

MODULO DE COMUNICACIONES

Equipo de Comunicaciones
UGE 10 COMUNICACIONES
SAMUR PROTECCIÓN CIVIL

Autores:

Juan Miguel Sesma Lemaire

Antonio Martinez Garcia

Eugenio Viesca Revuelta

Jesús Romero Tirado



www.operadores.org

Contenido

1.	La Comunicación	3
1.1.	Definición	3
1.2.	Elementos de la comunicación	3
1.3.	Características de la comunicación	5
2.	Ética y confidencialidad	6
3.	Centro de gestión de emergencias de la CAM	7
3.1.	Introducción y marco normativo.	7
3.2.	Características del 112.	8
3.3.	Agencias integrantes	8
3.4.	Flujo de llamadas del 112.	9
4.	Centros coordinadores de Agencias intervinientes.	10
4.1.	Centros de coordinadores por área de actividad.	10
4.1.1.	Área de Salvamento, Rescate y Extinción:	10
4.1.2.	Área Sanitaria:	10
4.1.2.1	SUMMA:	11
4.1.2.2	SAMUR – Protección Civil:	11
4.1.2.3	Cruz Roja	12
4.1.3	Área de Seguridad:	12
4.1.3.1	Policía Nacional	12
4.1.3.2	Policía Municipal de Madrid	13
4.1.3.3	Guardia Civil	13
4.2	Competencias de los servicios sanitarios de la comunidad de Madrid.	14
5	Centros coordinadores de SAMUR-PC.	14
5.1	Central	14
5.2	CISEM	15
5.3	CICOIN / CISEM MOVIL	15
5.4	Base	16
5.5	Otros centros	16
6	Redes de comunicación en SAMUR-PC.	18
6.1	Historia	18
6.2	Red TETRA	18
6.3	Tipos de equipos tetra de SAMUR-PC	20
6.4	Grupos o TALKGROUPS.	21

7	Unidades de SAMUR-PC.	22
7.1	Identificación de los vehículos	22
7.2	Identificación de los equipos Tetra.	22
8	Procedimiento de radiocomunicaciones de SAMUR-PC	23
8.1	Introducción	23
8.2	Código ICAO	23
8.3	Uso general	24
8.4	Indicativos de SAMUR-PC	24
8.5	Indicativos otras agencias	25
8.6	Uso de códigos de SAMUR-PC	25
8.6.2	Códigos inicial y final	26
8.6.3	Códigos de patología	27
8.7	Uso de claves y status	27
8.7.1	Que es una clave o status	27
8.7.2	Transmisión de claves o status	27
8.8	Vocabulario básico	28
8.9	Establecimiento de comunicación	29
8.10	Prioridades de comunicaciones	29
9	Anexos	30
9.1	Formas de trabajo	30
9.2	Procedimiento de operatividad de la unidad	32
9.3	Procedimiento de clave 0	32
9.3.1	Asistencia in situ	32
9.3.2	Asistencia con traslado.	32
9.4	Procedimiento de clave 16:	33
9.5	Uso y manejo de equipo Tetra MTP 3250	34
9.5.1	Funciones Básicas	34
9.5.1.1	Visualizar la ID del equipo	34
9.5.1.2	Cambiar de Grupo	34
9.5.1.3	Cambiar de Carpeta	35
9.5.1.4	Llamada Privada	35
9.5.1.5	TMO <> DMO	35
9.5.1.6	Lectura de Mensajes	35
9.6	Hoja de claves y códigos.	35
10	Bibliografía	36

1. La Comunicación

1.1. Definición

La comunicación se define como la “Trasmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor”.

Han de existir una serie de elementos básicos para que esta se pueda dar, consistiendo en un emisor que envía un mensaje a un receptor a través de un canal, usando un código común entre ambos, dentro de una situación o contexto determinado.

Toda sociedad necesita en sus bases la misma para poder sustentarla, ya que poder establecer una comunicación entre sus miembros es algo fundamental, lo que permite una relación entre los individuos de dicha comunidad.

Desde un punto de vista histórico hemos recordar que todos los seres vivos se comunican, desde los orígenes prehistóricos hasta la actualidad, con diferentes códigos orales, escritura pictográfica, telegrafía con banderas, código morse, binario, impulsos eléctricos, desde personas hasta células. Recordando que la comunicación es lo que nos hace ser una colectividad y nos permite trabajar en equipo.

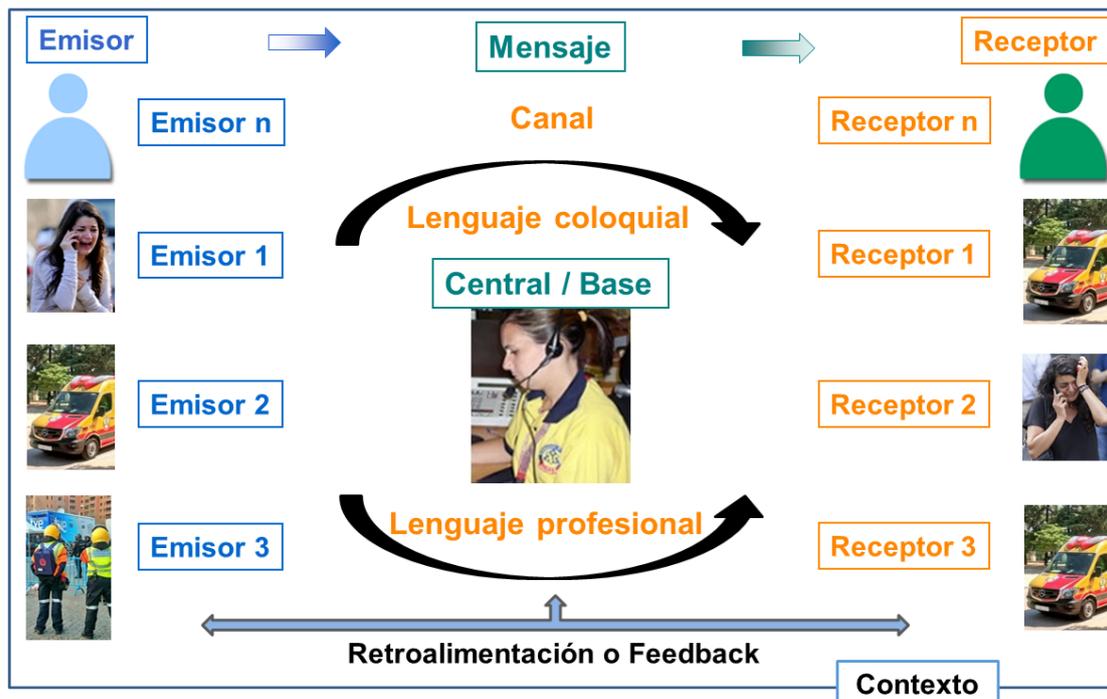
1.2. Elementos de la comunicación

Para que exista una comunicación son necesarios de los siguientes elementos que influyen sobre el proceso de trasmisión de la información.

- **Emisor:** quien inicia el acto de la comunicación. Siendo el punto donde se origina el mensaje que se transmite.
- **Receptor:** es el destinatario de la información iniciada por el emisor, y quien deber ser quien descifre el mensaje recibido.
- **Mensaje:** es la información que queremos transmitir, siendo el contenido enviado del emisor al receptor y debiendo estar en un lenguaje común pre acordado.
- **Canal:** es el medio por el cual se tramite, siendo el enlace entre emisor y receptor. , debiendo tener conocimiento de las posibles interferencias que en él se den, según el mismo sea radio, alámbrico, presencial,...
- **Contexto o entorno:** son las circunstancias extralingüísticas pero que afectan al propio acto, como pueden ser ruido, situación de la persona, cultura, tiempo, región.
- **Retroalimentación o feedback:** es la manera que tiene el receptor de indicar al emisor que ha recibido el mensaje, garantizando un proceso de comunicación efectiva, llegando a colacionar la información repitiendo la misma. Recordando que los papeles de emisor y receptor se intercambian para poder reportar dicho acuse de recibo (ACK)

Vista la comunicación ordinaria, ahora debemos tener en cuenta los elementos afectados en caso de tratarse de una de emergencias, teniendo en cuenta que se realizan con al menos 2 tipos de emisores/receptores (coloquiales y profesionales), siendo estos:

- **Demandante/requirente/Alertante:** termino con el que denominamos a la persona que nos informa de una situación. Debiendo tener en cuenta que esa persona desconoce el leguaje profesional que habitualmente utilizaremos en el servicio, utilizando por tanto un lenguaje coloquial y asequible, recordando el contexto.
- **Unidades asistenciales:** son los recursos operativos de los que dispone todo servicio de emergencias para hacer frente a los sucesos para los que les sean requeridos.



Recordando los elementos, disponíamos de uno que era el mensaje, el cual en función del emisor-receptor implicara el uso de un lenguaje, para la codificación del mensaje, específico con la finalidad de obtener una comunicación óptima entre ambos, es por ello que en caso de ser un interlocutor no profesional usaremos un lenguaje coloquial y en caso de ser un profesional usaremos un lenguaje profesional (basado en sus correspondientes manuales de procedimientos o instrucciones) que nos permita un mayor fluidez (en nuestro caso por la aplicación de códigos específicos predeterminados según la situación, porque decir 3.1 ocupa menos tiempo de transmisión y es una información que no da lugar a error, que si decimos Parada CardioRespiratoria. De la misma forma que nos permite delante de terceras personas que desconozcan el lenguaje reportar entre los profesionales del servicio información relevante para la intervención sin que dichas personas se den cuenta, lo que podríamos considerar como un cifrado de la información (de forma somera puesto que muchos manuales de procedimientos son públicos). No obstante en algunas ocasiones también debemos reconocer que nos puede interesar que ese público en general conozca o pueda interpretar los mensajes que entre los profesionales comunicamos (p.e. Disturbios Urbanos)

Un elemento común entre todas las agencias de emergencias es la presencia de un “cerebro”, central, sala, base, que está presente entre las comunicaciones tanto entre demandantes y unidades, como entre unidades, que gestiona la información el cual dentro de SAMUR Protección Civil llamamos **CENTRAL**. Este gestor está compuesto por personal que gestiona la información de los demandantes y de las unidades de emergencia, aportando solo la información necesaria en cada caso. Ya que en una situación de emergencia se produce un contexto de tensión en el cual solo se debe manejar la información relevante.

En cuanto al canal que utilizamos en la comunicación de emergencias debemos tener en cuenta que se realiza por medio de terminales radio o teléfonos (siendo las ondas electromagnéticas su medio de transmisión, lo que implica un contexto relativamente inestable en ciertos entornos), siendo un medio artificial lo que ello implica que pueda haber ciertas interferencias propias del mismo, que debemos salvar para realizar con éxito la transmisión.

Una de los principales problemas ante el que nos enfrentamos es que a diferencias de las comunicaciones presenciales no disponemos de retroalimentación involuntaria como pueden ser la *kinésica* (lenguaje corporal (inclinar la cabeza, levantar las cejas, guiñar los ojos, levantar el dedo pulgar en señal de aprobación, la posición de los ojos y la mirada) o la *proxémica* (describe las distancias medibles entre las personas mientras éstas interactúan entre sí), aunque si disponemos aunque parezca que no de la *paralingüística* (variaciones no lingüísticas (donde su esencia se constituye por la presencia de sonidos y ausencia de palabras) el llanto, la risa, el bostezo, el gruñido, ciertas distorsiones o imperfecciones del habla como pausas repentinas y repeticiones, el tono de voz (intensidad y volumen de la voz), la vocalización, la entonación en el discurso, el acento y el énfasis, el ritmo (hablar pausado o deprisa según el momento) es por ello que en todo caso debemos transmitir una retroalimentación verbal de recepción y comprensión, que en los primeros momentos de la incorporación como nuevos miembros de la organización serán de recepción y con el paso del tiempo serán de comprensión simultáneamente, puesto que hemos de aprender un lenguaje nuevo (p.e. solicitada nuestra “clave 9”, al principio deberemos buscar que significa en una hoja que llevaremos en nuestro bolsillo, pero al cabo del tiempo, podremos sin ningún género de dudas contestar, “Donde estamos “ de forma rápida y precisa, sin necesidad de abrir la hoja.)

1.3. Características de la comunicación

Las comunicaciones en emergencias necesitan en su propia esencia de una serie de características para que sea un proceso efectivo y fluido, reduciendo situaciones de incertidumbre y limitando la tensión antes de que desborde en estrés.

Estas podemos agruparlas respecto al mensaje:

- **Útil:** la información a recibir por los intervinientes debe ser práctica para poder afrontar la situación a la que se enfrentan.
- **Claro:** teniendo en cuenta que estamos en un contexto de tensión y que en el canal puede presentar interferencias, debemos, dar mensajes que no den lugar a error.
- **Conciso:** debe ser lo más corto posible, dando toda la información útil.

Y respecto a la comunicación:

- **Cordial:** el lenguaje debe ser afable, siempre en tercera persona (de “usted”), ya que desconocemos quién es el emisor otro interlocutor. Además, así evitaremos que puedan existir malentendidos por las situaciones de tensión
- **Rápida:** el uso de equipos radio (terminales Tetra) implica el uso de una infraestructura troncal de la que dependen todos los equipos operativos, lo que puede suponer que existan otras unidades que estén esperando para transmitir su comunicado, que puede o no, ser más urgente que el nuestro, por lo que deberemos dejar libre lo antes posible la comunicación para que los otros también puedan transmitir. (p.e. Recuerda que otra unidad puede requerir transmitir un 3.1 y tú puedes estar impidiéndoselo)
- **Calmada:** Recordemos la paralingüística en este apartado y que ello puede suponer una buena vocalización, evitando así más alteración psicósomática de interlocutores, transeúntes, pacientes y acompañantes

Para que exista una buena comunicación es necesario que en la transmisión de la misma estén todas las características en su justa medida para que esta sea efectiva.

2. Ética y confidencialidad

En la actualidad uno de los principales activos de cualquier persona así como de las organizaciones son sus datos tanto personales como empresariales, en el servicio, se nos plantean 2 situaciones que son de riesgo respecto al manejo de información.

La primera de ellas y más habitual es el tratamiento de los datos que le damos a los informes cuando los cumplimentamos y custodiamos para su posterior entrega a los servicios del archivo a través del servicio de farmacia. Somos responsables hasta que hacemos la transferencia de los datos recogidos en los distintos informes, recordando que los datos de salud son los de máxima seguridad. Es por ello que deberemos tener el máximo celo en su custodia no permitiendo que terceras personas ajenas al servicio tengan acceso a los mismos.

Respecto a la normativa que los protege, hablamos del Reglamento (UE) **2016/679** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016 (**RGPD**), de la Ley Orgánica 15/**1999**, de 13 de diciembre, *de Protección de Datos de Carácter Personales (LOPD)* y de Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la **autonomía del paciente** y de derechos y **obligaciones** en materia de **información y documentación** clínica.

Respecto a la segunda situación que se nos plantea, es que somos equipos que trabajamos conjuntamente con Policía Nacional, Policía Municipal y otras corporaciones, es por ello que manejamos información sobre posibles puntos calientes, posibles controles. Podemos tener acceso a información privilegiada por prestar servicio en una UCO, en un CECOR, y todo ello implica que conocemos sus intervenciones y es por ello que debemos cuidar el máximo sigilo con dichas informaciones.

Así mismo también acudimos a reuniones previas al inicio de los servicios donde pueden estar agentes sin uniforme que posteriormente prestaran servicio en las fiestas o actos correspondientes y es por ello que tampoco se les debe saludar, puesto que se puede dar lugar a sospechas de terceras personas sobre las actividades de estos y lógicamente poner en riesgo su integridad física.

Recordemos, debemos de estar atentos a posibles situaciones, que si consideramos oportunas, como puede ser un grupo de personas vestidas de negro, con mochilas pesadas próximas a una manifestación, pues puede generar algún tipo de dudas sobre sus actividades próximas, motivo por el que se deberá notificar de su presencia al ECO-0 del servicio.

Recordemos que el servicio dispone de un servicio de prensa para la difusión de noticias, por lo que se deberá canalizar a través de dicho servicio cualquier petición de información por parte de prensa.

Aunque no hace falta que vayamos tan lejos... la simple pregunta de, "¿Qué ha pasado?", Respuesta, Señora/Caballero: Por su seguridad se ha desalojado el edificio, o ante la pregunta, de si es la vivienda de una persona en concreto, con que nos digan su vivienda, no hay más que descartarla.

RECUERDA, la información es el bien máspreciado, cuidémosla.

3. Centro de gestión de emergencias de la CAM

3.1. Introducción y marco normativo.

El origen de los Centros de Gestión de Emergencias proviene de la existencia de diversos centros de coordinación propietarios de las distintas agencias intervinientes tanto a nivel estatal como a nivel europeo y sus diferentes numeraciones para la interconexión con los mismos. Desde la UE se vio la necesidad de unificación de numeración para la llamada a los servicios de emergencias y esto provocó la necesidad de creación de un servicio integrado de gestión, que según la Comunidad Autónoma provocó varias formas de trabajo, desde centros únicamente de gestión de llamadas y despacho a las agencias intervinientes de forma telemática hasta centros unificados de gestión de emergencias como el caso que nos atañe de la Comunidad Autónoma de Madrid (CAM).

La Directiva **Europea** 91/396 CEE de 29 de Julio (**1991**) estableció la necesidad de crear un número único de emergencias (112)

Su trasposición a normativas nacionales en **España** se realizó con el RD 903/1997 de 16 de junio (**1997**) en el que se atribuían las competencias a las CCAA (18 Centros)

Su implementación en la Comunidad de **Madrid** se realizó mediante la Ley 25/1997 de 26 de diciembre (**1997**) y dio comienzo su andadura allá por 1998, creándose el Organismo Autónomo Madrid 1-1-2, hoy conocido como Agencia de Seguridad y Emergencias Madrid 112.

Los centros coordinadores de emergencias, son los cerebros, cuya finalidad es evaluar y determinar la prioridad de cada solicitud, seleccionar y alertar a los servicios de respuesta que corresponda para activar y dirigir las unidades necesarias para la resolución del incidente.

Son los encargados de coordinar la respuesta que se da al incidente, siendo de su competencia la organización de 3 áreas: la recepción de la llamada (Operador Blanco), la gestión de los recursos (Agencias) y el área de dirección de la emergencia (Coordinación e información).

En la CAM se diseñó un sistema integral de emergencias, ya que el conjunto de cuerpos y servicios de emergencia que se activan, para dar respuesta a la demanda, son activados por el centro de gestión, estado para ello, interconectados con el centro coordinador.

Sus características son:

- **Accesibilidad** (Desde cualquier lugar, vía telefónica, App, hipoacusia, 80 idiomas,...)
- **Rapidez** (interconexión e interoperabilidad)
- **Eficacia** (Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera)
- **Eficiencia** (Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto)
- **Efectividad** (Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera)
- **Equidad** (es igual para todo el que lo solicita, con el mismo trato de excelencia)

Debemos señalar que, además de ser un centro integral, dentro del mismo, al menos, se encuentra físicamente un enlace con las diferentes agencias intervinientes para las corporaciones más importantes o implicadas por volumen.

Esta normativa Europea, no elimina la existencia de otras numeraciones específicas, sino que unifica las existentes, es por ello que 091, 092, 080, 085, 061, 062 continúan estando operativos en sus respectivas agencias, pero sí es obligatorio que todos los Proveedores de Servicios de Comunicaciones (CSP) fijen este número, 1-1-2, como numeración GRATUITA de emergencias en sus redes.

3.2. Características del 112.

Todos los centros 112 deben contar con las siguientes características:

- Numeración de fácil acceso y memorización (enséñaselo a los más pequeños)
- Alta disponibilidad 24x7x365.
- Gratuito.
- Gestión de cualquier situación; ordinarias, urgencias y emergencias.
- Geo Posicionamiento del llamante: Dirección exacta en caso de Bucle Telefónico (Teléfonos fijos), Antena o BTS en caso de MSISDN / IMEI (Teléfono móvil) y Posición GPS exacta en caso de uso de Aplicaciones como My112, AlertCops,
- Asignación a centro por distribución geográfica
- Activación simultánea de las agencias implicadas
- Tiempos de respuesta limitados y auditados
- Gran escalabilidad según la situación.



3.3. Agencias integrantes

Dentro Madrid 112 están integradas todas las agencias inmersas en la CAM, lo que implica la Ciudad de Madrid, así como sus 178 ayuntamientos, siendo estos:

Área genérica,

- Operadores Blancos de Madrid 112 (Presencia física 24h)

Área de seguridad

- Policía Nacional (Enlace físico 24h)
- Guardia Civil (Enlace físico 24h)
- Policía Municipal de Madrid (Puesto habilitado)
- Policías Locales de otros ayuntamientos (Conexión Telemática via TAS)

Área Sanitaria

- SUMMA (Presencia física 24h)
- SAMUR Protección Civil (Presencia física 24h)
- Cruz Roja (Conexión Telemática via TAS)

Área de Salvamento y Extinción

- Bomberos de la CM (Presencia física 24h)
- Agentes forestales (Presencia física 24h)
- Bomberos Ciudad de Madrid (Conexión Telemática via TAS)
- Bomberos otros ayuntamientos (Conexión Telemática via TAS)

Todas las agencias disponen de conexión al sistema informático único conocido como TAS, Terminales de Atención y Seguimiento, interconectadas en su mayoría con las plataformas propietarias de trabajo de cada corporación, como el STE de SAMUR-PC, el SITREM de SUMMA o



el ISafety / Seneca de PN, para las agencias con presencia física en el centro y así disposición de terminales , y en alguna conexión con otras plataformas de otras corporaciones, como Policías Locales de otros ayuntamientos, Bomberos de la Ciudad de Madrid, Metro, Gas Natural, Cruz Roja, Sercam, EME 30, ...

Todos ellos están integrados en el sistema de gestión de emergencias de la comunidad, con independencia de que se encuentren integrados físicamente en el Centro 1-1-2, como sucede con los principales, o que sus sedes estén ubicadas fuera del Centro.

Recordemos que los servicios que actúan desde la propia sala de operaciones de Madrid 112 son, Bomberos de la Comunidad de Madrid, Agentes Forestales, SAMUR-PC, SUMMA, y enlaces de Policía Nacional y Guardia Civil. Todos ellos se estructuran según sus propios criterios organizativos y de acuerdo con su procedimiento de trabajo, disponiendo en caso de SUMMA (para situaciones urgentes y llamadas del 061), Policía Nacional y Guardia Civil de salas propias de gestión y despacho de recursos.

Debemos tener en cuenta que las llamadas entran a Madrid 1-1-2 no discriminada por la tipología sino que son los operadores de emergencias, genéricos, también conocidos como operadores “Blancos” puesto que no son de ninguna agencia, sino del propio Madrid 112, quienes reciben, atienden, catalogan y distribuyen la llamada, , como veremos posteriormente en el flujo de llamadas, miembros imprescindibles y de alto valor para obtener una información lo más precisa y útil posible para el resto de agencias.

Los operadores blancos están coordinados por un **Jefe de Sala**, cuyo principal cometido es efectuar el control y seguimiento de las operaciones, resolviendo y gestionando las incidencias que puedan producirse en la prestación del servicio. El Jefe de Sala, en el ejercicio de su actividad, tiene la consideración de agente de la autoridad.

3.4. Flujo de llamadas del 112.

El flujo de llamada es la secuencia por la cual pasa la información de una situación que se haya producido. En todos los pasos que sigue en dicha secuencia la información es procesada y gestionada y almacenada para fines de control, seguimiento, legales y estadísticos.

Establecida la llamada con el 112, se abrirá una carta de llamada y, lo primero que va a obtener es la confirmación de haber contactado con el servicio y el ofrecimiento de ayuda por parte del operador que recibe la llamada. La primera misión del operador “**BLANCO**” es calmar al demandante, si es necesario, a fin de obtener, en la medida de lo posible, información precisa para alertar rápidamente al resto de posibles agencias implicadas según el suceso.



Para la obtención de la información, el operador cuenta con una aplicación informática que sin ir más allá es un selector de campos que según se vaya rellenado la información, solicita más a fin de, según han sido enunciados según los procedimientos operativos de Madrid 112 y su plan de acción para , elegir una ruta según el árbol lógico de decisiones que se la ha sido programado con toda la casuística que existe en el mundo de las emergencias, debiendo recordar que no da consejos sanitarios, o medidas de autoprotección en incidentes de seguridad o rescate, únicamente obtiene información para

ser transmitida a las otras agencias y que estas, en segundo escalón puedan, esta vez sí, aportar algún tipo de soporte hasta la llegada de los recursos si esto es pertinente.

Puede que una llamada resulte lenta y tediosa al demandante, pero toda aquella información solicitada, no tiene más que apoyar a las unidades intervinientes.

Los primeros datos a obtener son los relacionados con la localización, información, que día a día, resulta más fácil de obtener gracias a las nuevas tecnologías que permiten el geo posicionamiento. Si aun a pesar de ello no funcionan será hora de obtener todos aquellos datos para localizar el incidente, recordando que la información ha de ser de mayor a menor (CCAA, Provincia, Ayto, Calle, número, planta, puerta, habitación), señalando que en caso de no poder aportar datos precisos deberemos aportar puntos de referencia, edificios, puntos singulares.

Recabados los datos de localización pasamos a los de tipificación, con los que según se aporte se derivara a una agencias u a otras, tratando de discernir lo que ocurre a grandes rasgos

Cabe destacar que todo este proceso se realiza en un tiempo inferior a 1 minuto, rondando habitualmente los 45" y sin perder en ningún momento la empatía con el demandante a fin de calmar e informar de todo el proceso al mismo, permitiendo en última instancia transferir la llamada a alguna de las otras agencias (en especial las del área Sanitaria).

Finalizados estos procesos de localización y tipificación, el operador procede al envío simultaneo via telemática de las solicitudes de intervención a aquellas Agencias que deban intervenir en el suceso. Aunque los principales servicios desarrollen su actividad desde la propia sala de Madrid 1-1-2, la tecnología permite que peticiones a agencias externas lleguen con la misma celeridad.

4. Centros coordinadores de Agencias intervinientes.

4.1. Centros de coordinadores por área de actividad.

4.1.1. Área de Salvamento, Rescate y Extinción:

Dentro de esta área podemos encontrarnos Bomberos de la Comunidad de Madrid, Agentes Forestales y Bomberos de los diversos ayuntamientos de la comunidad, entre los cuales se encuentra el del Ayuntamiento de Madrid, que a pesar de tener una gran carga de trabajo, no se encuentra físicamente en las instalaciones Madrid 112 ni dispone de enlace en él, estando su centro de coordinación en el CISEM (Centro Integral de Seguridad y Emergencias) del que luego hablaremos.

Referenciándonos sobre el modelo del Cuerpo de Bomberos del Ayuntamiento de Madrid y recibida la información por el bombero operador, ya sea via 112 mediante los TAS integrado con el sistema STE, via 080, o por otras corporaciones con (092, 092, ...), este comunica al parque de la zona la situación a fin de que el responsable del parque establezca que recursos deben acudir al servicio.

4.1.2. Área Sanitaria:

En cuanto a esta área debemos diferenciar 3 centros, con sus particularidades y donde luego veremos sus ámbitos competenciales.

4.1.2.1 SUMMA:

Por un lado tenemos al SUMMA (Salud Comunidad de Madrid), que dispone de 2 centros coordinadores, una pequeña delegación en Madrid 112 (3 operadores, 2 técnicos, 1 enfermer@ y 2 o 3 Medic@s)y su gran “cerebro” en la calle Antracita, donde despachan prácticamente todo. Es por ello que nos haremos la pregunta de... ¿Y entonces que hacen en Madrid 112?, pues ciertamente mucho, por cada día más los demandantes, concienciados, contactan con el 112 y este dispone de un enlace directo, visual, en la misma sala, para las situaciones emergencia que además puede solicitar recursos de forma rápida y compartida con otras agencias, como puede ser SAMUR-PC por estar junto a ellos.

El modelo de SUMMA 112 tiene presente en su central personal tipo operadores “blancos” (, técnicos sanitarios, enfermería y medicina, esto le permite al operador, realizar una recepción de llamadas directa por el 061 o de otras agencias, empresas u organismos o realizar la transcripción de las cartas de llamada del TAS al SITREM (solo en 112), mientras los técnicos realizan las funciones de gestión de flota, para que el personal de enfermería y medicina se centren en realizar según los criterios de Madrid 112 que les deriva las llamadas, una tele diagnosis, así como asesoramiento en caso de ser necesario, según sea urgencias por personal de enfermería o para las emergencias directamente con el personal de medicina, para determinar el tipo de recurso a enviar e incluso valorar la posibilidad de que el demandante acuda por sus propios medios al centro hospitalario o de atención primaria. En este apartado debemos recordar la diferencia entre emergencias (tiempo dependiente no demorable) y urgencias (demorable hasta 2/4 horas).

Resaltar la labor de enfermería que también realiza funciones de coordinación con la red de urgencias de la CAM a fin conocer sus capacidades y realizar una correcta distribución de pacientes, en caso de ser posible, según patologías y necesidad de recursos y disponibilidad de camas, con el fin de no colapsarlos.

Recordemos por tanto las funciones que se realizan extra por SUMMA 112

- ✓ Coordinación de Pacientes Pendientes de Ingreso.
- ✓ Repatriación de pacientes de otras Comunidades a la CAM.
- ✓ Coordinación de Traslados Interhospitalarios.
- ✓ Preaviso Hospitalario de pacientes críticos y Coordinación del Código 0.
- ✓ Reducción de tiempos e incremento en los resultados positivos para donantes.
- ✓ Coordinación y movilización del vehículo de trasplantes del SUMMA 112.
- ✓ Alerta Epidemiológica.
- ✓ Control y Gestión de Incidencias Asistenciales.

4.1.2.2 SAMUR – Protección Civil:

En este modelo integrado, a diferencia del anterior, únicamente por técnicos en emergencias (técnicos especialistas en comunicaciones), se realiza una gestión integral tanto desde la recepción de llamadas como, apoyo al demandante y de gestión de recursos. Dichas llamadas pueden provenir del propio Madrid 112, como de otros organismos, así como de las propias unidades, sobre todo en los servicios programados.

Gracias a la interconexión con el TAS, tras los primeros 45”/1’ de comunicación por parte del operador blanco, la carta de llamada es transferida, si así lo establecen la directivas del sistema, al sistema STE de SAMUR-PC para que en un tiempo no superior a otros 45” sea gestionada la unidad más adecuada para la realización de la solicitud. Recordemos que al igual

que con el SUMMA los audio también pueden ser, si el operador blanco así lo estima, transferidos a estos Técnicos en emergencias, con el fin de obtener la mayor y mejor información posible para las unidades actuantes y proporcionar al demandante los primeros consejos y recomendaciones para en todo caso no agravar, pero en el mejor de los casos, salvar una vida, mediante procedimientos como la RCP transtelefónica, declarada de máxima utilidad para preservar la vida y con evidencias científicas que demuestran que en las Paradas CardioRespiratorias el tiempo es factor principal de supervivencia, exponiendo que si un alertante o primer respondiente realiza las maniobras desde un primer momento, las probabilidades de supervivencia se incrementan.

A diferencia del SUMMA 112, toda la gestión de las llamadas y gestión de flota se realiza desde Madrid 112, disponiendo únicamente de un enlace en CISEM del cual hablaremos más adelante. En este centro hay hasta 9 técnicos, con rotación, realizando las funciones de gestión de flota “pincho”, apoyo, Jefe y Encargado y 4 o 5 para el área de telefonía. Señalar que todos pasan por los puestos de “pincho” y telefonía a fin de obtener una distribución de tiempos que permita una calidad laboral adecuada puesto que el puesto de “pincho” requiere una alta concentración y gran esfuerzo durante su ejecución.

Señalar que para acceder como voluntarios a la cobertura de estas funciones, tanto para la gestión de servicios programados como para la gestión de flota o telefonía como apoyo al operativo ordinario hay que ser miembro del equipo de comunicaciones y haber superado las fases formativas y de tutorización que permitan alcanzar los niveles de excelencia exigidos para la realización de dichas funciones.

4.1.2.3 Cruz Roja

Tras su creación en 1988, el Centro de Coordinación de Madrid de Cruz Roja Española se conforma con una doble función: como Centro Provincial de Coordinación (CPC) y como Centro Nacional de Coordinación. En 2008 se realiza el traslado a su ubicación actual en la Oficina Central de Cruz Roja, en la calle Reina Victoria.

Centraliza todas las funciones de coordinación necesarias en la institución: realiza la recepción, gestión y seguimiento de las demandas de asistencia que se designen por parte de *SUMMA*, contando también con un Terminal de Atención y Seguimiento de *Madrid 112*; realiza el seguimiento y escucha de los dispositivos preventivos en curso y realiza labores de seguimiento, coordinación y soporte a aquellas operaciones de emergencia en las que participen los Equipos de Respuesta Inmediata en Emergencias (ERIE). También se reciben y gestionan peticiones de otro carácter, como teleasistencia a mayores (TAD y TAM), víctimas de violencia de género, etc.

Dado su carácter nacional, sirve de respaldo al conjunto de la red de centros de coordinación de España y asume la gestión de aquellas operaciones de emergencia en las que, por su magnitud, se requiera colaboración de recursos de otras comunidades autónomas. Por último sirve también como referencia a organismos e instituciones, públicas y privadas, para la activación de los convenios y protocolos de colaboración en grandes emergencias.

4.1.3 Área de Seguridad:

4.1.3.1 Policía Nacional

Se denomina Sala del 091 (con la denominación de H-50) al centro de Policía Nacional que canaliza y da respuesta a las solicitudes y demandas de los ciudadanos en cada Jefatura Superior. En Madrid fue puesta en funcionamiento en 1958 como la primera de toda España,

en la actualidad se encuentra ubicada en las dependencias de la Jefatura Superior de Policía de Madrid. Así mismo está localizado en estas dependencias el CECOR o Centro de Coordinación, aunque mal denominado también se oirá que se instalan CECOR en otras dependencias de forma temporal para otros eventos o situaciones, donde se juntan y se reciben y toman decisiones de forma coordinada entre las diferentes organizaciones.

Para recibir las demandas (via 091, 112, AlertCops y demandantes institucionales) y gestionar los efectivos policiales la sala se divide en tres áreas: **telefonía**, donde se reciben las llamadas/mensajes y recoge toda la información posible, así como se aportan los consejos de autoprotección; **radio o zona**, recibiendo la información de telefonía por via telematica y trasladándola a las unidades operativas de la zona correspondiente; y **supervisión**, asegurándose de la correcta coordinación y funcionamiento de todos los dispositivos, contando con una sala de crisis para cualquier acontecimiento.

4.1.3.2 Policía Municipal de Madrid

Ubicada físicamente en el CISEM (Rufino Blanco) al igual que la sala de 091, cuenta con las mismas áreas de gestión, telefonía y supervisión, donde se recogen las demandas procedentes del 092 y de otros organismos, gestión por zona o grupos y supervisión

4.1.3.3 Guardia Civil

Organizados en Zonas, Comandancias, Compañías y Puestos, todas las notificaciones de servicios les llegan desde los COS o Centros Operativos de Servicios de las Comandancias, recibiendo las llamadas propias del 062, las comunicaciones procedentes AlertCops y las solicitudes recibidas por los TAS de Madrid 112. En el caso de Madrid, existen 3 por volumen de trabajo, siendo estos el de Tres Cantos el principal, con apoyo en Barajas y Las Rozas. Hemos de recordar que Guardia Civil en la Ciudad de Madrid, a nivel de seguridad ciudadana prácticamente no tiene actividad, por lo que su principal actividad se centra en el resto de las poblaciones de la comunidad.

4.2 Competencias de los servicios sanitarios de la comunidad de Madrid.

Según la normativa nacional todas las competencias sanitarias están delegadas sobre las CCAA, es por ellos que las competencias en el caso de la CAM recaerían en el SUMMA, no obstante, por la densidad demográfica y dado que la Ciudad de Madrid puede disponer de más recursos por sus presupuestos, SAMUR-PC firmó un convenio de colaboración y de distribución de competencias con el SUMMA quedando como figura en el siguiente cuadro



Madrid Capital

SUMMA

- Domicilios y accidentes laborales.
- Vía pública a petición de SAMUR-PC.
- Accidente presenciado.

SAMUR - Protección Civil

- Vía pública y locales públicos.
- Enfermedad laboral.
- Domicilios a petición SUMMA.
- Actuación conjunta con Bomberos.

Cruz Roja

- A requerimiento de SAMUR - PC / SUMMA.
- Accidente presenciado.
- Eventos privados.



Resto de la Comunidad

SUMMA

- Competencias totales.

Agrupaciones Locales PC

- A requerimiento de SUMMA
- Accidente Presenciado
- Eventos Privados

Cruz Roja

- A requerimiento de SUMMA.
- Accidente presenciado.
- Eventos privados.

5 Centros coordinadores de SAMUR-PC.

Actualmente la función coordinadora de SAMUR - Protección Civil se divide en distintos emplazamientos físicos, distinguiendo los siguientes.

5.1 Central

Integrada físicamente en la sede de Madrid 112 en Pozuelo de Alarcón, realiza la atención a la demanda ciudadana que entra a través del 112 para las llamadas localizadas en Madrid capital y según sus competencias, así como la gestión operativa de la Guardia, trabajando en el grupo SAMUR 1, o también mal denominado "Canal" SAMUR 1, de los que luego hablaremos sobre el sistema TETRA.

De ello se encargan 8 o 9 TATS, organizados de la siguiente forma: Encargado de la Central, máximo responsable de la Central; Jefe de Equipo de Central, en apoyo al Encargado en la supervisión y 6 Técnicos especialistas en comunicaciones, de los cuales 4 realizan la atención telefónica a llamadas y 2 la gestión de flota, rotando estos seis últimos por los distintos puestos en un turno.

En todos los puestos, tanto telefonía como de radio, se dispone del sistema STE (Sistema de Tratamiento de Emergencias). Dicha aplicación se encuentra integrada tanto con la red TETRA de comunicaciones del Ayuntamiento como con el sistema TAS de Madrid 112, permitiendo de esta forma la atención integral a la emergencia: cotejar la dirección del demandante contra el callejero municipal, codificar el incidente según su tipología, transmitida por el 112 y reasignada al lenguaje de SAMUR-PC, asignar los recursos necesarios al aviso y realizar un seguimiento completo de las intervenciones.

La Central de Comunicaciones se encarga también de la coordinación con hospitales (p. ej. preavisos hospitalarios), con otras organizaciones estatales (FCSE), otros servicios de la Comunidad de Madrid y Ayuntamiento, hecho facilitado enormemente dado su emplazamiento en la sala de operaciones de Madrid 112.

5.2 CISEM

El Centro Integrado de Seguridad y Emergencias (CISEM) es el centro de coordinación integrado de la Ciudad de Madrid para la gestión de los cuerpos municipales de seguridad y emergencias, encontrándose en él: Policía Municipal, Agentes de Movilidad Bomberos Municipales y SAMUR - Protección Civil, todos ellos agencias exclusivas de la Ciudad de Madrid

Todos estos cuerpos tienen en el CISEM sus correspondientes centrales, a excepción de SAMUR - PC, que solamente cuenta con dos Técnicos especialistas de comunicaciones a modo de enlace y otras funciones, puesto que como vimos la "Central" se encuentra en Madrid 112.

Las labores de estos dos técnicos son:

- ✓ Enlace con demás servicios y cuerpos municipales
- ✓ Operatividad de unidades (Clave 11) (Especialmente de Protección Civil)
- ✓ Atención a los demandantes institucionales, Renfe, Metro o Aena, quienes disponen del número directo de CISEM para así conseguir una conexión telefónica más rápida y un servicio más eficaz pues han sido formados con los datos que deben aportar y en qué orden.
- ✓ Gestión y coordinación ante catástrofes y eventos de riesgo.

Como curiosidad señalar, que aunque se encuentren prácticamente mesa con mesa físicamente, la mayor parte de sus comunicados entre las distintas corporaciones se realizan de forma telefónica por 2 motivos, el primero es reducir el nivel de ruido de la sala, evitando el alzado innecesario de la voz y por otro lado por un motivo legal para que toda solicitud quede registradas y grabada y ante una posible demanda pueda comprobarse dicha comunicación.

En todos los puestos que cuenta SAMUR - PC en el CISEM se encuentran disponible las mismas herramientas que en la Central, es decir el STE, sistema TETRA alámbrico y TAS 112, trabajando en éste caso el CISEM en el grupo SAMUR 2

5.3 CICOIN / CISEM MOVIL

Diseñado en sus orígenes como una Central móvil de comunicaciones, cada día mas en desuso por las necesidades interconexión con los sistemas alámbricos se ha ido relegando a un segundo plano como Puesto de Mando Avanzado o como Base de comunicaciones en caso de catástrofe, situaciones de riesgo o grandes actos públicos donde la coordinación in-situ de los recursos es una necesidad. Este centro se encuentra implementado en un autobús de 22 metros con sistemas autónomos tanto de alimentación eléctrica como de conectividad, de voz como de datos.

En la actualidad existen 3 CISEM Móviles: el de Policía Municipal con la denominación de Mando Operativo, el de Bomberos y el de SAMUR - PC. Cada uno con características distintas, nos centraremos en el de SAMUR - PC y para evitar confusiones tanto como con los otros dos CISEM Móvil como con el CISEM, preferimos utilizar la antigua denominación con la que contaba el vehículo: CICOIN (Centro Integrado de Coordinación e Información), por lo que aunque no sea la rotulada, sí será la que muchas veces se utilice.

El CICOIN cuenta con dos grandes espacios: una sala de crisis con capacidad de hasta 25 personas, dotada de mesa de reuniones, televisores y emisoras para poder realizar el seguimiento de cualquier evento; y una sala de operaciones, con 6 puestos de operador, contando cada uno con teléfono, ordenador y emisora. En cuanto a la equipación tecnológica, el CICOIN cuenta entre otros con teléfonos satelitales Iridium e Inmarsat, conexión 4G, antena de TV omnidireccional y sistema CCTV perimetral.

5.4 Base

Las principales funciones del Servicio Protección Civil tienden a desempeñarse en Servicios Programados o también denominados Preventivos, estos servicios suelen tener la diversidad, bien por su tamaño o bien por su complejidad o características, de necesitar recursos únicamente asignados a ellos, que en muchos casos nada tienen que ver con el Servicio Ordinario que se presta día a día y es por ello que se puede tomar la decisión de desagregar sus comunicaciones de la malla general del operativo ordinario y pasar a trabajar en otro grupo gestionado por una Base (dirigida por operadores voluntarios del equipo de comunicaciones)

Esta Base realiza las funciones que ejecutaría la Central pero en un área geográfica delimitada y con las unidades específicas del propio servicio, manteniendo en todo momento una comunicación directa con la Central, de forma que con este sistema se desahoga carga de trabajo de la Central y evitar que durante servicios nocturnos el uso de las comunicaciones pueda alterar los posibles momentos de descanso que pueda tener el operativo ordinario.

Para dirigirnos a la Base **siempre** utilizaremos la denominación de “**BASE**”, indiferentemente de donde este está localizada físicamente o gestionada por quien fuere, puesto que como antes hemos comentado lo habitual es que sean miembros del equipo de comunicaciones, se pueden dar otros supuestos. En el caso de la localización, esta puede ser desde un 8001, hasta el CICOIN pasando por alguna sala cedida próxima al evento como pudiere ser alguna de Metro, si han de estar en el lugar del dispositivo o en el 112, junto a los compañeros de Central, alguna sala de Base 0 (También denominada M0, aunque en desuso, por ser la antigua base principal de Policía Municipal).

Para determinados macro eventos o Grandes Concentraciones Humanas, en las que participan todos las áreas, seguridad, rescate y extinción y sanitaria, se tiende cada día mas a consolidar la imagen del CECOR o CECOP, como centro de coordinación o centro de coordinación operativa, externo al propio 112 y donde se ubican miembros de todas las agencias, organismos, instituciones y empresas privadas, que en un momento dado del propio dispositivo se puedan ver implicadas o afectadas, de forma que desde estos centros (temporales y limitados al propio dispositivo a excepción del de Policía Nacional, única sede permanente y con denominación reglada legalmente), se puede contactar personalmente con miembros de las otras agencias para obtener un enlace rápido y directo. El ejemplo más habitual en la creación de estos centros es en la Semana de Orgullo (MadO) o en las campanadas de final de año.

5.5 Otros centros

Se dan situación en ciertos eventos en los que han de enviarse enlaces para obtener una respuesta rápida para con ciertas empresas como pueden ser Metro y los estadios o centros de conciertos o convenciones, es por ello que existen los siguientes puestos.

UCO: La Unidad de Control Organizativo es un espacio creado por Policía Nacional, de acuerdo a la normativa vigente, en recintos deportivos y multiuso en el que se encuentran representados todos los cuerpos presentes en el evento, Policía Nacional (máximos responsables, incluso por encima de la propia empresa donde este este localizado), Policía Municipal, Bomberos, Seguridad Privada, Cruz Roja o SAMUR - PC, de manera que la coordinación entre instituciones sea lo más fluida posible. El enlace de SAMUR - PC allí presente utilizará el indicativo de “**ECO-100**”.

PCS: El Puesto Central de Seguridad de Metro de Madrid, clasificado como infraestructura crítica, así como toda su red, por transportar diariamente 2,400,000 de pasajeros, y representando un reto en momentos como las fiestas navideñas, eventos deportivos, por el incrementos exponencial de pasajeros. El PCS integra control de trenes, energía, estaciones, tuneles, seguridad, es por ello que es el centro neurálgico donde se recibe toda la información procedente de toda la red y por tanto donde van a llegar todas las alertas sanitarias de la misma. En él, el personal propio Metro de Madrid, en ausencia de un operador de SAMUR-PC tienen enlace directo con CISEM y conocimientos de los datos y la forma de transmitirlos a nuestros técnicos especialistas de comunicaciones, para agilizar el proceso de resolución del incidente. En el caso de disponer de un operador de SAMUR-PC en la misma este no solo realiza dichas funciones, sino también las de control de afluencias de las estaciones afectadas por dichas concentraciones humanas, y transmite la información a los responsables a fin de que dado el momento puedan llegar a cerrarse temporalmente las estaciones afectadas para evitar daños personas por avalanchas o caídas a las vías,

capacidades de voz gracias al incremento de ancho de banda y aprovechamiento del canal, comunicaciones prioritarias (**botón de pánico**) con apertura de escucha ambiente, **localización** GPS para los terminales que de ello dispongan como para el modelos MTP3250 del que luego hablaremos más extensamente.

Señalar que el sistema TETRA es un sistema ofrecido por una empresa externa (Canal de Comunicaciones) y que la red es compartida para todos los servicios de la Ciudad de Madrid, Policía Municipal, Bomberos, Agentes de Movilidad y SAMUR-Protección Civil

Este sistema estandarizado en toda la UE establece frecuencias (380-385 y 390-395MHz) de trabajo exclusivas para los servicios de emergencias que lo implementen permitiendo así garantizarse una alta disponibilidad en el espacio radioeléctrico y dado que es la misma que TETRAPOL evitar que sea bloqueada accidentalmente. A diferencia el sistema VHF que cada vez que se pulsaba el PTT (Push to talk) se ocupaba todo el canal durante todo el tiempo que este permaneciera pulsado, el sistema TETRA define grupos, conocidos también como Talkgrups o grupos de habla para establecer las comunicaciones, tanto de voz como de datos, permitiendo que sea la red quien administre las comunicaciones, los anchos de banda a asignar, los canales a ocupar, los recursos que pueden acceder a cada grupo, el sistema utiliza como medio de acceso la TDMA o *Time Division Multiple Access*, que para hacer una asimilación es como si tuviéramos una autopista y durante un milisegundo nuestro coche ocupara los 4 carriles, en el siguiente segundo otro usuario usara 4, en el siguiente, 4 para datos, pensando que cada carril es un canal de comunicación, un bloque de frecuencia. También es posible asimilarlo como una biblioteca, cuando alguien coge un libro, nadie más puede usarlo, pero solo se lo dejan 1 semana (en nuestro caso son unos milisegundos) luego tiene que liberarlo para que otro pueda hacer uso de él, aunque al milisegundo siguiente puede volver a cogerlo, en nuestro caso el libro sería la frecuencia o el canal, que ocupamos entero cuando transmitimos, pero recordemos que hay muchos libros en la biblioteca y muchos usuarios, por lo que es el sistema quien administra cuanto le cede a cada uno.

Existe otro estándar muy similar a TETRA denominado TETRAPOL usado por FCCSE, UME, Presidencia del Gobierno, Casa Real y alguna Protección Civil, cuyas características son muy similares, pero con una gran diferencia que a nosotros no nos afecta como es la cobertura total nacional, puesto que únicamente nos movemos por la Ciudad de Madrid y que en caso de salir de la capital luego veremos como solventar.

El funcionamiento troncal también denominado **TMO** o **Trunking Mode** es posible gracias a la existencia de una centralización informática y diversas antenas repartidas por toda la Ciudad de Madrid, consiguiendo una cobertura en casi todo el término municipal. Por el contrario cuando salimos de la ciudad carecemos de dicha estructura pues a diferencia de TETRAPOL este sistema ha sido concebido para prestar servicio únicamente en el término municipal. Es por ello que deberemos cambiar al modo directo, **DMO** o **Direct Mode** ya que carecemos de infraestructura que nos preste servicio, esto implica que únicamente nos recibirán los equipos que estén al alcance de nuestra señal que según estemos en ciudad o en campo podrá ser de unos cientos de metros hasta 5 km, no existirán grabaciones, entre otras funcionalidades que perderemos al perder la infraestructura de red.

Retomando el **TMO**, éste nos permite dos tipos de transmisión: **Voz y Datos**.

La transmisión de **datos** en nuestro ámbito se usa con 3 finalidades principalmente: el **envío de status** (claves de estado de la unidad enviadas con una pulsación larga de tecla numérica), la **recepción** de los **avisos** en formato de mensaje corto (hasta 140 caracteres) y el geo

posicionamiento de los terminales por GPS (obligatorio en las estaciones móviles y opcional en las estaciones portátiles), lo cual no quita que pueda ser usado para otros fines, pero que por escasez de ancho de banda sería imposible por ejemplo la transmisión de video, señalemos que un terminal móvil utiliza frecuencias para tecnología 4G LTE la frecuencia de 1800 a 2600 MHz (aunque en 2015 se consiguió bajar a 800 MHz).

En cuanto a la transmisión de **voz**, ésta nos permite realizar 3 tipos de comunicación:

- ✓ **Grupal**, llegando está a todos los equipos que tengan seleccionado el citado grupo.
- ✓ **Privada**, marcando en nuestro equipo el número del destinatario y pudiendo mantener una conversación entre sólo esas estaciones (duración y disponibilidad limitada a los recursos/saturación de la red)
- ✓ **Difusión** general (únicamente disponible desde los puestos alámbricos), que permite hablar a todos los grupos seleccionados simultáneamente.

Como apunte final cabe destacar que en Madrid contamos con una infraestructura muy particular de transporte ferroviario: Metro de Madrid.

Como se podría esperar, en las estaciones y túneles de la red de Metro no contamos con la cobertura de TETRA del Ayuntamiento, pero se produce el hecho de que Metro de Madrid contrató e implantó una red de TETRA propia en casi la totalidad de sus instalaciones para sus comunicaciones corporativas, por lo que dada la coincidencia del mismo sistema, en este caso empresa privada contra servicio de emergencias, nos es posible, conectarnos a su red la cual esta interconectada con la nuestra en determinados grupos (de AYTO. MADRID a METRO), recordemos que este grupo no es escuchado de forma habitual, por lo que si cambiamos deberemos notificárselo a Central para que estén a la escucha en dicho grupo.

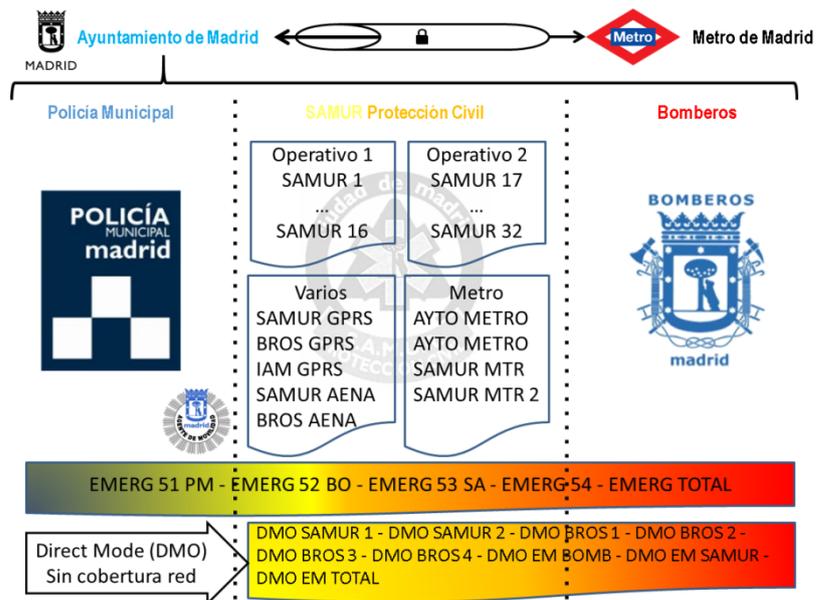
6.3 Tipos de equipos tetra de SAMUR-PC

- **Puesto de radio (Alámbrico)**: Los puestos de radio de Central y CISEM (conectados via cable a la red troncal, realizan la función de PTT (Push To Talk o Pulse para hablar) directamente sobre el centro del sistema TETRA, dando prioridad a la Central sobre el resto de equipos de la red (esto permite “pisar” cuando alguien está hablando y la central no quiere seguir escuchando, básicamente es que tiene prioridad en la red para hablar), eliminando el tiempo de establecimiento de llamada y consiguiendo otras funcionalidades que robustecen las capacidades de radio de la Central (ausencia de problemas de cobertura, difusiones, ...).
- **Bases**: Instaladas en bases operativas, y otros edificios designados. Son fijas y de dimensiones considerables, alimentadas a través de la red eléctrica (220 V), por lo que son las que, mayor potencia de emisión tienen.
- **Móviles**: Instalado de forma fija en el interior de vehículos, se alimentan a través de las baterías de éstos a 12 V, disponen de una potencia similar a las instalaciones fijas.
- **Portátiles**: Reducidos en peso y dimensiones se pueden llevar con uno mismo. Suministrados de corriente por baterías son los más limitados en cuanto alcance y autonomía (entre 4 y 12 horas según el uso de transmisión que hagamos y la activación de sistemas como el GPS).

6.4 Grupos o TALKGROUPS.

Los **mal llamados “canales”** como se ha demostrado anteriormente, actualmente **grupos** (podríamos asimilarlo a los grupos de mensajería instantánea tipo WhatsApp®, en el que uno recibe todas las comunicaciones de aquellos grupos en los que esté incluido)

A fin de facilitar la organización este se agrupa por *carpetas*, cada *carpeta* tiene una finalidad específica y puede albergar hasta 16 *grupos*. En la actualidad existen las siguientes *carpetas*:



- Operativo 1: Con los *grupos* de **SAMUR 1** hasta **SAMUR 16**. Son los de uso más común en el día a día.
- Operativo 2: Con los *grupos* de **SAMUR 16** hasta **SAMUR 32**. Contiene 16 *grupos* sin uso predefinido para hacer uso de ellos en caso necesario.
- Varios: Contiene varios *grupos* de diverso uso: desde *grupos* para pruebas de Informática del Ayuntamiento (IAM) hasta otros para Aena.
- Metro: Para uso con la red de Metro.
- Emergencias: Carpeta compartida entre todos los cuerpos municipales y diseñada para coordinación en eventos o situaciones de gran alcance. Contiene un *grupo* para cada cuerpo (**Emergencias 51 PM** para Policía Municipal, **Emergencias 52 BO** para Bomberos **Emergencias 53 SA** para SAMUR...) y uno global: **Emergencias 54 Total**.
- DMO: Para uso exclusivo en *Modo Directo (DMO)* y compartida con Bomberos. Hay dos *grupos* para SAMUR, cuatro para Bomberos; un **Emergencias** para SAMUR, otro para Bomberos y un **Emergencias Total**.

Sólo profundizaremos en la carpeta de **Operativo 1**, que como hemos dicho, consta de 16 *grupos*:

Grupo	Uso	Grupo	Uso
SAMUR 1	Operativo ordinario	SAMUR 2	CISEM & Mando IMV
SAMUR 3	Sanitario IMV	SAMUR 4	Coordinación
SAMUR 5	Red de Alerta Precoz	SAMUR 6	Protección Civil
SAMUR 7	Protección Civil	SAMUR 8	Convoy Preavisos
SAMUR 9	Libre	SAMUR 10	Libre

SAMUR 11	Libre	SAMUR 12	Libre
SAMUR 13	Libre	SAMUR 14	Filiaciones IMV
SAMUR 15	Policía Nacional	SAMUR 16	Oficina del Parque/Seguridad

7 Unidades de SAMUR-PC.

Dentro de SAMUR-PC a fin de dar cobertura a los servicios se disponen de múltiples tipos de unidades o vehículos de los que disponer y todos ellos bajo la supervisión de la oficina del parque (URO's o Unidad de Recursos Operativos)

Toda la flota del ayuntamiento, ya sean servicios de emergencia o servicios ordinarios tienen una codificación de los vehículos, que en el caso de SAMUR-PC comienzan por "8", es por ello que pasamos a relacionar los tipos de vehículo según los siguientes dígitos.

7.1 Identificación de los vehículos

Tipo	Numeración	Numero Tetra
Transporte de personal	80XX	110XX
UVI Móvil (SVA)	81XX & 82XX	111XX/112XX
UPSQ (Psiquiátrica)	83XX	113XX
Ambulancia (SVB)	84XX & 85XX & 86XX	114XX/115XX/116XX
Vehículos de Proc. Especiales	87XX	167XX
Vehículos de mando	88XX	168XX
Otros vehículos (motos, URO, etc)	89XX	169XX

Señalar que existen vehículos con numeraciones antiguas, en extinción que comienzan por "9" pero que únicamente constan de 3 dígitos.

Así mismo, por la reutilización de vehículos, tanto SVB como SVA podremos encontrar vehículos con denominación 84XX que son UPSQ, Farmacia Móvil y Vehículos de logística o del equipo Canino.

7.2 Identificación de los equipos Tetra.

Tipo	Numeración		
Bases fijas	10XXX	Vehículos	11XXX
Equipos portátiles	12XXX/13XXX	Bases hospitales	13XXX
Central/CISEM/CICOIN	15XXX / 18XXX	"Pincho" Alámbricos	2081201
Mandos y Proc. Especiales	16XXX		
Policía Municipal	32XXX	Bomberos Municipales	44XXX

Recordemos que es una red conjunta para todos los servicios municipales, es por ello que podemos realizar llamadas privadas a equipos de la misma red, como son PMM 092 y BAM 080

8 Procedimiento de radiocomunicaciones de SAMUR-PC

8.1 Introducción

Para efectuar una comunicación radiotelefónica se deben establecer unas pautas y un mismo lenguaje radiofónico que debe conocer todo el personal del servicio, para poder realizar una radiocomunicación efectiva y fructífera.

A la hora de lanzar un comunicado deberemos, sobre todo al principio, a fin de conseguir una comunicación breve, el mentalizar el mensaje que deseamos transmitir, estructurando el mensaje de acuerdo a los procedimientos establecidos, para que este cumpla con **Útil, Claro, Conciso, Cordial, Rápido y Calmado** que veíamos al principio del temario, evitando improvisaciones y silencios prolongados, impidiendo así que otros miembros puedan transmitir sus comunicados.

8.2 Código ICAO

Letras								Numeros			
A	Alfa	H	Hotel	O	Oscar	V	Victor	0	Negativo	5	Quinto
B	Bravo	I	India	P	Papa	W	Whiskey	1	Primero	6	Sexto
C	Charlie	J	Juliett	Q	Quebec	X	X-Ray	2	Segundo	7	Séptimo
D	Delta	K	Kilo	R	Romeo	Y	Yankee	3	Tercero	8	Octavo
E	Echo	L	Lima	S	Sierra	Z	Zulu	4	Cuarto	9	Noveno
F	Foxtrot	M	Mike	T	Tango						
G	Golf	N	November	U	Uniform	Ñ	Ñoño				

El Código Fonético Internacional ICAO (International Civil Aviation Organization), es el alfabeto considerado como referente a nivel mundial como único que se puede deletrear sin errores de interpretación sea del país o con el lenguaje que sea, utilizado por todos los servicios de emergencia de conocimiento obligatorio en los servicios de aviación, militares y marítimos de todo el mundo.

Como se comentaba al principio este lenguaje es profesional por lo que lo podemos utilizar entre todos los miembros de los servicios de emergencia y en caso de lo conozca entre personal no profesional, pero deberemos adecuarnos si el demandante no lo conoce pasando a un lenguaje coloquial, sustituyendo por ciudades o similares.

Recordemos que este lenguaje nos sirve para evitar errores pero ralentiza la comunicación si abusamos de él, es por ello que deberemos racionalizarlo si las comunicaciones funcionan correctamente, como por ejemplo para el inicio de la jornada (Clave 11, Clave 0), si no hay problemas de comunicaciones, para transmitir la numeración del equipo TETRA[®] portátil usaremos los 5 dígitos en formato cardinal, y en caso de problemas de comunicaciones transmitiremos dichos dígitos en formato ordinal como reza la tabla anterior.

Es vital el conocer esta relación pues no solo se utiliza para deletrear sino para codificar los incidentes sanitarios y designar las iniciales de los códigos de patología, los términos médicos que incluye cada grupo. Ej. T-5.1 como "Tango cinco uno" o como Trauma cinco uno, o en caso de problemas de comunicaciones, "Tango Quinto Primero".

Hemos de tener en cuenta que la codificación hace pensar a nuestro cerebro y luego hay que descodificar, siempre será más complejo el pensar en un 3, que en "tercero", ahora bien, si esta operación la hacemos cada minuto, es trabajo que ha de realizar el cerebro del operador que está en la central de comunicaciones y que le podemos facilitar la labor, así mismo si lo

decimos en cardinal es 1 única silaba, pero en cardinal son 2 por lo que ocuparemos el doble de tiempo para transmitirlo.

Quedan también normalizadas las referencias a fechas con 6 números y a horas con 24 horas.

8.3 Uso general

El uso del lenguaje radiofónico del servicio está recogido en el manual de procedimientos y es por ello que es de obligado cumplimiento.

- Escuchar antes de hablar para asegurar que nadie está transmitiendo un comunicado
- Hablar clara y lentamente con el micrófono a unos 5 /10 cm de la boca
- Pulsar el PTT, esperar 1 segundo y comenzar a hablar (el sistema debe establecer la vía, codificar nuestra voz de analógico a digital y transmitir)
- Emitir mensajes completos y concisos, confirmando su recepción y comprensión
- No está permitido transmitir filiaciones, salvo autorización expresa.
- Uso de la tercera persona, "Usted" en comunicaciones de grupo o abiertas.
- La Central de Comunicaciones es la máxima responsable en el control de la red de comunicaciones, autorizando y denegando su uso conforme al procedimiento y criterio. En caso de discrepancias, prevalecerá su criterio sobre las unidades. Las unidades pueden comunicar su disconformidad en el apartado de incidencias del informe de asistencia, con la correspondiente comunicación al jefe de División de Guardia al final de la jornada, hecho que incorporará en el informe de guardia diario.
- No se autoriza el uso de ningún otro lenguaje no reglado por la Subdirección General.
- Nunca se establecerán discusiones entre operativo y Central vía llamadas abiertas.

8.4 Indicativos de SAMUR-PC

Cuando al principio del temario hablábamos de un lenguaje propio nos referíamos a esto, a que acordamos términos llamándolos de formas cortas y más fáciles para nosotros, pero que nos garantizan cierta privacidad a la hora de su transmisión, aunque requieren aprendizaje por nuestra parte. La siguiente tabla nos muestra todos los indicativos del servicio.

Alfa 84XX	SVB	Central	Central 1-1-2
Samur 81XX	SVA	Madrid 0	Alcalde
UPR 8XXX	Unidad de Primera Respuesta	Madrid 1	Concejal de Seguridad
Yankee	Vehículo Médico	Madrid 2	Coordinador Seguridad y Emergencias
Halcón 896X	Motocicletas sanitizadas	Samur 0	Subdirector General
Lince X	Bicicletas sanitizadas	Samur XX	Directivo o Supervisor
Foxtrot	Farmacia móvil	Charly Oscar	Jefe Guardia (Médico) (Oeste)
Papa	UPSQ – Intervención Psiquiátrica	Charly Eco	2º Jefe Guardia (Médico) (Este)
Tango 80XX	Transporte colectivo personal	Delta	Jefe de Calidad (Enfermero)
VIR	Vehículo intervención rápida	Romeo	Psicólogo de Guardia
Eco X	Equipo sanitario a pie	Oscar X	Operadores Funcionarios
Mike 88XX	Vehículo de mando	Golf X	Encargado Protección Civil (Gestión)
PSA	Puesto Sanitario Avanzado	Victor X	Jefe Equipo Logística Operativa
Base	Bases físicas / Base comunicaciones	Lima X	Coordinador actividad voluntaria
URO	Personal Gestión Parque Móvil	Quebec X	TATS Especialista NRBQ
DEPA	Sanitarios en Disturbios Urbanos	Sierra X	Coordinador Guardia Voluntarios (VOL)
Zulu	Conductor Columna Sanitaria Pesada	Radio X	Operadores Equipo Comunicaciones
Palma	Prevención Activa y apoyo PMM	PMA	Puesto de Mando Avanzado

8.5 Indicativos otras agencias

De la misma forma que existen indicativos para los servicios internos no podía ser de otra forma con todos aquellos servicios con los que se trabaja diariamente.

<u>BETA – 080</u>	Bomberos Ayuntamiento	<u>SUMMA</u>	Servicio Urgencias Médicas MAdrid
<u>092 – PL</u>	Policía Municipal	<u>SERMAS</u>	SERvicio MAdrileño de Salud
<u>091 – PN – CNP</u>	Policía Nacional	<u>SAMUR SOCIAL</u>	Servicios psicosociales municipales
<u>SELUR</u>	SERvicio Limpieza URgente	<u>SEVEMUR</u>	SERvicio VEterinario Municipal de URgencias
<u>COTA</u>	Guardia Civil Tráfico (Centro Operativa de Tráfico)		

8.6 Uso de códigos de SAMUR-PC

Hemos de reiterar que estamos aprendiendo un nuevo idioma, en que a pre, buscamos abreviar la información, es por ello que se han definido códigos para equiparlos a situaciones.

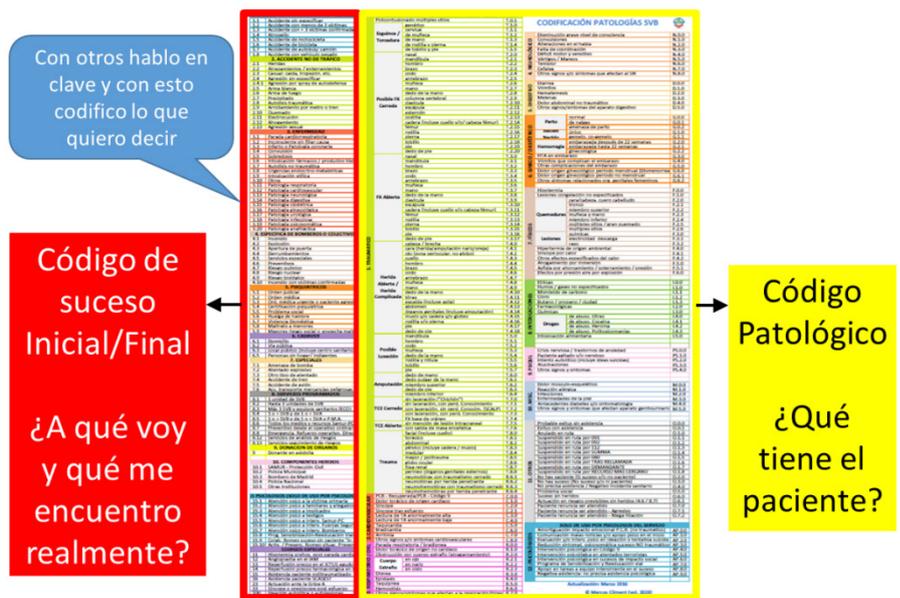
En primer lugar debemos plantearnos una situación ficticia para entender los tipos de códigos existentes. Es por ello que nos vamos a plantear que vamos a un suceso, en este caso, a una caída (2.3).

Según recibamos nuestro aviso (véase apartado Formas de Trabajo) ya sea por voz, mensaje, demanda de otra unidad, siempre proveniente de entorno corporativo, nos comunicaran un código, que desde este momento llamaremos “**Código Inicial**”, el cual pretende darnos una información relativa al servicio que vamos a prestar a fin de que podamos prepararnos mentalmente sobre lo que vamos a asistir o presenciar y así mismo saber la premura con la que debemos dirigirnos al mismo, puesto que no es lo mismo un 2.1 que un 3.1, que como decíamos es tiempo dependiente y habréis comprobado en módulos anteriores de SVB y RCP&DESA.

Una vez en el lugar terminada la asistencia/situación que corresponda, para volver a estar operativos, igual que cuando dábamos nuestra Clave 0 a CISEM, aquí según la forma de trabajo (véase apartado Formas de Trabajo), deberemos dar nuestra Clave 0 (recurso operativo) y para ello nos solicitarán un “**Código Final**” que será la verdadera situación que nos hemos encontrado y ante la que nos hemos enfrentado.

Aquí, es cuando deberemos facilitar el siguiente código que vamos a denominar “**Código Patológico**” y es el que detalla exactamente qué es lo que le pasaba a nuestro paciente, en caso de existir, relacionando esta última situación con los códigos “O.X.X” que son otras situaciones especiales en las que puede o no haber paciente, pero no hay asistencia sanitaria como tal.

El listado de códigos se puede confeccionar a través del manual de procedimientos, o también se puede utilizar un listado generado por un voluntario (Gracias MC), estando esté disponible en la información adicional a la formación, así mismo se puede solicitar una copia impresa en la Secretaria de voluntarios o utilizar aplicaciones como “Codigos Central” tanto para Android como para IOS (Gracias SGC) y en la web de www.operadores.org/descargas/



Vista la diferencia de códigos pasamos a detallarlos.

8.6.2 Códigos inicial y final

Incidente / suceso
A lo que vamos (Inicial y Final)

1. Accidentes de tráfico
2. Otros accidentes
3. Enfermedad
4. Específica con bomberos
5. Psiquiátricos
6. Cadáveres
7. Especiales
8. Servicios Programados
9. Donación de órganos
10. Componentes heridos
15. Psicólogos (Uso Romeo)

El conocimiento de los códigos se realiza con el uso y el paso del tiempo, no obstante debemos tener en cuenta unas pautas, con las que fueron diseñados.

Estos códigos están agrupados por familias, como se puede comprobar en la tabla, lo que interesa saber muchas veces es la importancia del suceso, si es un accidente, una enfermedad, o son más especiales, para nuestro ámbito de protección civil muchas veces trabajaremos con los del grupo 8, aunque como veremos en el apartado Formas de Trabajo, también se están dejando en segundo plano por la creación de aplicaciones para la gestión de DRP (Dispositivos de Riesgo Previsible).

Recordemos que el “**Código Inicial**” es a lo que vamos y el “**Código Final**” lo que nos hemos encontrado, y la forma de transmitirlo de forma rápida con el objetivo estadístico de cotejar la información recibida del demandante y si realmente es coincidente con la situación real a la que se ha enfrentado la unidad, siendo ahora cuando planteamos, si tenemos un 3.9, ¿hasta qué punto nos lo pueden haber pasado como un 3.2 si el demandante no conoce las técnicas para comprobar la consciencia de un paciente? Es por ello que la función de la central/base es vital filtrando situaciones y recodificando intervenciones por las circunstancias ambientales, puesto que a todos los 3.2 debería acudir un SVA, pero muchos de ellos son 3.9, lo que agotaría los recursos avanzados en muchos fines de semana.

Resumiendo, los códigos inicial y final no son la patología del paciente, sino con la información externa aproximar una virtualización de lo que la unidad se va a enfrentar y al finalizar reportar ese Feedback o retroalimentación a la central de si su juicio ha sido el correcto, con finalidades estadísticas y de auto aprendizaje.

8.6.3 Códigos de patología

Pasando a la segunda parte de la hoja de códigos debemos en primer lugar saber que los códigos de SVB y SVA no son iguales, por lo que no deberemos confundirnos al usar una hoja u otra según seamos SVB o SVA ya que si estamos dados de alta (Clave 11, Clave 0) como unidad Básica el sistema nunca dejará cerrar avisos con las de SVA y viceversa.

El código patológico está definido en el listado de códigos patológicos/valoración para USVA, USVB, UPSI y UPSQ (ver anexos anteriores) y se refiere a la patología que presenta el paciente en el momento de ser atendido.

Valoración / Patológico

"Qué tiene el paciente"

- T Traumatológicos
- C Cardiovasculares
- R Respiratorios
- N Neurológicos
- D Digestivos
- G Ginecológicos/Obstétrico
- F Físicos
- I Intoxicaciones
- PS Psiquiátricos
- M Misceláneo
- O Otros
- AP Psicológicos (Uso Romeo)

La codificación de patologías en SAMUR-Protección Civil está basada en una adaptación de la Clasificación de Enfermedades Internacional, CIE-9 MC, al ámbito de trabajo del Servicio. Cada uno de los códigos alfanuméricos asignados a la patología atendida se corresponden con un número de la clasificación CIE-9 MC, tanto en Unidades de Soporte Vital Avanzado (codificación de patologías por SVA), Básico (codificación de patologías por SVB) y Psicólogos (códigos específicos de psicólogos).

Los podemos diferenciar en categorías, según la tipología de incidente y dentro de cada tipología encontramos más definido el incidente.

Recordemos que el conocimiento de todos los códigos representa un gran reto y consumo de memoria, por lo que es de vital importancia contar con la hoja de códigos o sistemas alternativos electrónicos.

8.7 Uso de claves y status

8.7.1 Que es una clave o status

Al igual que con las situaciones y las patologías, se han definido una serie de nomenclaturas para indicar en qué estado se encuentra una unidad.

Se denominan claves, cuando estas se pasan por sistemas de voz, y por el contrario si se transmiten por el sistema de datos son denominados Status, reiterando la necesidad de conocer las formas de trabajo que se describen el apartado de Formas de trabajo.



De acuerdo a la imagen podemos comprobar como una unidad que ha partido de Clave 0, recibe un SMS o aviso por voz, y va comunicando sus claves por voz, de acuerdo como se establece en la forma de trabajo y recordando que en caso de establecer la mensajería como transmisión preferente no serán claves lo que se envíe sino Status, señalando que el hospital de destino tras haber enviado el Status 4 deberá realizarse por voz.

8.7.2 Transmisión de claves o status

En el servicio podemos encontrar los siguientes modos de comunicación radiotelefónica.

La forma de remitir los comunicados dependerá de la función que hagamos en el servicio.

En caso de ser una unidad del operativo, recibiremos las comunicaciones por mensajería TETRA y devolveremos los Status por mensajería de la misma forma que sin formamos parte de un servicio programado con presencia de base es probable que según el tipo de base se funcione igual que el operativo, pero también se puede dar el caso de que la base no tenga capacidades de utilizar el sistema de mensajería y todos los comunicados pasen por voz, incluidas las claves. El tipo de modo con el que operamos dependerá de las funciones que estemos realizando y de las capacidades técnicas de la base. Señalando que en un mismo servicio se puede dar que se empiece con una forma de trabajo y a lo largo del servicio se cambie a la otra, todo ello claramente comunicado por la base.

Modo operativo

- Características:
 - ✓ SAMUR-1
 - ✓ Comunicación por datos (aviso por mensaje)
 - ✓ Hablamos con **CENTRAL** (112)
- Cuando lo usamos:
 - ✓ Apoyo al retén ordinario
 - ✓ Vehículo prevención activa (UPR)
 - ✓ Preventivos pequeños: cuando el LIMA NO indique que debemos operar en modo preventivo

Modo preventivo

- Características:
 - ✓ SAMUR-X (Indicado por ECOO/LIMA/SIERRA)
 - ✓ Llamada grupal (avisos por voz)
 - ✓ Comunicación por datos (Status) (bajo petición)
 - ✓ Hablamos con **BASE**
- Tipos de preventivos:
 - ✓ Con ECO 0
 - ✓ Con Base
- Excepciones: Navidad, UPR

8.8 Vocabulario básico

Afirmativo Sierra: Se utiliza para afirmar (Sí)

Negativo November: Se utiliza para negar (NO)

Silencio en radio: Cese inmediato de toda transmisión por necesidades del servicio. Exclusivo Central o Directivo, solo se interrumpir por motivos excepcionales

Fin de silencio en radio.: Se reanuda el tráfico normal en la Red.

Alerta: Utilizada para indicar a un grupo de recursos que se sitúen en disposición de acción inmediata, manteniéndose atentos a la escucha permanente.

Alerta en Base: La dotación acude al vehículo manteniéndolo arrancado y a la espera de más instrucciones permaneciendo aparcados hasta nueva orden.

Alerta en Clave 0: Alerta en base pero se dirigen al punto señalado en Clave 0, ni acústicos ni luminosos.

Alerta extremando medidas de seguridad: Dotación en el vehículo, arrancado, puertas y ventanillas cerradas, con seguros, asegurándose una vía de escape inmediata y equipos de protección individual aplicados (cascos, gafas, chalecos).

Fin de alerta: Anulación de la situación de alerta anterior.

Control de escucha: Comprobación de la calidad de transmisión/recepción de un equipo, interrogando vocalmente, espera de respuesta del 1 al 5, siendo el 1 nula y 5 excelente.

Recibido: Transmisión recibida.

Conforme: Mensaje recibido correctamente, comprendido y de acuerdo con el mismo.

Procedo: Mensaje recibido correctamente, comprendido y se inicia la acción

A la espera/A la escucha: Se debe permanecer a la espera y a la escucha en recepción permanente para la transmisión de un mensaje, habitualmente usado cuando la el otro extremo está ocupado o no puede hablar en ese momento.

8.9 Establecimiento de comunicación

Planteemos un supuesto en el que dos personas quieren hablar por teléfono.

En este caso si Juan quiere llamar a Pedro, dirá... “Pedro, soy Juan” (a quien llamo y quien soy)

Y Pedro contestara “dime Juan”.(dime que quieres y quien me llama)

Pues en el entorno que manejamos sucede algo parecido.

Llamada saliente:

Supongamos que somos la unidad de SVB 8501 y queremos llamar a central, pues deberemos decir:

Central + de + 8501

Central + de + 8201 + **Preferente** / **Urgente**

Resumiendo: las comunicaciones salientes se conforman con “Unidad que llamo” y quien soy, recordemos que hasta que dicha central no nos de paso, NO deberemos transmitir más mensaje, puesto que no tiene por qué estar a la escucha hasta que nos dé el “Adelante”

Recordemos que para transmitir un comunicado previamente habrá que cerciorarse de que NADIE este transmitiendo o este en fase de ello a fin de evitar “pisarle”.

Llamada entrante:

Ahora por el contrario, nos cambiamos de lado y en lugar de llamar, somos los llamados, pues bien, continuamos siendo la 8501, pero ahora deberemos decir:

Adelante + Central + para + 8501

Resumiendo, las comunicaciones entrantes se conforman con el “Adelante” + quien nos llama y quiénes somos, dando a entender al llamante que estamos atentos a su comunicado.

8.10 Prioridades de comunicaciones

Partimos de comunicaciones Normales, y escalamos hacia datos de gran importancia para pacientes o intervinientes, añadiendo la palabra **Preferente** o **Urgente** para enfatizar la necesidad de comunicar, señalando que las comunicaciones **PREFERENTES** implican prioridad de paso para reportar información relevante para el servicio/paciente, no así como las **URGENTES** que implican una máxima atención no solo por parte de la central, base o jefe de dispositivo, sino por el resto de unidades, puesto que el termino **URGENTE** está reservado para los propios intervinientes del servicio cuando estos tienen algún tipo de problema y por ello el resto de unidades deben estar atentas por si pudieren prestar auxilio de forma inmediata.

Lógicamente cuando se transmite un Preferente o un Urgente, el resto de unidades deben guardar silencio hasta que se realicen los comunicados oportunos.

Recordemos los tipo de comunicaciones, **Normales**, **Preferentes** (información relevante sobre pacientes) y **Urgentes** (información vital sobre intervinientes)

9 Anexos

9.1 Formas de trabajo

Una de las principales características de SAMUR – Protección Civil y en particular Protección Civil es su capacidad de adaptación a las circunstancias es por ellos que tanto las unidades como los que gestionan las mismas deben adaptarse en a las posibles formas de trabajo.

Señalar que se puede pasar de una forma de trabajo a otra en pleno servicio lo cual será notificado por la base o central en su debido momento, y por supuesto cambiando las reglas de juego con los números de informe.

Con el paso del tiempo, se definen nuevas formas de trabajo, pero en resumen nos podemos encontrar las siguientes:

9.1.1 Modo Operativo Reten Ordinario

Todos los comunicados pasan por CENTRAL por SAMUR 1 y se utiliza la mensajería para la transmisión de Status. Cada aviso dispondrá de un numero de informe pudiendo cerrarse tantos pacientes como barras se hayan generado.

La unidad esta en Clave 0 siempre que no haya aviso asignado y se esté atendiendo a un paciente.

9.1.2 Modo Preventivo Sin Base ni Eco0

El CISEM asigna un aviso a la unidad con la dirección del programado y el código 8.X, con ese informe, la unidad está ocupada y bloqueada permanentemente, sin necesidad de comunicar a la central que va a realizar una asistencia. La unidad realiza las asistencias que correspondan utilizando el número de informe asignado y añadiendo “barras” tras el número de informe.

Desde la central pueden asignarle avisos si están en la zona de influencia previa consulta por si estuvieren ocupados realizando una asistencia.

Todos los comunicados pasan por CENTRAL por SAMUR 1 y se utilizaran los Status.

El cierre del servicio se realizara por SAMUR 1 codificando todas las asistencias en su orden cronológico, hubieren o no sido trasladados los pacientes.

9.1.3 Modo Preventivo Sin Base con Eco0

El CISEM asigna un aviso a las unidades con la dirección del programado y el código 8.X, cada unidad está ocupada y bloqueada permanentemente, sin necesidad de comunicar a la central de que va a realizar una asistencia pero si al ECO0. Todas las comunicaciones pasan por un grupo asignado por el LIMA previo a la salida hacia el dispositivo.

La Central contactara con el ECO0 en caso de que tengan un aviso en su zona de influencia y este será el encargado de asignarlo a la unidad que considere oportuna. Dicho aviso, puede o no pasar a la unidad, dejando en standby el número de informe anterior, en caso de que central se lo envíe, para dar salida a este último, y cuando lo finalice y cierre por SAMUR 1 o via telefónica, le será recuperado el número de informe previo, continuando con las barras.

Al finalizar el servicio se comunicaran por SAMUR 1 todas aquellas asistencias consignadas al número de informe inicial y sobre el que se han consignado las barras.

9.1.4 **Modo Preventivo con Base e informe único por unidad sin sistema TETRA**

El CISEM asigna un aviso a las unidades con la dirección del programado y el código 8.X, cada unidad está ocupada y bloqueada permanentemente, sin necesidad de comunicar a la central de que va a realizar una asistencia pero si a la BASE. Todas las comunicaciones pasan por un grupo asignado por el LIMA previo a la salida hacia el dispositivo. La BASE controla toda la flota pero carece de sistemas de localización y tratamiento de avisos por lo que todos los avisos del 112 son comunicados a la BASE y esta los gestiona con las unidades correspondientes. Dichos avisos son despachados como gestionados por el servicio programado, no dejando más traza que el informe asistencial de la unidad, pero existiendo un lapso temporal entre la llegada del mismo (Clave 0.5) y su despacho a la unidad. Se utiliza el número de informe asignado a la unidad que realiza la atención o en su defecto un número de informe único para todas las unidades de SVB o de SVA. Se trabaja siempre por voz, tanto para avisos como para Claves. Todos los cierres son vertidos sobre la Base a fin de que se puedan elaborar las estadísticas y esta los vuelca sobre Central

9.1.5 **Modo Preventivo con Base y sistema STE&DRP con sistema TETRA**

Según se establezca, CISEM o la BASE dará de alta las unidades en el sistema.

Se trabajara en el grupo SAMUR X asignado por el LIMA

Las unidades no tienen número de informe asignado y por tanto no pueden realizar asistencias sin contactar con la base para comunicar que son reclamados y van a realizar una asistencia, momento en el que se les genera un numero de informe.

Todos los comunicados pasan por BASE, incluidas las peticiones de asistencia remitidas por Central, que en caso de asistencia despacharan el aviso a la base para que esta lo envíe a las unidades.

Señalar que en este modo las unidades CARECEN de numero de informe por lo que en caso de vulnerar las normas de circulación no están amparados por una asistencia, (falso mito que se puede creer en los otros casos puesto que para infracciones leves no se elevaría a Fiscalía, pero en el caso de severas, habría que justificar el código inicial del 8.X por la infracción reclamada).

Todas las asistencias se cierran inmediatamente y solo se admite un número de informe por asistencia. En caso de tener 2 o más pacientes, se hace necesario cerrar los informes anteriores para conseguir un nuevo número de informe.

9.1.6 **MacroEventos con Base y unidades de “Scoop & Run”**

Mismo funcionamiento que **Modo Preventivo con Base y sistema STE&DRP con sistema TETRA** con la siguiente particularidad.

En los casos en los que se cuenta con BASE o CECOR y con unidades de “cargar y correr” tipo UPR o unidades de acompañamiento tipo ECO’s o Palmas o Linces, se puede trabajar en modo que a dichas unidades se les genere un informe y que cuando van a realizar un acompañamiento al PSA se avanza la clave y cuando vuelvan a quedar libres se les quiten las claves 2 y 3, de forma que se sepa en qué zona se mueven y si están libres u ocupadas para contar con ellos. Señalar que no deben hacer informe alguno puesto que no se puede aparcarse su informe genérico, debiendo cerrarlo, con las posibles asistencias que tuvieren, previamente. Es importante indicar reiterar el funcionamiento a estas unidades

puesto que nunca realizan informe, únicamente acompañan a los pacientes a PSA o esperan llegada de recursos más avanzados.

9.2 Procedimiento de operatividad de la unidad

Para entrar de servicio hemos de realizar siempre los mismos pasos:

- ✓ Firma de asistencia al servicio en la oficina de la lima o donde se determine.
- ✓ Toma de información de unidad y servicio a donde vamos a acudir.
- ✓ Asistencia a la reunión previa al preventivo en el caso de existir.
- ✓ Revisión de la unidad asignada y aprovisionamiento de material necesario en farmacia.

Una vez realizados dichos trámites y todos los componentes preparados dentro de la unidad para dirigirnos hacia el servicio realizaremos la comunicación con la Central/CISEM (**recuerda que este comunicado se pasa por SAMUR 2**) de la siguiente manera para indicar que estamos listos y operativos:

Unidad: Central de _____.

Central: Adelante.

Unidad: Buenos días Central, Clave 11 Clave 0 con número de Tetra 12XXX

y número de Móvil XX. Con su permiso nos dirigimos a _____.

Central: Recibido.

9.3 Procedimiento de clave 0

La clave 0 significa que estamos operativos dentro del lenguaje profesional que usamos en el servicio. Hay dos situaciones en las cuales podemos decir que la unidad a la que pertenecemos está operativa después de realizar una asistencia:

9.3.1 Asistencia in situ

Después de realizar una asistencia y el paciente se queda en el mismo punto en el cual le hemos atendido procederemos de la siguiente forma para indicar que estamos operativos:

Unidad: Central de 8XXX

Central: Adelante

Unidad: Clave 0 en el punto con código final X.XX y patológico Y.X.XX + información relevante de la actuación

Central: Recibido

Asistencia
In Situ

9.3.2 Asistencia con traslado.

Después de realizar una asistencia y el paciente ha sido trasladado a un hospital donde hemos realiza la transferencia procederemos de la siguiente forma para indicar que estamos operativos.

Unidad: Central de 8XXX

Central: Adelante

Unidad: Clave 0 en el hospital _____ con código final X.XX y patológico Y.X.XX.

Central: Recibido

Asistencia
Con
traslado

9.4 Procedimiento de clave 16:

La clave 16 es la petición de un recurso avanzado o que puede realizar ciertos cometidos que la unidad que la solicita no puede realizarlo, como puede ser un traslado, simplemente apoyarnos en una tarea encomendada.

Como premisa mayor se solicitará una unidad de SVA en todos aquellos casos en los que el paciente impresione de gravedad a la estimación inicial y pueda beneficiarse del tratamiento por un SVA, pudiendo anularse con posterioridad si en la valoración posterior se modifica esta estimación inicial.

Tras la comprobación por parte de la unidad de la existencia de un paciente con alguno de los criterios, se pondrá en contacto con la Central, solicitando una Clave 16 de la unidad que crea necesario según la patología y sintomatología del paciente, y proporcionando, al menos, la información sobre criterios asistenciales del paciente, entre los que se incluirán, al menos, los siguientes:

- Edad
- Sexo.
- Motivo principal de la solicitud de Clave 16.
- Parámetros respiratorios: FR y SatO2
- Parámetros circulatorios: FC y TA.
- Nivel de consciencia
- Si existe trauma, Glasgow, mecanismo lesional y lesiones principales.
- Cualquier otra información que se considere relevante por parte de los componentes de la unidad.

Significar que, si por la impresión de gravedad consideramos que es de mayor envergadura que la que vamos a poder enfrentarnos no dudemos en pedir un SVA simplemente por la propia "Impresión de gravedad" no demorando la solicitud y añadiendo que se facilitara más información más adelante.

9.5 Uso y manejo de equipo Tetra MTP 3250



9.5.1 Funciones Básicas

9.5.1.1 Visualizar la ID del equipo

Señalar la diferencia entre la grabación Mecánica y la Lógica pudiendo no ser coincidentes, además de solo mostrar 3 dígitos en la mecánica, por lo que para dar la operatividad, deberemos comprobar la lógica en cualquier caso, puesto que esa numeración es la que identifica el equipo en la red y la que nos permite que los avisos lleguen por mensaje al terminal.

RECUERDA, a CISEM hay que darle los 5 dígitos, y no todos los terminales empiezan por 12, pueden empezar también por 13 y por 16.

Para ellos pulsaremos "Menú", bajaremos con las flechas hasta Mi identidad y comprobaremos el número.

9.5.1.2 Cambiar de Grupo

Girando el rotor central podremos cambiar entre los 16 grupos de la carpeta donde nos encontremos. Para continuar, tenemos la opción de llegar a la última posición y movernos con los cursores para pasar a la siguiente carpeta y luego seguir con el rotor o usar los botones flecha de izquierda y derecha.

IMPORTANTE: hay que pulsar SELECCIONAR para hacer firme el cambio.

9.5.1.3 Cambiar de Carpeta

Desde la pantalla principal, pulsamos la tecla de opciones, seleccionamos Rango y GC (Grupo Comunicación) por carpeta para que nos muestre los Grupos donde seleccionaremos el interesado y fijaremos la opción con SELECCIONAR.

9.5.1.4 Llamada Privada

Desde la pantalla principal, marcamos el número del destinatario y pulsamos sobre PTT para lanzar la llamada.

9.5.1.5 TMO <> DMO

Acceso rápido mediante la pulsación del *.

Acceso ordinario, desde Menú, Seleccionamos Redes y un vez ahí, Modo de Funcionamiento, Modo TMO, Modo DMO (Nunca seleccionar Modo TXI, pues inhibe la recepción de comunicados)

9.5.1.6 Lectura de Mensajes

Accedemos al Menú, abrimos Mensajes, Buzón de Entrada y pulsamos sobre leer.

9.6 Hoja de claves y códigos.

*Como documento adjunto a este manual.

10 Bibliografía

- <http://www.madrid.es/ficheros/SAMUR/>
<http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Samur/SAMUR-Proteccion-Civil?vgnextfmt=default&vgnextoid=c88fcdb1bffa010VgnVCM100000d90ca8c0RCRD&vgnextchannel=>
- [http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Ayuntamiento/Emergencias-y-Seguridad/ Policia-Municipal-de-Madrid?vgnextfmt=default&vgnextoid=1b5abbc29b9ac310VgnVCM200000c205a0aRCRD&vgnextchannel=d11c9ad016e07010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&idCapitulo=6757286](http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Ayuntamiento/Emergencias-y-Seguridad/Policia-Municipal-de-Madrid?vgnextfmt=default&vgnextoid=1b5abbc29b9ac310VgnVCM200000c205a0aRCRD&vgnextchannel=d11c9ad016e07010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&idCapitulo=6757286)
- <http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Samur/SAMUR-Proteccion-Civil?vgnextfmt=default&vgnextoid=c88fcdb1bffa010VgnVCM100000d90ca8c0RCRD&vgnextchannel=>
- <http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Samur/SAMUR-Proteccion-Civil?vgnextfmt=default&vgnextoid=c88fcdb1bffa010VgnVCM100000d90ca8c0RCRD&vgnextchannel=>
- [http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Emergencias-y-Seguridad/ Samur/Samur---Proteccion-Civil?vgnextfmt=default&vgnextoid=c88fcdb1bffa010VgnVCM100000d90ca8c0RCRD&vgnextchannel="](http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Emergencias-y-Seguridad/Samur/Samur---Proteccion-Civil?vgnextfmt=default&vgnextoid=c88fcdb1bffa010VgnVCM100000d90ca8c0RCRD&vgnextchannel=)
- https://www.metromadrid.es/es/viaja_en_metro/Las_tienes_que_conocer/AltodelArenalEmblematica.html?id=2
- https://www.metromadrid.es/es/conocenos/quienes_somos/oficinas/
- http://www.astic.es/sites/default/files/articulosboletic/Mono_6.pdf
- <http://www.etsi.org/technologies-clusters/technologies/tetra>
- <http://www.cruzroja.es/principal/es/web/centros-de-coordinacion/cc-mad>
- https://www.policia.es/org_periferica/jsp_madrid/historia.html
- www.seguritecnia.es/content/download/2790/36620/file/FEI%20sector%20del%20transporte%20considera%20la%20Ley%20PIC%20una%20Oportunidad%20para%20incrementar%20la%20seguridad.pdf&usg=AOvVaw01BvuDQLCkkMrIGK2KPG_k