



# Un seguro para los madrileños

CENTRO INTEGRADO DE SEGURIDAD  
Y EMERGENCIAS DE MADRID

CISEM es el centro integral de coordinación del Ayuntamiento de Madrid para atender la gestión de Seguridad y Emergencias. En este centro se coordinan los distintos servicios que participan ante catástrofes, grandes eventos de riesgo o a gestión de emergencias para incidencias en infraestructuras críticas de la ciudad de Madrid, ofreciendo el tratamiento unificado de los servicios de seguridad planificados y las emergencias. La iniciativa ha sido premiada por ASTIC como el Mejor Proyecto TIC del año 2007 en la AAPP.

**POR PABLO ESCUDERO PÉREZ**

El proyecto fue adjudicado a finales de Agosto del año 2005, y ha sido entregado totalmente en Diciembre del año 2007, habiéndose llevado a cabo dos entregas parciales, una a finales de 2005, y otra a finales del 2006.

Las instalaciones principales del CISEM fueron inauguradas por el Alcalde de Madrid el 16 de enero de 2007.

El Ayuntamiento de Madrid, a través de Área de Gobierno de Seguridad y Movilidad, considerando la seguridad como un concepto básico de la libertad individual y de la vida en común de las personas, plantea unos Cuerpos de Seguridad y Emergencias coordinados. De esta forma CISEM da respuesta a la demanda ciudadana e institucional en la prestación de servicios de seguridad y emergencias y atiende a la necesidad de integración de servicios para ofrecer una operativa conjunta que redunde en la eficiencia y calidad de los servicios prestados al ciudadano. Estos conceptos son la base del Plan Estratégico MADRID SEGURO, en el que CISEM se constituye como el pilar tecnológico.

La implantación del CISEM persigue la consecución de diversos objetivos que se detallan a continuación:

- Reducir los tiempos de respuesta de los Cuerpos de Seguridad y Emergencias

- Obtener una visión única de los incidentes que afectan a todos los cuerpos (Bomberos, Policía Municipal, SAMUR - Protección Civil y Movilidad)

- Fomentar la coordinación de los Cuerpos e impulsar la respuesta integral de los Servicios de Seguridad y Emergencias, aumentando la calidad y la eficiencia de la atención al ciudadano.

- Hacer uso de las capacidades de las Tecnologías de la Información para aproximar la gestión de seguridad y emergencias al ciudadano; mejorar la gestión operativa y la explotación de la información (informes, estadísticas, cuadro de mando, mapa de riesgo, geo-referenciación) para la toma de decisiones

- Facilitar la planificación de los servicios para llevar a cabo políticas preventivas en el ámbito de seguridad y emergencias.

- Mejorar la coordinación con el 112

- Sacar la oficina a la calle (aplicaciones en movilidad, red inalámbrica "pre-WIMAX", comunicaciones por satélite, vehículos patrulla con ordenador a bordo

Todo ello teniendo en cuenta que Madrid dispone de más de 10.000 profesionales dedicados a la prestación de servicios de seguridad y emergencias, con una disponibilidad total, las 24 horas de los 365 días del año. En el desempeño de las funciones diarias, trabajan simultáneamente, alrededor de 2000 funcionarios que deben coordinarse y complementarse de forma eficiente y eficaz para responder ante emergencias y grandes catástrofes. Para garantizar este servicio de carácter público, y desempeñarlo de forma ejemplar, como ya se ha tenido ocasión de demostrar, son necesarios unos medios técnicos y humanos acordes con los objetivos, y con el objetivo final de "servir mejor a los vecinos y visitantes de Madrid".

Es muy significativo resaltar que la principal ventaja de un proyecto que tiene como base la misma infraestructura tecnológica, y por tanto los servicios asociados, es el hecho de que los cuerpos de seguridad y emergencias que en ella se integran, pue-

den compartir toda la información, permitiendo afrontar las incidencias de forma sinérgica, y ofreciendo por tanto mejores resultados en términos de eficiencia, siendo los usuarios que han acometido la convergencia hacia CISEM: Policía Municipal, SAMUR, Movilidad y Bomberos.

La puesta en marcha de CISEM, por parte del Área de Gobierno de Seguridad y Movilidad, se apoya en un desarrollo tecnológico de gran envergadura haciendo uso intensivo de tecnología punta en el ámbito de los sistemas y las telecomunicaciones. CISEM se sustenta en tres grandes pilares: centros, sistemas y comunicaciones.

El primer punto es el relativo a la adecuación de centros y edificios de seguridad y emergencias. CISEM dispone de un edificio que se constituye en Centro Principal de operaciones y de gestión de crisis ante situaciones de emergencia, albergando los sistemas que soportan el funcionamiento del CISEM. Este centro dispone de la sala de radio y de activación de recursos y su funcionamiento es 7 x 24 x 365 días.

El Centro de Respaldo se ha concebido para disponer de un centro redundante que se active en caso de catástrofe o inutilización del centro principal. Este centro dispone de sistemas electrónicos, informáticos y de telecomunicaciones equivalentes a los del centro principal, permitiendo el funcionamiento en continuo de los sistemas de seguridad y emergencias ante cualquier eventualidad que pueda surgir en el Centro Principal. El Centro de Respaldo es además el centro para la centralización de las imágenes de vídeo tanto de tráfico, como de vigilancia (Plaza Mayor, Museo al aire libre, zona Montera-Ballesta, cámaras de tráfico, etc.) »



Por último el Centro de Mando Móvil, está compuesto por cuatro vehículos, tres de ellos ya existentes anteriormente al CISEM, y que han sido modernizados; y uno nuevo que es un vehículo 4x4 diseñado para disponer de un puesto de mando y control lo más cercano posible a los acontecimientos, que facilite la coordinación de la acción de los efectivos. Así mismo serviría como tercer escalón en centros de respaldo ante catástrofes. Los vehículos disponen de los más sofisticados medios de

comunicaciones mediante equipos satelitales tanto para voz y datos, red inalámbrica y gateway Tetra para comunicaciones de radio, además de sistemas electrónicos e informáticos que permiten identificarlo por su potencialidad como un conjunto de puestos equivalentes a los propios del centro principal.

El segundo pilar fundamental de CISEM lo constituyen los sistemas que permiten el tratamiento integrado de seguridad y emergencias. Estos sistemas están formados por

**El Centro de Respaldo del CISEM se ha concebido para disponer de un centro redundante que se active en caso de catástrofe o inutilización del centro principal.**

aplicaciones y equipos totalmente redundantes que permiten el acceso multiplataforma para la gestión de incidencias. El desarrollo fundamental de CISEM es “Incidente Único”. Este sistema permite gestionar un incidente de forma única independientemente de los cuerpos que participen en su resolución. Este sistema hace uso de una plataforma GIS que mediante capas ofrece toda la información de interés para facilitar el trabajo de los distintos servicios. Completando esta visión se establecen las aplicaciones para obtener Mapas de Riesgos, Planificación de servicios y Cuadro de mandos. El sistema adquiere una mayor potencia y flexibilidad al permitir que estas aplicaciones sean consultadas desde

dispositivos móviles (tablet-PC y PDAs).

Todos estos sistemas se sustentan en las más complejas infraestructuras de comunicaciones dedicadas, lo que conforma el tercer pilar del proyecto CISEM. Se ha dotado a la red de radio de un nuevo conmutador de comunicaciones, redundando de esta forma la red disponible y ampliando su capacidad. Se ha implantado una red inalámbrica de alta velocidad, pionera en nuestro país, dotando al Ayuntamiento de Madrid de una infraestructura de comunicaciones adicional potente y flexible. Se disponen de una red satelital privada que hace uso del satélite Hispasat para dotar de comunicaciones entre el Centro principal, el Centro de Respaldo y el »

**El Centro de mando Móvil está compuesto por cuatro vehículos, tres de ellos ya existentes anteriormente al CISEM, y que han sido modernizados; y uno nuevo que es un vehículo 4x4 diseñado para disponer de un puesto de mando y control lo más cercano posible a los acontecimientos.**






Detalle de los equipos de comunicaciones disponible en el interior del Centro de Mando Móvil

Centro de Mando Móvil, así como de comunicaciones satelitales que utilizan los sistemas Inmarsat e Iridium para ser utilizados en caso de caída de los sistemas convencionales (redes públicas de voz y datos). Por último se disponen de sistemas de videoconferencia tanto entre edificios corporativos y externas (videoconferencia de sala y puesto) como desde lugares remotos a través de equipos portátiles.

CISEM por tanto engloba por un lado una nueva filosofía de trabajo para hacer frente a las labores de seguridad y emergencias de Madrid y por otro la implantación un conjunto de medios con el fin de proporcionar una gestión unificada y más eficiente que redunde en la mejora continua en la atención al ciudadano.

Para finalizar sólo nos queda pun-

tualizar que un proyecto de esta envergadura no hubiera sido posible sin la dedicación, experiencia, y colaboración, tanto del adjudicatario Indra Sistemas S.A., como de los funcionarios del Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías del Estado asignados a las nuevas subdirecciones de informática, comunicaciones y nuevas tecnologías que el Ayuntamiento de Madrid ha creado dentro del Área de Gobierno de Seguridad y Movilidad, además de los Policías, Bomberos, Agentes de Movilidad, personal del SAMUR y otros funcionarios municipales que han participado en el proyecto. 



Pablo Escudero Pérez es el Director General de Seguridad del Ayuntamiento de Madrid