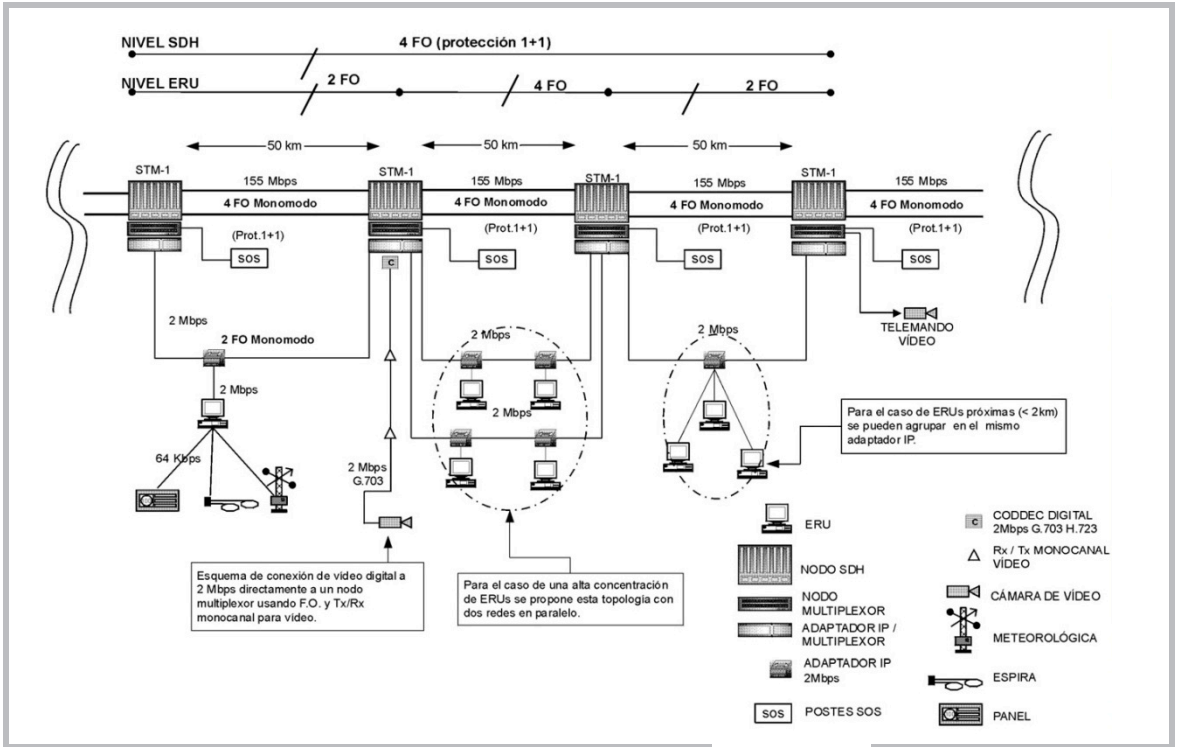


SUBSISTEMAS ITS EN TRÁFICO INTERURBANO



Esquema 01. Arquitectura general del sistema.

Introducción

Los distintos subsistemas que habitualmente integramos en proyectos ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte) de tráfico interurbano, son los siguientes:

- ✓ Sistema de Señalización Variable (PMV).
- ✓ Sistema de Televisión (CCTV).
- ✓ Sistema de Control y Gestión (ERU).
- ✓ Sistema de Toma de datos (ETD).
- ✓ Sistema de Sensores de Variables Atmosféricas en Carretera (SEVAC).
- ✓ Sistema de Control de Velocidad.
- ✓ Sistema de Comunicaciones.



Sistema de Señalización Variable (PMV)

El Sistema de Señalización Variable está formado por Paneles de Mensaje Variable (PMV) de diferentes tipologías sustentados por estructuras metálicas tipo Banderolas o Pórticos.

Los Paneles de Mensaje Variable, están compuestos por una o varias zonas gráficas de 32x32 ó 64x64 pixels y zona alfanumérica con posibilidades de 12 ó 16 caracteres de 160, 220, 320 ó 400 mm de altura. Este sistema se utiliza para transmitir a los usuarios las situaciones conflictivas o alternativas ante imprevistos, informando sobre el estado de la vía, en aras a prevenir situaciones adversas para los usuarios de las mismas.



como pueden ser, visibilímetros, anemómetros, pluviómetros, sensores de calzada intrusivos y no intrusivos, etc.

Sistema de Toma de Datos (ETD)

Sistema de captación de datos compuesto por detectores y sensores físicos tipo espiras ó sensores no intrusivos basados en efecto doppler ó visión artificial. El sistema suministra datos de tráfico elaborados tipo intensidad, longitud media de vehículos, distancia entre vehículos, ocupación, sentido de circulación, clasificación de vehículos por longitud y velocidad; y alarmas de operación tipo congestión de carril, vehículo en sentido contrario, y cambio de sentido del carril.

Sistema de Televisión (CCTV)

Sistema formado por Cámaras de Televisión y todos sus elementos de transmisión, recepción, multiplexación, control, gestión y grabación desde la zona de campo hasta el Centro de Gestión pasando por los distintos Nodos de Control Autónomos (NCA's), a través de la infraestructura de fibra óptica.

Las cámaras son del tipo DOMO o Fijas con posicionador que les permite realizar un giro de 360°, y se instalan sobre columnas metálicas de 15 ó 20 metros de altura, lo que permite una buena visualización de la carretera.

Sistema de Control de Velocidad

Sistema de Control e Identificación de velocidades anómalas tanto en una sección determinada como en un tramo definido. Dependiendo del tipo de toma de velocidad que se quiera realizar, el sistema estará compuesto por uno o varios elementos de medida coordinados y emplazados de manera específica para que la medida sea válida y exacta. Éste segundo sistema está basado en el reconocimiento de matrículas por visión artificial.



Sistema de Control y Gestión (ERU)

Es el Sistema de Control local encargado de la Gestión de los diferentes tipos de equipamiento vial como PMV, ETD, SEVAC, etc. Dispone del equipamiento local de comunicaciones que permite su enlace con los Nodos de Control Autónomos (NCA) y por ende con el Centro de Gestión de Tráfico.

Sistema de Comunicaciones

Este Sistema permite que la captación de datos y la comunicación del equipamiento de campo se transmitan al Centro de Gestión de Tráfico, permitiendo el análisis de los datos o la modificación de la información que se transmite a los usuarios por parte de los Paneles de Mensaje Variable (PMV). Está compuesto por la infraestructura de red que une los equipos de campo (Cables de F.O.) con los Nodos de Control Autónomos (NCA's), como por los equipos de comunicaciones (SDH/PDH), en la actualidad se procede a la instalación de Nodos Gigabit y Sistemas por Video IP.

Sistema de Sensores de Variables Atmosféricas en Carretera (SEVAC)

Compuesto por distintos sensores de variables atmosféricas, que detectan parámetros que pueden afectar a las condiciones de la circulación,



C/ Antonio López 236, 28026 Madrid
 Tel.: +34 91 392 09 60, Fax: +34 91 392 09 64
 comercial@sistemsas.es, www.sistemsas.es

