



Entornos de Comunicación Vehículo  
Infraestructura Avanzados

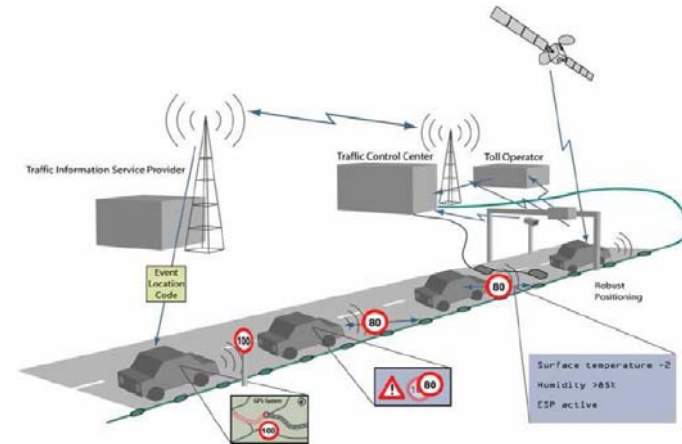


# Antecedentes

## Marco del proyecto:

El creciente debate sobre el uso de sistemas inteligente de interacción entre Vehículos y la Infraestructura, ha puesto las bases para que arranque un proyecto de las características de ECOVIA. Entre esas sólidas bases encontramos los siguientes acuerdos, directivas, proyectos, iniciativas y entornos de trabajo para el desarrollo

- ✓ **ITS Action Plan**
- ✓ **Directiva ITS**
- ✓ **Arquitectura** de comunicaciones V2X: Proyecto E-FRAME – COMeSAFETY
- ✓ **eSAFETY FORUM**
- ✓ Comité **ITS en el Vehículo de ITS España** (Reunión CDTI 22.01.09)
- ✓ **Presidencia Española** de la UE
- ✓ Proyectos: **COOPERS, SAFESPOT, CVIS, MARTA, OASIS, ETC.**



## Por qué ECOVIA:

- Conseguir acelerar el proceso de investigación y desarrollo de los sistemas colaborativos que usan comunicación vehículo-vehículo (V2V), y vehículo-infraestructura (V2I)
- Instaurar la base consensuada y aceptada sobre la que poder desarrollar e implantar servicios de gran valor añadido, aumentando y promoviendo:
  - La **seguridad vial**
  - Una **movilidad sostenible** y ecológica
  - Un transporte **eficiente**
  - Mayor **confortabilidad** en los desplazamientos
- Disponer de unas redes de comunicaciones en vías principales y secundarias, urbanas e interurbanas, y de unos servicios desarrollados, que permitan explorar la futura implantación de los mismos y la apertura de un nuevo mercado de servicios colaborativos.

## Resultados que persigue el proyecto

Para conseguir una red viaria equipada y unos vehículos con los dispositivos necesarios para el adecuado desarrollo de servicios de movilidad asociados a sistemas colaborativos V2V y V2I, el proyecto se centra en tres grandes bloques:

- **RED:** Definición de redes de comunicación que permitan dar servicio a los distintos sistemas colaborativos a implantar.
- **SERVICIOS:** Definición de los servicios asociados a la(s) red(es) que se podrán ir desarrollando y desplegando en distintas fases.
- **TEST:** Probar la dependencia de Redes y Servicios, así como la coherencia con la futura implantación real.

# Areas del proyecto

Se plantea el trabajo mediante distintas actividades encuadradas en diferentes áreas, teniendo en cuenta distintas problemáticas y entornos (urbano, interurbano principal, secundario, ...)

**ARQUITECTURA**

**REDES Y COMUNICACIONES**

**DISPOSITIVOS Y EQUIPAMIENTO EN VEHICULO**

**DISPOSITIVOS Y EQUIPAMIENTO EN INFRAESTRUCTURA**

**INTEGRIDAD Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN**

**SERVICIOS  
ASOCIADOS AL  
VEHICULO  
PRIVADO**

**SERVICIOS  
ASOCIADOS AL  
TRANSPORTE  
PÚBLICO  
*INTERMODALIDAD***

**SERVICIOS  
ASOCIADOS AL  
TRANSPORTE DE  
MERCANCIAS**

**PRUEBAS Y DIFUSIÓN**

Los principales entregables o productos a conseguir a partir de las actividades son:

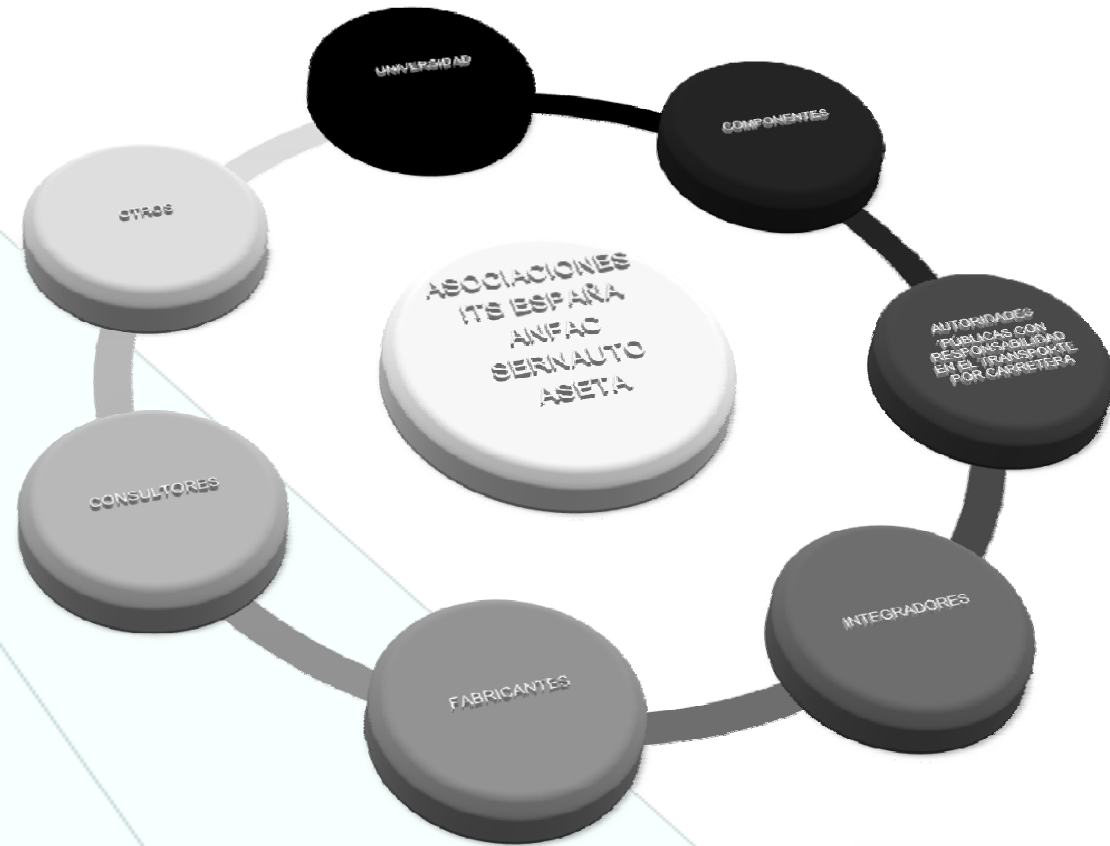
- **RED CONSENSUADA**
  - Compatibilidad con UE
  - Seguimiento de panorama Mundial
  - Integración con la red actual de información y definición de arquitectura.
- **DEFINICIÓN DE SERVICIOS**
- **FOTs** ( Field Operational Test)
- **PLAN DE IMPLANTACIÓN DE SERVICIOS**  
(A Corto, Medio y Largo Plazo)

# Entidades

## Consorcio CENIT-E

El proyecto se está preparando para la convocatoria del presente año del subprograma de apoyo a consorcios estratégicos nacionales de investigación técnica (CENIT-E)

La participación de organizaciones de distinta índole, cubriendo todos los aspectos necesarios, aportará el respaldo definitivo a un proyecto, que como este, por su carácter multidisciplinar, requiere de un consorcio de este tipo para llevarlo a cabo con éxito.





Las actividades se agrupan en los siguientes paquetes de trabajo. Cada uno de estos paquetes de trabajo estará liderado por una organización y en él participaran distintos miembros del consorcio

## **PT0. Coordinación y gestión**

Paquete de trabajo transversal que se ocupa de la gestión del proyecto y coordinación de los diferentes paquetes y equipos de trabajo para aunar esfuerzos y garantizar el cumplimiento de objetivos

## **PT1. Arquitectura**

Paquete de trabajo transversal que se ocupa de la definición de la arquitectura y la coordinación técnica de especificaciones y resultados para garantizar la coherencia técnica de los mismos

## **PT2. Redes y comunicaciones**

Definición mediante investigación, estudio y el desarrollo de las redes de comunicación tanto principales como secundarias o de cobertura. Se trata de un paquete de trabajo también transversal que sirve de soporte para todos los trabajos asociados a servicios.



## **PT3. Integridad y calidad de la información**

Actividad encaminada a estudiar y garantizar la integridad y calidad de la información para el adecuado funcionamiento de los distintos servicios que se definen, y que será transmitida sobre la red definida.

## **PT4. Dispositivos en el vehículo**

Definición y desarrollo de los dispositivos que deberán incluirse en los vehículos para el despliegue de los distintos servicios sobre las redes de comunicación. Deberán dar soporte y buscar “feedback” de las tareas asociadas a servicios y pruebas.

## **PT5. Dispositivos en la infraestructura**

Definición y desarrollo de los dispositivos que deberán implantarse en la infraestructura para el despliegue de los distintos servicios sobre las redes de comunicación. Deberán dar soporte y buscar “feedback” de las tareas asociadas a servicios y pruebas.

## **PT6. Servicios Vehículo Privado asociados a Seguridad Vial**

Definición y desarrollo de los servicios enfocados a la mejora de la Seguridad Vial. Se encargará de hacer una especificación previa en la que se incluirá un estudio sobre los beneficios a obtener, indicadores que demuestren la necesidad, y diseñar las soluciones que sean consideradas de cara a las pruebas sobre la red definida.

## **PT7. Servicios Vehículo Privado asociados a la eficacia de la movilidad**

Definición y desarrollo de los servicios enfocados a la mejora de la eficiencia de la movilidad. Se encargará de hacer una especificación previa en la que se incluirá un estudio sobre los beneficios a obtener, indicadores que demuestren la necesidad, y diseñar las soluciones que sean consideradas de cara a las pruebas sobre la red definida.

## **PT8. Servicios Vehículo Privado asociados al confort en la movilidad**

Definición y desarrollo de los servicios enfocados a la mejora de la movilidad en aspectos de comodidad para el usuario. Se encargará de hacer una especificación previa en la que se incluirá un estudio sobre los beneficios a obtener, indicadores que demuestren la necesidad, y diseñar las soluciones que sean consideradas de cara a las pruebas sobre la red definida.

## **PT9. Servicios Vehículo Privado asociados a la sostenibilidad**

Definición y desarrollo de los servicios enfocados a la mejora de la Sostenibilidad y el Medio ambiente. Se encargará de hacer una especificación previa en la que se incluirá un estudio sobre los beneficios a obtener, indicadores que demuestren la necesidad, y diseñar las soluciones que sean consideradas de cara a las pruebas sobre la red definida.

## **PT10. Integración de los Servicios de transporte público**

Integración de los diferentes servicios y sistemas de interacción de los vehículos de transporte público con la infraestructura, otros vehículos y centros de control, mediante la red definida para la estandarización y unificación de los servicios, consiguiendo un mayor grado de intermodalidad y una mejor movilidad

## **PT11. Referencia de los servicios del transporte público y su evolución**

Estudio de los distintos servicios diseñados e implantados en el transporte público y de la problemática que se ha tenido que superar para el despliegue de soluciones. Se trata de un paquete de trabajo transversal que aportará conocimiento e ideas al resto de paquetes, principalmente a los asociados a diseño y desarrollo de servicios.

## **PT12. Servicios asociados al transporte de mercancías**

Definición y desarrollo de los servicios enfocados a la mejora del transporte de mercancías. Se encargará de hacer una especificación en la que se incluirá un estudio sobre los beneficios a obtener, indicadores que demuestren la necesidad, y de diseñar las soluciones que sean consideradas de cara a las pruebas sobre la red definida.

## **PT13. Pruebas**

Durante el proyecto se diseñarán pruebas para los distintos servicios susceptibles de ser desarrollados. La ejecución de las mismas irán encaminadas a demostrar la viabilidad de la implantación y a constatar la hoja de ruta de futuros despliegues de sistemas V2X

## **PT14. Difusión**

Durante el proyecto se dará buena cuenta del trabajo que se realiza y de los resultados que se vayan obteniendo, de forma que puedan aunarse esfuerzos y encontrar nexos de unión con otros proyectos e iniciativas de cara a potenciar la implantación y futuro mercado de este tipo de sistemas.