voltaje de salida cuando ha sido drenado(ineficaz): 45V Max. Voltaje de salida corriente bajo (efectiva): 500mA Max.
<b>11 (OUT3)</b>	Amarillo	Output3. Puede ser utilizado para conectar con los relevadores para inmovilización de vehículo. Voltaje bajo (0V) cuando el drenaje de poder es efectivo, (OD) cuando no es efectivo. Voltaje de salida cuando ha sido drenado(ineficaz): 45V Max. Voltaje de salida corriente bajo (efectiva): 500mA Max.
<b>12 (OUT4)</b>	Amarillo	Output3. Puede ser utilizado para conectar con los relevadores para inmovilización de vehículo. Voltaje bajo (0V) cuando el drenaje de poder es efectivo, (OD) cuando no es efectivo. Voltaje de salida cuando ha sido drenado(ineficaz): 45V Max. Voltaje de salida corriente bajo (efectiva): 500mA Max.
<b>13 (OUT5)</b>	Amarillo	Output5. Puede ser utilizado para conectar con los relevadores para inmovilización de vehículo. Voltaje bajo (0V) cuando el drenaje de poder es efectivo, (OD) cuando no es efectivo. Voltaje de salida cuando ha sido drenado(ineficaz): 45V Max. Voltaje de salida corriente bajo (efectiva): 500mA Max.
<b>14 (AD2)</b>	Azul	Entrada de Resolución análoga 10 bits. Detecta de 0~6V. Y puede ser conectado con sensores de temperatura y sensor de combustible.
<b>15 (GND)</b>	Negro	Cable a Tierra.
<b>16 (POWER)</b>	Rojo	Entrada de corriente directa(DC). El voltaje de Entrada es: 9V~36V. 12V es lo sugerido.Similar al PIN numero 8

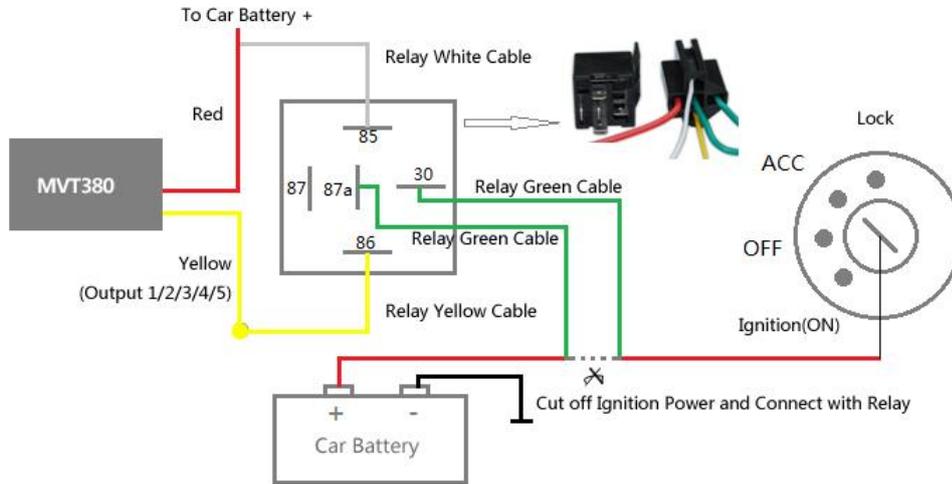
### 7.1.2 Diagrama del los Cables de alimentación cable de poder/Cable a tierra (PIN7/PIN8)

Conecte el cable a tierra(-Negro) y el cable de poder (+Rojo) del rastreador directamente a los cables de la batería correspondiente a su color.

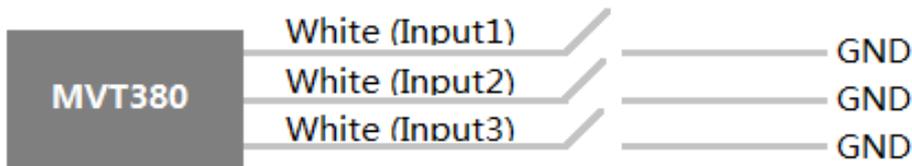


Nombre	MEITRACK MVT380 Guia de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guia de Usuario	Pagina:	25 de 28
Revision:	V2.1	Confidencial:	Documentacion Externa

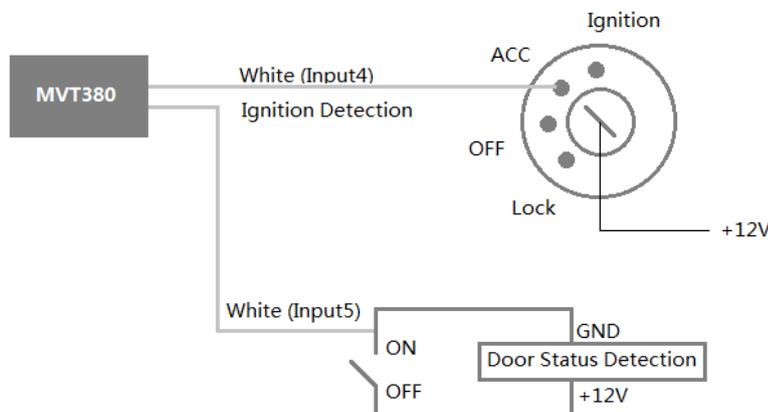
### 7.1.3 Diagrama de las Salidas (PIN9/PIN10/PIN11/PIN12/PIN13)



### 7.1.4 Diagrama Entrada Digital (PIN1/PIN2/PIN3 Disparo Negativo)



### 7.1.4 Diagrama de Entrada Digital (PIN4/PIN5/ disparo positivo)



Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Página:	26 de 28
Revision:	V2.1	Confidencial:	Documentacion Externa

### 7.1.5 Diagramas de Entrada análogas (PIN6/PIN14)

Las entradas análogas pueden ser utilizadas para adquirir lecturas de por ejemplo sensores de temperaturas y/o Sensores de combustibles que son tambien distribuidos por Meitrack.

#### 7.1.6.1 Aplicación de entrada analógica 1 - Detección de voltaje de alimentación externa

Rango de entrada: 0-6V

Fórmula para calcular el voltaje: **voltaje de entrada = (AD \* 6) / 1024**

**0x0377 => 887 (decimal) => (887 \* 6) / 1024 = 5.1972V (Voltaje)**

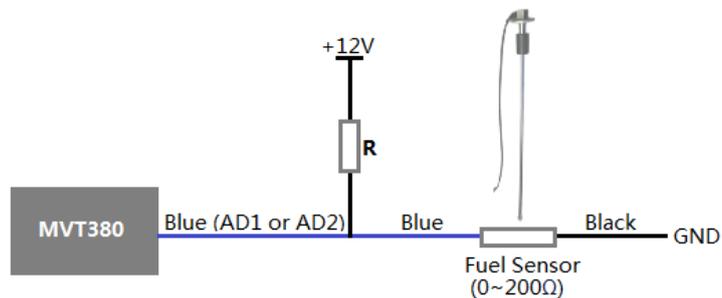
**0x02FB => 763 (decimal) => (763 \* 6) / 1024 = 4.4707V (Voltaje)**

#### 7.1.6.2 Aplicación de entrada analógica 2 - Detección de combustible (porcentaje de combustible)

A continuación presentamos la formula que es utilizada para calcular el porcentaje de combustible:

El valor se debe convertir en decimal, por ejemplo, 0x0267 es 615 en decimal.

$$\text{Percentage Left} = \frac{\text{AD value}}{1024 * 2 - \text{AD value}} * 100\%$$

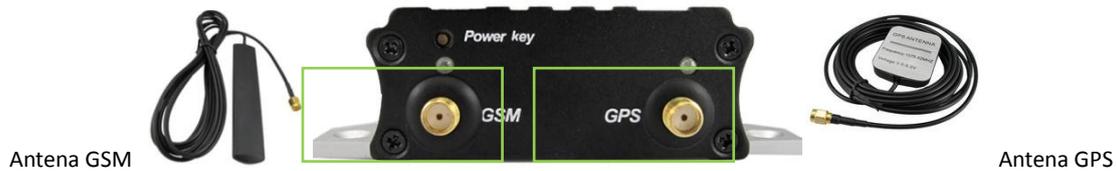


#### Nota:

los sensores de combustible proveído por nuestra compañía son de tipo de sensores de resistencia con una resistencia de salida de: 200 Ω (ohm) Para el circuito mostrado en la figura anterior, si es VCC 12V, R debe ser 200Ω (ohm) y si es 24 VCC, entonces R debe ser 600Ω (ohmios) para el rango de entrada para AD1 AD2 o es 0-6V.

Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Pagina:	27 de 28
Revision:	V2.1	Confidencial:	Documentacion Externa

## 7.2 Instalación de Antenas GPS / GSM

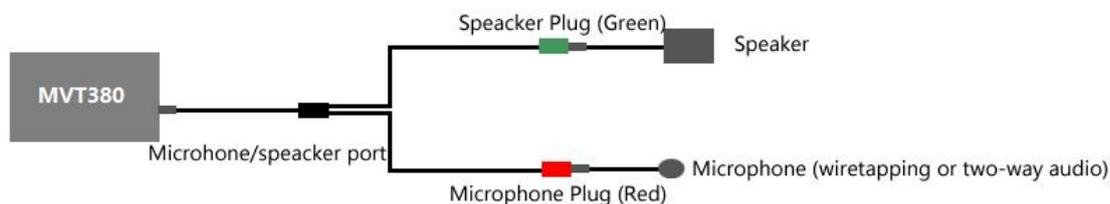


Conecte la antena GSM al conector SMA, que esta etiquetado 'GSM'. La antena GSM es Omni-direccional, por lo que puede esconderse en cualquier lugar del vehículo.

Conecte la antena GPS al conector de GPS, que esta etiquetado 'GPS'. La ubicación óptima de la antena GPS está en el techo del vehículo. La antena GPS no es Omni-direccional, asegurarse de que están apuntando con dirección al cielo para mejor recepción.

**Nota:** No cubrir la antena GPS con objetos que contengan metal.

## 7.3 Instalación del micrófono y los altavoces (opcional)



Nombre	MEITRACK MVT380 Guía de usuario	Creador	Rene Diaz
Proyecto:	MVT380	Creacion:	2012-06-26
		Actualizacion:	2012-01-07
Sub Proyecto:	Guía de Usuario	Pagina:	28 de 28
Revision:	V2.1	Confidencial:	Documentacion Externa

#### 7.4 Montar la unidad MVT380

Si el montaje es necesario, hay 4 orificios de los tornillos en el MVT380, dos a cada lado, que actúan como puntos de fijación al vehículo.



Por favor, no dude en enviarnos un correo electrónico a [info@meitrack.com](mailto:info@meitrack.com) si usted tiene alguna pregunta.