

# **ALARMAS TAUSEND**

## **Comunicador CT-5000**

### **1. Recomendaciones**

### **2. Puesta en funcionamiento**

#### **2.1 Conexión**

#### **2.2 Colocación del chip celular**

### **3. Programación**

#### **3.1.1 Programación mediante un Teléfono**

#### **3.1.2 Consulta de programación por teléfono**

#### **3.2.1 Programación por SMS**

#### **3.2.2 Consulta de programación por SMS**



### **4. Display de Estado y Eventos**

### **5. Led's de Estado**

### **6. Receptor de Eventos**

### **7. Comunicación de eventos**

#### **7.1 Número de Cuenta: Sección 5**

#### **7.2 Vías de Comunicación: Sección 7**

#### **7.3 Secciones relativas a la vía de comunicación por SMS**

#### **7.4 Secciones relativas a la vía de comunicación por GSM**

#### **7.5 Secciones relativas a la vía de comunicación por línea telefónica**

#### **7.6 Protocolos de reporte por IP y SMS**

#### **7.7 Selección del APN**

#### **7.8 Secciones relativas a la vía de comunicación por IP**

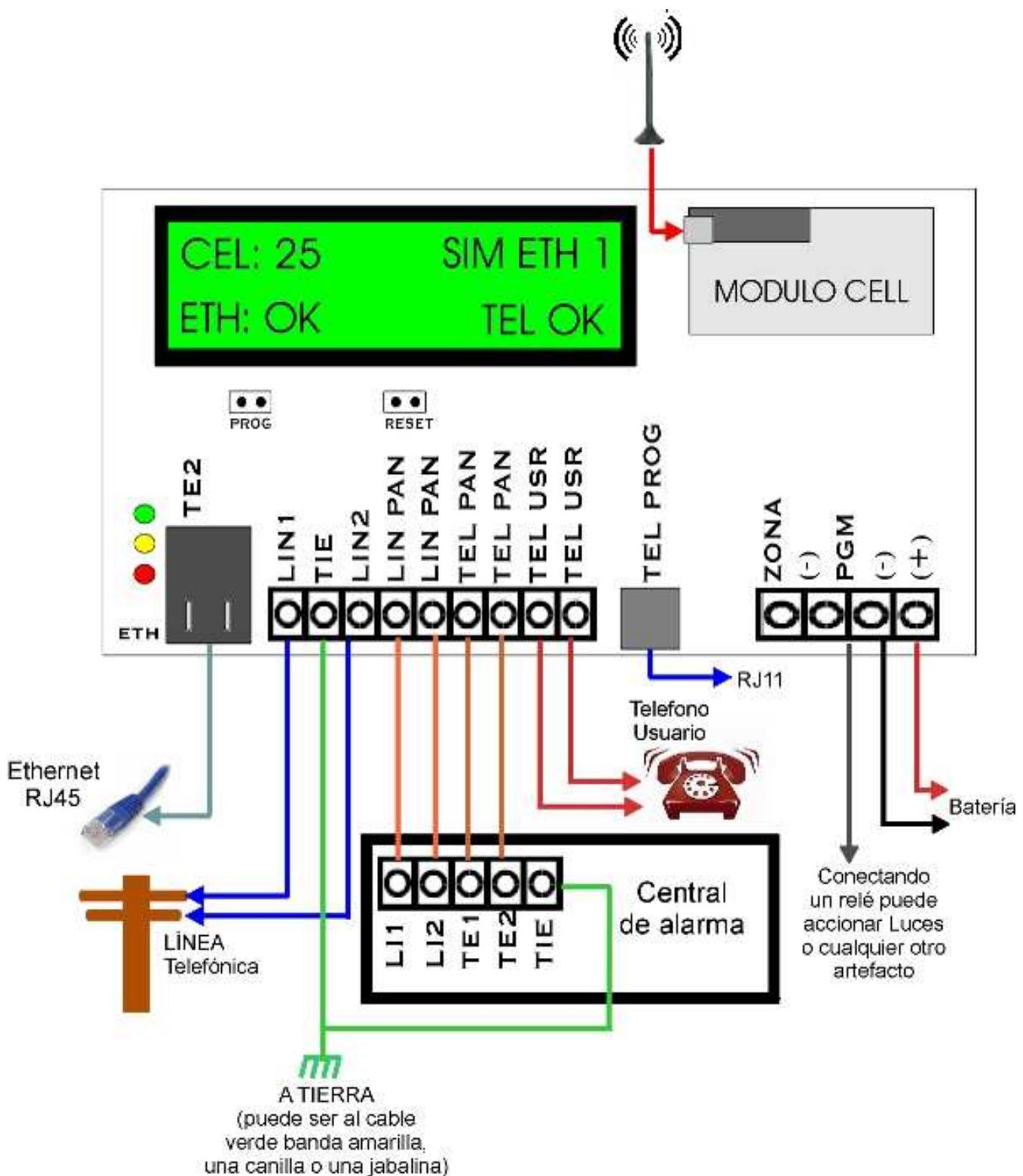
### **8. Diagramas de flujo con las 5 vías de comunicación: *Hipótesis de falla.***

## 1. Recomendaciones

- Nunca instale el Comunicador TAUSEND CT-5000 sin antes leer las instrucciones de instalación y observar las recomendaciones a seguir:
- No abra ni toque los componentes internos del Comunicador TAUSEND CT-5000 cuando esté encendido.
- La temperatura recomendada para su perfecto funcionamiento es: 0° a 50°.
- Manténgalo alejado de líquidos u otros productos que puedan dañarlo.
- La distancia máxima recomendada para su instalación: 20 metros del panel de alarma.
- Evite instalarlo en ambientes con equipos que puedan generar altos niveles de campo electromagnético como motores, tableros de energía, acondicionadores de aire y otros.
- Verifique la calidad de señal celular en el lugar de instalación.

## 2. Puesta en funcionamiento

### 2.1 Conexión



Nota: La salida de PGM y la zona del CT-5000 no están disponibles en esta versión.

## 2.2 Colocación del Chip celular

Debajo del display se encuentra el sim socket para insertar el chip.



**Luego de realizar el conexionado e insertar el chip alimente el comunicador con la batería de la central.**

- El Display indicara la versión del comunicador y apagara y encenderá el celular, luego procederá a conectar la vía que se haya programado (por ejemplo GPRS)



## 3. Programación

Hay seis tipos de secciones:

- Alfanuméricas (Texto)
- Ocho opciones on/off
- Numéricas de 0 a 255
- Numéricas de 0 a 65535
- Campos de fecha
- Campos de hora

Las secciones numéricas pueden tener uno o varios campos del mismo tipo.

La sección de fecha es similar a una numérica, pero el primer campo (día) acepta de 1 a 31, en el que le sigue (mes) de 1 a 12, y por ultimo (año) acepta cualquier valor. De manera similar la sección tipo hora, en el primer campo (horas) acepta de 0 a 23, en el siguiente (minutos) de 0 a 59, igual que en el ultimo (segundos).

Sección	Tipo	Descripción
0	Texto 32 caracteres	URL del Servidor 1 (Default borrado)
1	1 campo 0-65535	Puerto del Servidor 1 (Default 0)
2	Texto 32 caracteres	URL del Servidor 2 (Default borrado). <i>Nota: Habilitar en sección 7 Opción 6.</i>
3	1 campo 0-65535	Puerto del Servidor 2 (Default 0)
4	2 campos 0-65535	Tiempo HB Ethernet, tiempo HB GPRS (Default 30.30)
5	1 campo 0-65535	Numero de cuenta (default 0)
6	2 campos 0-255	Tiempo de reconexión Ethernet, Tiempo de reconexión GPRS (Default 15.15)

7	Opciones	Opciones del comunicador 1 (Default 1,2) 1-Habilitación GPRS 2-Habilitación Ethernet 3-Habilitación SMS 4-Habilitación GSM 6-Server 2 habilitado 7-GPRS con prioridad sobre Ethernet 8-Modo backup telefónico
8	Opciones	Opciones del comunicador 2 (Default 2) 1-Sección reservada. 2-Pasa a GSM/SMS si falla reporte por línea 3-Usa APN Programado. 4-No repone GSM si fallo una vez.
9	Opciones	Opciones del receptor (Default 2) 1-Sección reservada. 2-Sección reservada. 3-Filtra eventos de Telco.
10	Texto 32 caracteres	Número para reporte por SMS (Default borrado)
11	1 campo 0-255	Intentos de conexión por cada Server (Default 4)
12	1 campo 0-255	Intentos por IP para pasar a SMS (Default 5)
13	1 campo 0-255	Intentos de ACK por conexión IP (Default 3)
14	1 campo 0-255	Intentos de reporte por SMS N + 1 (Default 2)
15	1 campo 0-65535	Clave para programación por SMS (Default 1234)
16	3 campos 0-255	Tiempo de espera de ACK Ethernet, GPRS y SMS (Default 2.8.30)
17	1 campo 0-255	Protocolo de comunicaciones: (Default 0) 0 Avatec/Tausend IP formato viejo 1 Avatec/Tausend IP formato nuevo 2 Softguard o Bykom Cualquier otro responde como el 0
18	1 campo 0-65535	Clave para protocolo Bykom (Default 0)
19	3 campos día.mes.año	Programación de fecha del reloj
20	3 campos hh.mm.ss	Programación de hora del reloj
21	1 campo 0-255	Intentos de reporte por GSM para ingresar el evento a memoria para que sea reportado por SMS o por IP. (Default 3)
22	1 campo 0-255	Tiempo de fin de ventana de evento repetido, en minutos (Default 005)
23	1 campo 0-255	Tiempo máximo de espera de Kiss Off por GSM, en segundos (Default 15)
24	1 campo 0-255	Tiempo de inactividad de SMS (minutos) para volver a intentar con el mismo evento (Default 30).
25	1 campo 0-255	Tiempo (minutos) de inhibición de GSM (Default 30).
26	Texto 64 caracteres	APN fijo (Default borrado) APN seguido opcionalmente del usuario y contraseña separados por coma.
999	1 campo 0-65535	Carga los defaults al programar el valor 9876, cualquier otro valor es inválido. No deja revisar programación.

## Descripción de secciones de programación

**Sección 0:** Se programa la primera dirección IP ó URL a la cual el comunicador TAUSEND CT-5000 va a intentar comunicar por GPRS y/o ethernet. La IP se puede cargar mediante un teléfono conectado a la ficha RJ-11 ó mediante un SMS desde un celular, mientras que si desea ingresar una URL solo puede hacerlo mediante SMS ya que mediante un teléfono no puede ingresar letras.

**Sección 1:** Se programa el puerto de servicio para la IP ó URL programada en la sección 0.

**Sección 2:** Se programa la segunda dirección IP ó URL a la cual el comunicador TAUSEND CT-5000 va a intentar comunicar por GPRS y/o ethernet. La IP se puede cargar mediante un teléfono conectado a la ficha RJ-11 ó mediante un SMS desde un celular, mientras que si desea ingresar una URL solo puede hacerlo mediante SMS ya que mediante un teléfono no puede ingresar letras.

*NOTA:* para que esta IP ó URL funcione debe habilitar en la sección 7 la opción 6.

*NOTA 2:* Una vez que el CT-5000 se comunica con una IP ó URL no prueba con otra hasta que falle algún intento de comunicación de evento.

**Sección 3:** Se programa el puerto de servicio para la IP ó URL programada en la sección 2.

**Sección 4:** Tiempo de Heart Beat (HB) para ethernet y GPRS. Son dos tiempos distintos y se cargan uno a continuación del otro, los valores van de 0 seg. a 65535 seg. (Ver 3.1.1).

**Sección 5:** Todos los reportes por GPRS, ethernet y SMS reportan con el número de cuenta programado en esta sección, salvo que este cargado "0" (opción de fábrica), en cuyo caso reporta el mismo número de cuenta que este cargado en la central.

Nota: Por TEL o GSM, la central, reporta directamente el número de cuenta que tenga cargado.

**Sección 6:** Tiempo de reconexión es el tiempo (en segundos) que el comunicador TAUSEND CT-5000 espera, luego de detectar falla en la comunicación por ethernet ó GPRS, para volver a intentar comunicar por la vía de comunicación correspondiente. Mientras tanto el comunicador quedará conectado a la línea telefónica fija (si es que está conectada) ó al simulador de GSM (si es que está habilitada la vía de comunicación GSM, sección 7).

**Sección 7:** En esta sección se habilitan las vías de comunicación disponibles (ver 7.2)

En caso de tener 2 direcciones IP y/ó URL debe habilitar la opción 6

Si Ud. desea que el CT-5000 sea solo un backup de la línea telefónica, es decir, que todos los reportes sean por línea telefónica fija y el CT-5000 comunique solo cuando la línea fija tenga falla de TLM, debe habilitar la opción 8.

**Sección 8:**

- Opción 2: Ver 7.5
- Opción 3: Si se habilita esta opción se usará, para la comunicación por GPRS, el APN programado por SMS (ver sección 7.7).
- Opción 4: Si durante el ciclo de comunicación intenta comunicar por GSM y no lo logra, el comunicador CT-5000 no intenta comunicar más por GSM hasta que se logre comunicar algún evento por cualquiera de las otras vías (GPRS, ethernet, SMS ó línea fija)

**Sección 9:**

- Opción 3: Reporta o no los eventos TELCO generados reiteradamente en el proceso de simulación entre la central y el comunicador.

**Sección 10:** En el caso de disponer de un MODEM Tausend SMS, el CT-5000 puede enviar reportes mediante SMS por cada evento del panel de alarma. Luego el programa TAUSEND IP lo convierte en CONTACT ID. En esta sección se programa el nº de celular que tiene el chip que se encuentra en el MODEM Tausend SMS.

**Sección 11:** Programar cuantas veces desea que pruebe con una IP ó URL antes de pasar a la otra

**Sección 12:** Programar cuantas veces desea que pruebe por IP ó URL antes de pasar a SMS

**Sección 13:** En esta sección se programa cuantas veces el CT-5000 repite la espera del ACK para cada evento. Luego de cada reporte por IP ó URL el CT-5000 queda a la espera de la confirmación por parte del receptor de monitoreo que recibió el evento, esa confirmación se llama ACK (acknowledge) y significa "acuse de recibo" ó "recibido". El CT-5000 espera el ACK el tiempo programado en la sección 16.

**Sección 14:** En esta sección se programa cuantas veces el CT-5000 intenta reportar un evento por SMS antes de entrar en el tiempo de inactividad de SMS (sección 24), luego de cada intento se queda a la espera de ACK por SMS y si no llega el ACK en el tiempo programado en la sección 16 vuelve a intentar con otro SMS. Si llega el ACK antes del tiempo programado no envía más SMS por ese evento. Si no llega ACK y agota la cantidad de intentos programados en esta sección, comienza el tiempo de inactividad de SMS (sección 24), una vez cumplido y si no pudo reportar por otra vía (GPRS, ETHERNET, GSM ó línea fija) vuelve a intentar nuevamente por SMS.

**Sección 15:** Es la clave que necesita incluir en cada SMS de programación para que el CT-5000 reconozca el comando.

**Sección 16:** Tiempo de espera de ACK, son tres tiempos distintos y se cargan uno a continuación del otro, los valores van de 0 seg. a 255 seg. y corresponden a Ethernet, GPRS y SMS respectivamente.

Ej.: Para cargar desde teléfono Ethernet: 2 seg., GPRS: 8 seg. y SMS: 30 seg. = # 16 # 2 # 8 # 30 \*

**Sección 18:** En el formato Bykom es necesario incluir en el reporte la misma clave que se ingresa al dar de alta un abonado, por ello en esta sección se debe cargar la misma clave que fue cargada al dar de alta el abonado en el Bykom.

**Sección 21:** Si hay falla de HB y está el modo GSM habilitado, cuando hay un evento el CT-5000 intenta reportar las veces que se programen en esta sección por la vía GSM, luego guarda el evento en su memoria para reportarlo cuando se reestablezca la conexión por IP, mientras tanto sigue reportando por GSM hasta comunicar el evento ó agotar los intentos programados en el panel de alarma.

**Sección 22:** Si el CT-5000 detecta un mismo evento dentro de esta ventana de tiempo no lo reporta. Por ejemplo, si la central de alarma manda un evento y el comunicador hace varios intentos por IP y no le da kiss-off a la central de alarma (porque aún no recibió el ACK de la central de monitoreo), la central de alarma vuelve a enviar el evento, por lo cual, si se encuentra dentro de la ventana de tiempo programada en esta sección, lo tomará como repetido y no lo reportará.

**Sección 23:** Luego que la central disca en modo GSM y recibe hand-shake, reporta el evento hasta recibir kiss-off ó hasta agotar el tiempo programado en esta sección. Luego corta la comunicación y vuelve a intentar por GSM ó por otra vía (según lo programado en sección 8 opción 4).

**Sección 24:** Luego de agotar lo intentos de reporte por SMS programados en la sección 14, se inicia un tiempo de inactividad de SMS. Durante este tiempo el CT-5000 intenta reportar el evento por otras vías disponibles, si no lo logra, vuelve a intentar por SMS.

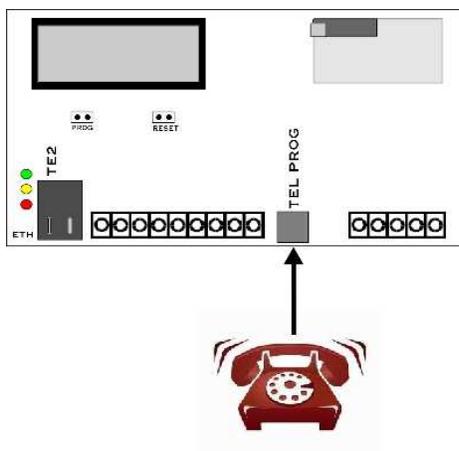
**Sección 25:** Si no logra reportar un evento por GSM, y en la sección 8 está la opción 4 apagada, el comunicador CT-5000 deshabilita la vía de comunicación GSM durante el tiempo que se programe en esta sección. Transcurrido este tiempo vuelve a habilitar la vía de comunicación GSM.

**Sección 26:** En los casos que sea necesario utilizar un APN distinto a los pre-cargados se debe enviar un SMS para programar esta sección (ver 7.7)

### 3.1.1 Programación mediante un teléfono

Para entrar en modo de programación realizar la siguiente secuencia:

- a) Colocar un aparato telefónico de tonos en el conector RJ11 del Comunicador TAUSEND CT-5000



- b) Colocar el jumper de programación



En el display se vera la siguiente leyenda:



c) Descolgar el teléfono



d) Marcar “#” con lo que se escuchará un beep y aparecerá el símbolo “>” en el display indicando que esta esperando que se ingrese el número de sección.



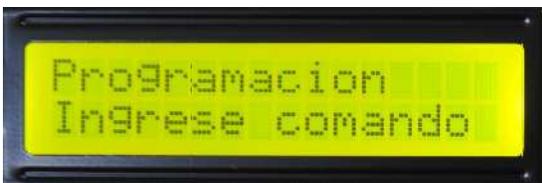
d) Marque el número de sección a programar seguido de “#”



e) Ingrese los nuevos valores que desea programar



f) Termine marcando asterisco “\*”



#### Notas:

- Recuerde quitar el Jumper al finalizar la programación
- El número de sección y los valores numéricos se ingresan directamente en decimal sin necesidad de ingresar los ceros a la izquierda.
- Si una sección tiene mas de un campo tiene que ingresarlos consecutivamente separarlos por “#”

Ej. 1. El tiempo de HB de ETH/GPRS se programa en la sección 4 que contiene dos campos:

Si desea cargar un tiempo de HB para ETH de 30 seg. y un tiempo de HB para GPRS de 40 seg.

Marcar en el teléfono: **#4#30#40\***

Ver en el display: **>4=30.40**

Ej. 2. La IP que se separa por puntos: Si desea cargar en el campo 0 la IP **200.81.181.65**

Marcar en el teléfono: **#0#200#81#181#65\***

Ver en el display: **>0=200.81.181.65**

- Para las secciones de opciones que solo debe encender o apagar (ejemplo sección 7) se ingresan consecutivamente sin separación.

Ej.

Marcar en el teléfono: **#7#8123\***

Ver en el display: **>7=123**

- Se puede abortar el comando colgando el teléfono
- Por teléfono local solo pueden ser programados valores numéricos.

### 3.1.2 Consulta de programación por teléfono

Se ingresa solamente el número de sección seguido de \* (asterisco). El display quedará mostrando la programación de la sección seleccionada hasta que se ingrese cualquier tecla.

Ej. 1.

Marcar en el teléfono: **#0\***

Ver en el display: **>0=200.81.181.65**

Ej. 2.

Marcar en el teléfono: **#1\***

Ver en el display: **>1=8024**

### 3.2.1 Programación por SMS

Para programar el comunicador TAUSEND CT-5000 por SMS, es necesario conocer el número de celular del chip instalado en él y el equipo debe estar encendido. La programación se realiza enviando un SMS a ese número, que debe comenzar siempre con la clave de programación entre asteriscos (\*), luego la letra (S) seguido del número de sección, a continuación el signo (=) y el valor a programar y por último el SMS debe terminar con (\*). En el caso de secciones con más de un campo deberán separarse los valores por un punto (.)

Ej.

**\*XXXXX\*s1=8030\*s7=1\***

Donde:

- **XXXXX** es la clave de programación, de cuatro a cinco dígitos desde 0000 a 65525 (de fábrica 1234), puede ser modificada por programación local (no por SMS).
- **s1=8030\*s7=1**; son comandos y parámetros de diferentes secciones, separados por \* (asterisco). En este ejemplo quedará programando en la sección 1 (puerto del servidor 1) el nº 8030 y en la sección 7 (opciones del comunicador) quedará encendida solo la opción 1 (el resto quedará apagado)

#### Notas:

- Es indistinto el uso de mayúsculas o minúsculas en el comando enviado, las respuestas siempre serán en mayúsculas
- Cuando el comunicador recibe el mensaje, verifica la clave de programación y en caso correcto, ejecuta los comandos en forma consecutiva, finalmente devuelve un mensaje con los nuevos valores

Ej.

SMS commando: **\*1234\*s1=8030\*s7=1\*s8=23\***

SMS Respuesta: **S1=08030\*S7=1\*S8=23,**

- Si la clave no es correcta el comunicador no responde nada.
- Recomendamos guardar los mensajes de programación típicos como plantilla en su celular, de este modo, programar un comunicador será una tarea tan simple como enviar 2 o 3 mensajes SMS luego de instalarlo.
- Para programar más de un comando deben estar separados por asterisco (\*).
- Tenga en cuenta que no puede programar más de tres secciones a la vez por cada SMS.
- Por SMS pueden ser programados valores alfanuméricos (Ej.: URL y/o APN).

### 3.2.2 Consulta de programación por SMS

Envíe la clave entre \* (asteriscos) seguido de la letra (s) y el número de sección (sin el signo igual ni valores de programación), el comunicador responderá con un SMS informando los valores programados. Tenga en cuenta que no puede consultar mas de tres secciones por SMS.

Ej. Si desea conocer los valores programados en las secciones 7, 11 y 12

SMS commando: \*1234\*s7\*s11\*s12\*

SMS Respuesta: S7=1\*S11=4\*S12=5,

#### Nota:

- Tenga en cuenta que también puede combinar comandos y consultas de programación.

Ej. Si desea habilitar en la sección 7 la opción 1 (GPRS) y la opción 4 (GSM) y programar en la sección 12 - seis (6) intentos por IP para pasar a SMS, y además conocer los valores programados en la sección 11

SMS comando Programación/Consulta: \*1234\*s7=14\*s11\*s12=6\*

SMS Respuesta: S7=14\*S11=4\*S12=6,

## 4. Display de Estado y Eventos

El display muestra el estado de la comunicación y mensajes momentáneos de los procesos de comunicación (Ingreso de un evento a memoria, envío de eventos, envío de HB, etc.). Si suceden dos o mas eventos momentáneos uno aparecerá en la línea superior y el mas reciente en la línea inferior, así se irán apilando sucesivamente.

#### Mensajes de Status:



#### Notas:

**Status del celular:** Si no hay señal muestra (CEL NO), en funcionamiento normal indica el nivel de señal, en este caso (19)

#### Status de Ethernet:



**Status de la comunicación:** Indica si la central esta conectada al simulador o en la línea. Si esta en el simulador muestra en que vía de comunicación y con que IP esta comunicando (de haber programado dos). Si esta conectada a la línea indicara si está en modo BACK UP.

**Status de la línea:** Indica si hay línea fija conectada (TLM ok) o no.

**Indicación de ACK:** Cuando el ACK se demora o no llega el display indica en el margen inferior derecho la espera de ACK





## 5. Led's de Estado



**Verde:** Estado del celular

- Fijo: Celular encendido
- Apagado: Celular apagado



**Amarillo:** Estado de la comunicación IP

- Apagado: Comunicación IP inactiva
- Titila lento: Comunicado por IP (GPRS o Ethernet)
- Fijo: Esperando ACK por IP (por Ethernet o GPRS) o SMS



**Rojo:** Estado de conexión de la central

- Apagado: Central conectada directamente a la línea telefónica con TLM
- Titila (lento): Central conectada directamente a la línea telefónica sin TLM
- Fijo: Central conectada al simulador de línea y receptor CID del módulo

### Nota:

- Cuando esta en modo programación los LED's rojo y amarillo titilan rápido en forma alternada.

## 6. Receptor de Eventos

El receptor de eventos puede estar encendido o apagado dependiendo de las condiciones de operación del equipo. Cuando esta encendido desconecta la central de la línea telefónica y la conecta a un simulador de línea.

El simulador puede operar en modo receptor de monitoreo o en modo GSM.

En modo GSM simplemente recibe el discado DTMF del número telefónico y lo reenvía al módulo celular estableciendo luego la comunicación por audio GSM a través del celular. En este caso la central reporta directamente al receptor de la central de monitoreo, y el receptor de eventos del propio módulo no opera en absoluto.

En modo receptor de monitoreo el módulo se comporta como un receptor Contact ID (CID) que recibe los eventos que reporte la central. En este caso los eventos recibidos ingresan en una memoria interna local desde donde serán luego reportados a la central de monitoreo por IP vía Ethernet o GPRS, o por SMS según lo deseado (programado).

## 7. Comunicación de eventos

### 7.1 Número de Cuenta:

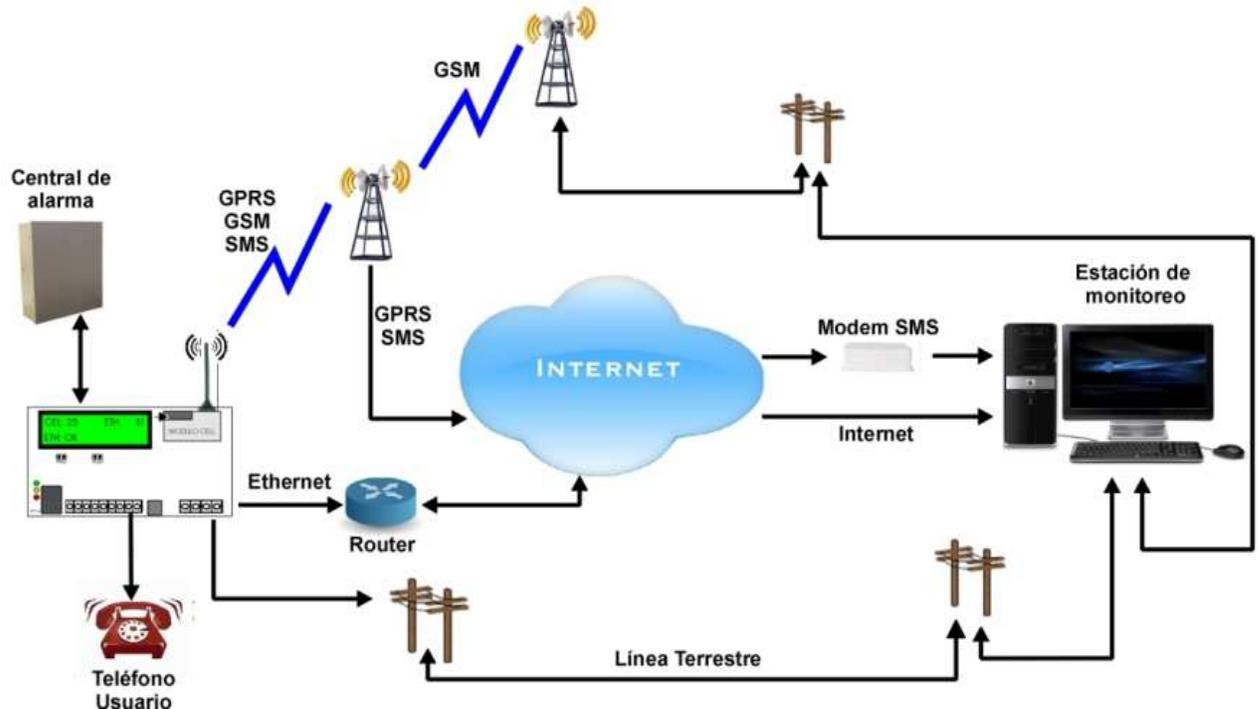
**Sección 5:** Todos los reportes por GPRS, Ethernet y SMS reportan el número programado en esta sección, salvo que este cargado "0" (opción de fabrica), en cuyo caso reporta el mismo número que este cargado en la central.

**Nota:** Por TEL o GSM la central reportará el número de cuenta que tenga cargado

## 7.2 Vías de Comunicación:

La central de alarma conectada a este comunicador tiene la posibilidad de reportar los eventos a la central de monitoreo por las siguientes vías de comunicación programables en la “sección 7”

- Línea telefónica (directo del panel a la central de monitoreo por línea TE)
- GSM (directo del panel a la central de monitoreo a través del audio de celular)
- IP vía GPRS
- IP vía Ethernet
- SMS



### Nota:

La comunicación se realiza normalmente por IP (ETH- GPRS), en caso de falta de conexión IP la comunicación se realiza por línea fija (mientras tanto el comunicador intenta reestablecer la comunicación IP).

## 7.3 Secciones relativas a la vía de comunicación por SMS.

**Sección 14:** cantidad de intentos en un período.

**Sección 16 (3 er campo):** Intervalo de tiempo entre intentos, dentro del primer período.

**Sección 24:** Tiempo de inactividad entre períodos

### Notas:

- Un período es el intervalo luego del cual se considera falla de comunicación.
- Tenga en cuenta que el “tiempo de fin de ventana de evento repetido” (sección 23) sea mayor al tiempo de la inhibición, de lo contrario, una vez recibido el ACK del evento el comunicador no podrá enviar el kiss off a la central e ingresará nuevamente el mismo evento al buffer para reportarlo.

### Ejemplo de hipótesis de falla:

Cuando se encuentra en la vía SMS



Cuando envía el evento por SMS



Si el ACK se demora



El ACK no llegó y la vía SMS se inhibe por el tiempo programado.



## 7.4 Secciones relativas a la vía de comunicación por GSM.

La vía GSM es un puente realizado por el comunicador que permite a la central comunicarse por contact ID como si fuera una línea telefónica, pero a través de una línea celular.

**Sección 8 (opción 4):** Uno o más períodos de comunicación por GSM.

**Sección 23:** Duración de tiempo, por período, que el comunicador simula línea telefónica.

**Sección 25:** Tiempo de inactividad entre períodos.

### Notas:

Cuando el comunicador está simulando línea y está esperando que la central disque el display indica:



Cuando la central discó y se esta comunicando el evento el display indica:



## 7.5 Secciones relativas a la vía de comunicación por línea telefónica.



**Sección 7, opción 8:** *Modo backup telefónico*, reporta siempre por línea telefónica, excepto que haya falla de TLM.



**Sección 8, opción 2:** Que haya línea telefónica no significa que la comunicación de la central de alarma por esta vía sea exitosa (puede fallar la línea de la estación de monitoreo, etc.) Este comunicador puede detectar dicho problema y al tercer intento fallido pasar el evento al buffer propio para intentar comunicarlo por las otras vías posibles, como GPRS, GSM, SMS.

Si esta opción esta apagada y no hay falla de TLM, el comunicador CT-5000 dejará la central de alarma conectada a la línea fija, por lo tanto, si no logra comunicarse con la estación de monitoreo agotará todos los intentos de comunicación programados en la central de alarma.

**Nota:**

Si hay TLM el display indica TEL OK en el margen inferior derecho:



Si no hay TLM el display indica NO TEL en el margen inferior derecho:



### 7.6 Protocolos de reporte por IP y SMS

Están previstos e implementados los protocolos Tausend IP, Softguard, Bykom y Avatec.

Solo está disponible el formato SMS para los MODEM SMS Tausend.

### 7.7 Selección del APN

Si la Sección 8 Opción 3 se encuentra apagada el comunicador identifica automáticamente los siguientes APN

Proveedor	Identificación	APN
Movistar	"movistar"	wap.gprs.unifon.com.ar,wap,wap
Claro	"cti"	internet.ctimovil.com.ar,gprs,gprs
Personal	"personal"	gprs.personal.com,gprs,gprs

Si el APN del proveedor de la línea celular cambia o difiere de los valores automáticos debe ser programado manualmente en la sección 26, previamente encendiendo la opción 3 de la sección 8.

La programación se realiza enviando un SMS con la URL, Seguido del USER y el PASSWORD separados por comas.

Ej.

SMS comando: \*1234\*s26=gprs.personal.com,gprs,gprs\*

SMS Respuesta S26= gprs.personal.com,gprs,gprs

**Nota:**

El APN solo puede ser programado por SMS, el cual, permite el ingreso de valores alfanuméricos.

Por medio de un teléfono local la sección 26 solo puede ser consultada o borrada.

**Nuevos APN:** Se cargan solo por SMS

Proveedor	Identificación	APN
Movistar	"movistar"	m2m,movistar,movistar
Claro	"claro"	ipgprs.claro.com.ar,gprs,gprs

### 7.8 Secciones relativas a la vía de comunicación por IP.

**Sección 4:** Tiempo de HB ETH, GPRS



**Sección 7 (Opción 6):** Server 2

**Sección 7 (opción 7):** GPRS prioridad sobre Ethernet

**Sección 11:** Cantidad de intentos para probar por le otra IP

**Sección 12:** Cantidad de períodos para pasar a SMS

**Sección 13:** Cantidad de intentos en un período (1+n)

**Sección 16:** Intervalo de tiempo entre intentos, dentro del primer período

**Sección 6:** Tiempos de reconexión de ETH y GPRS. Ídem al período de inactividad de SMS pero en segundos.

**Ejemplo 1: IP prioridad ETH**

***Programación:***

7=1236 (GPRS, ETH, SMS, Server 2)

11=2

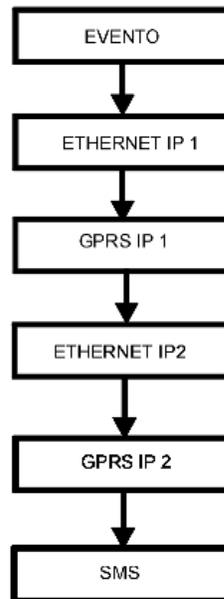
12=4

13:0 (1 Intento por período)

16=2.8.3

6=15.15

**“IP” PRIORIDAD ETHERNET**



**Ejemplo 2: IP prioridad GPRS**

***Programación:***

7=12367 (GPRS, ETH, SMS, Server 2, Prioridad GPRS)

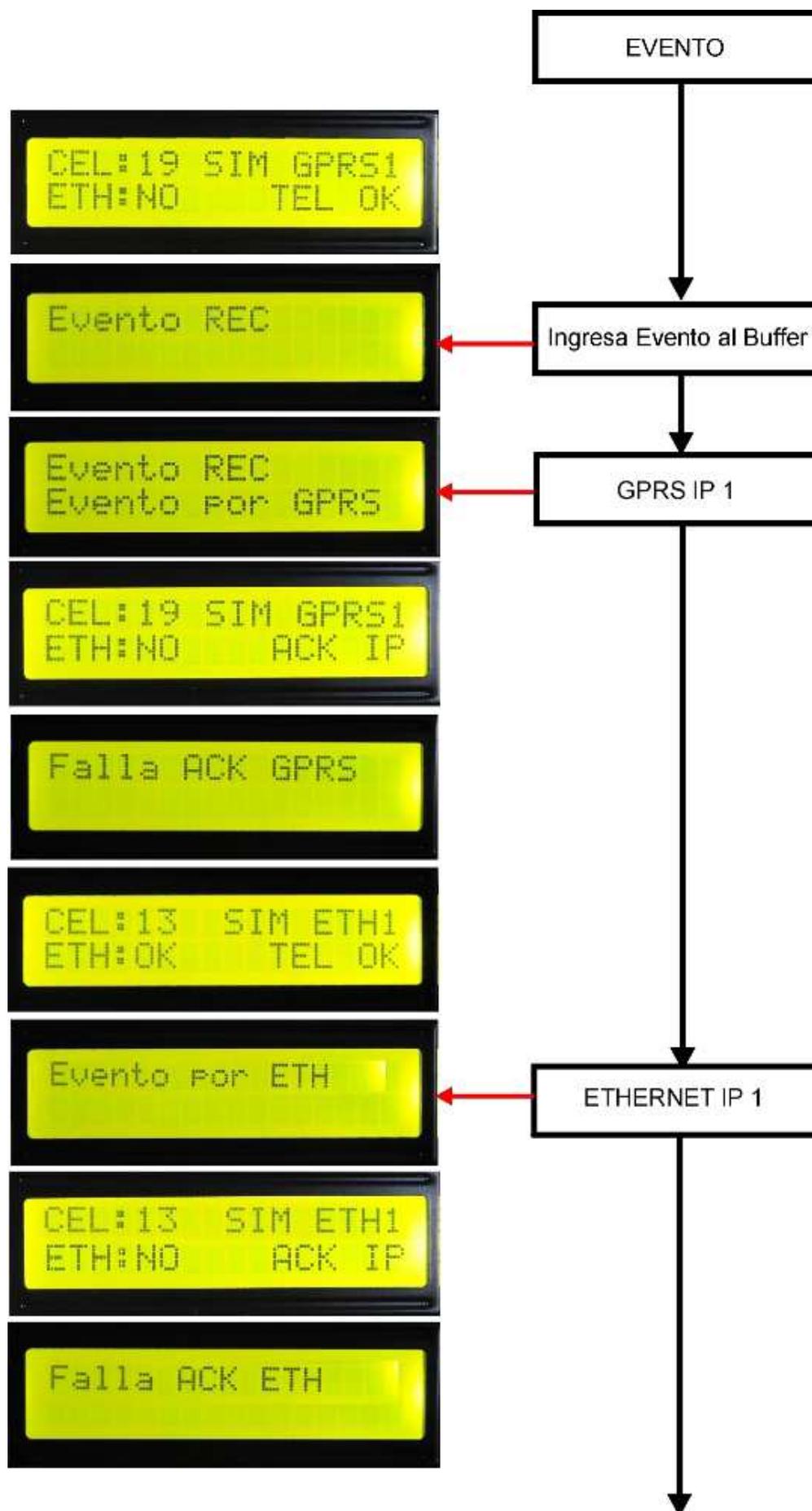
11=2

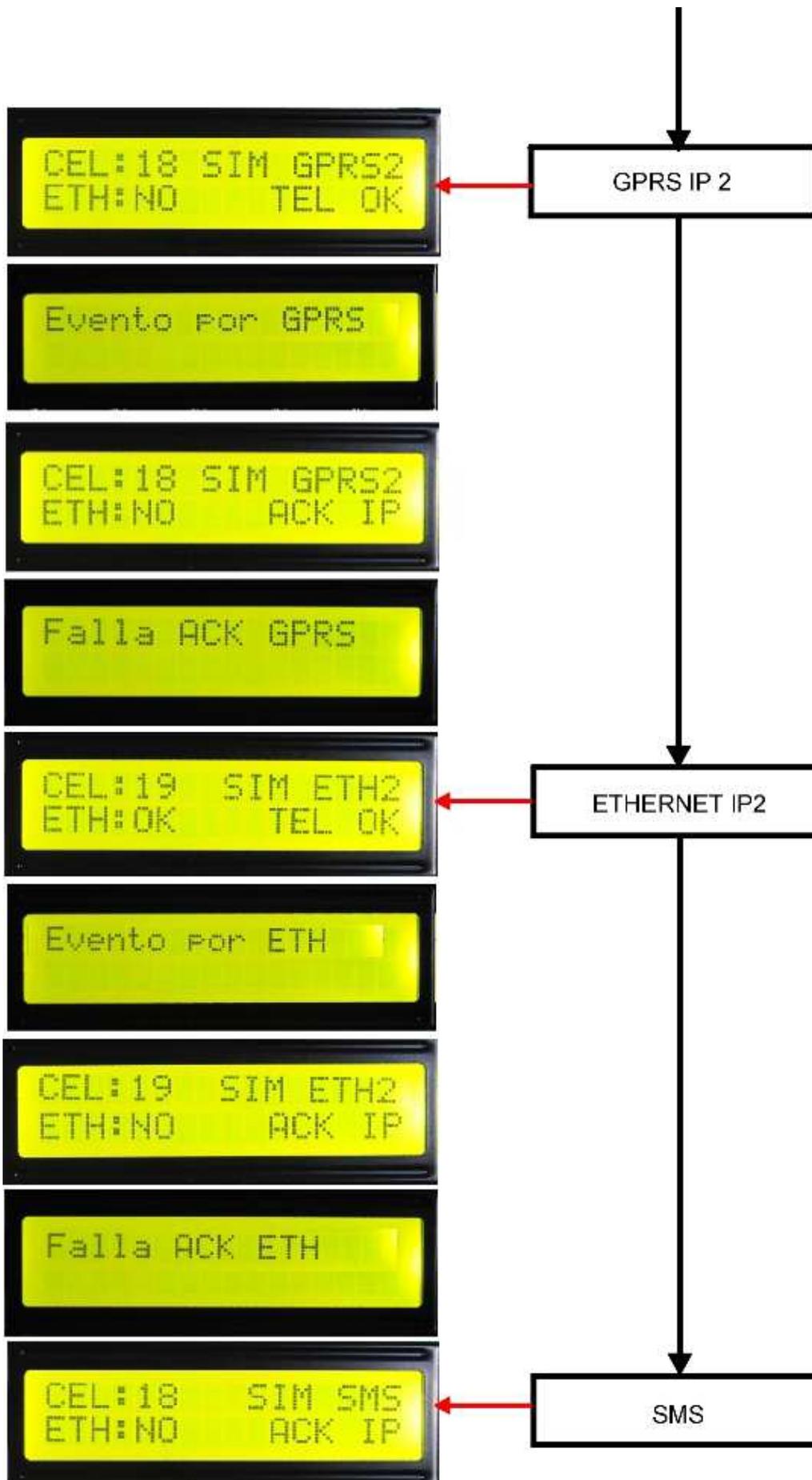
12=4

13:0 (1 Intento por período)

16=2.8.3

6=15.15





**Notas:**

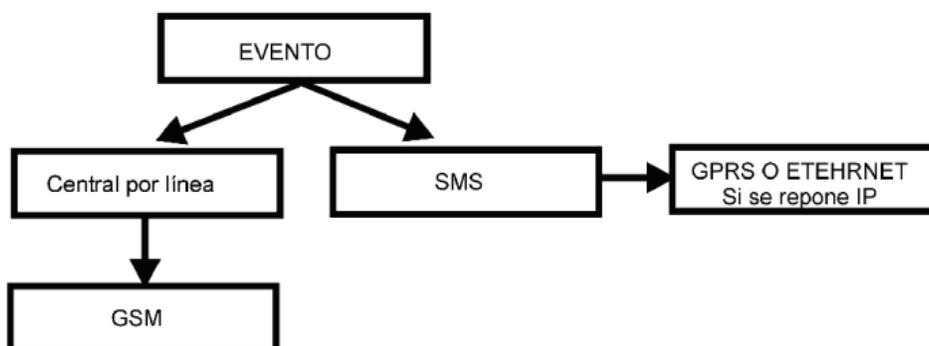
- El comunicador quedara utilizando la última "IP" en la que hallo conexión.
- Si agota la cantidad de intentos por cada URL manda la central a las próximas vías de comunicación según la prioridad y paralelamente seguirá intentando mandar HB alternando (según la cantidad de intentos de la sección 11 y el tiempo de reconexión sección 6) con cada URL hasta recuperar la conexión por alguna de ellas. El Display indica con que URL esta trabajando S1; S2 (Server 1; Server 2).

8. Diagramas de flujo con las 5 Vías de comunicación: *Hipótesis de falla.*

**IP CORTADA ANTES DE PRODUCIDO EL EVENTO**



**SI LA "IP" SE CORTA DESPUÉS DE PRODUCIDO EL EVENTO  
( De este modo el evento entró en la memoria del comunicador)**



**Nota:**

- En este caso se puede producir un doble reporte, o sea por línea TE y SMS.