

PROYECTO AUTOMOST

Guiado Automatizado para sistema de transporte dual

Introducción

- **Ventana de oportunidad** del proyecto según un reciente estudio de Morgan Stanley (Company Data, Morgan Stanley Research), coherente con la visión de ERTRAC (European Road Transport Research Advisory Council), especialmente en aplicaciones enfocadas al entorno urbano, donde se prevé un **despliegue de las tecnologías** de elevado nivel de automatización de manera inmediata.



- Despliegue **facilitado** por:
 - ✓ Incorporación de **infraestructuras urbanas inteligentes** que mejoren el guiado y posicionamiento.
 - ✓ **Velocidades limitadas** que incentivan su progresivo despegue de manera más segura.

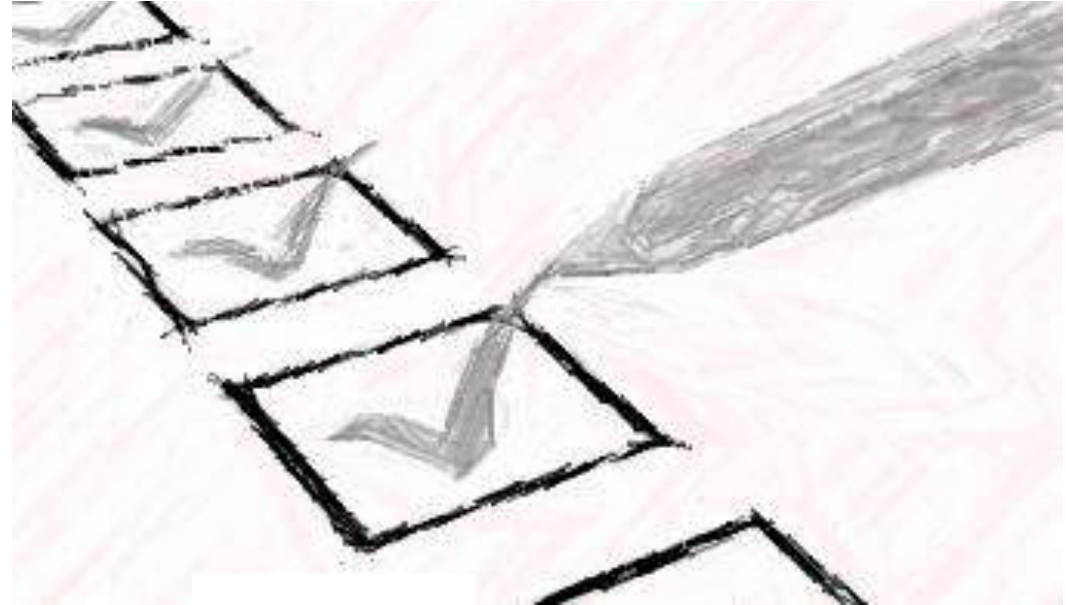
Objetivo general

- **Desarrollar tecnologías** que permitan la automatización de vehículos en aplicaciones de transporte urbano e industriales, de cara a **incrementar** significativamente la **eficiencia**, la **seguridad** y la **sostenibilidad**.
- De manera más concreta, permitir la **implementación de sistemas de control compartido** (Dual-Mode) para futuros vehículos automatizados convencionales que permitan la operación de servicios de manera más eficiente y flexible, en un contexto de infraestructuras inteligentes y conectadas.



Objetivos específicos

- Científicos y tecnológicos
- Socio – económicos
- Medio ambientales
- Estratégicos
- Comerciales



Antecedentes

- Investigaciones, control en vehículos sin conductor **nivel de madurez escaso.**
- Aproximadamente 1,5 millones de personas fallecen cada año en **accidentes de tráfico**, el **70 %** ocurren por incidencia del **factor humano.**
- Muchas de las **iniciativas** que se han llevado a cabo en **vehículos particulares.**
- Los vehículos altamente automatizados han sido probados en **entornos segregados y mapas predefinidos y estáticos.**
- La ciudad de **Málaga** representa un entorno extraordinario para la validación del proyecto AutoMOST, tanto en el **centro** de la **ciudad** como en el **entorno portuario.**

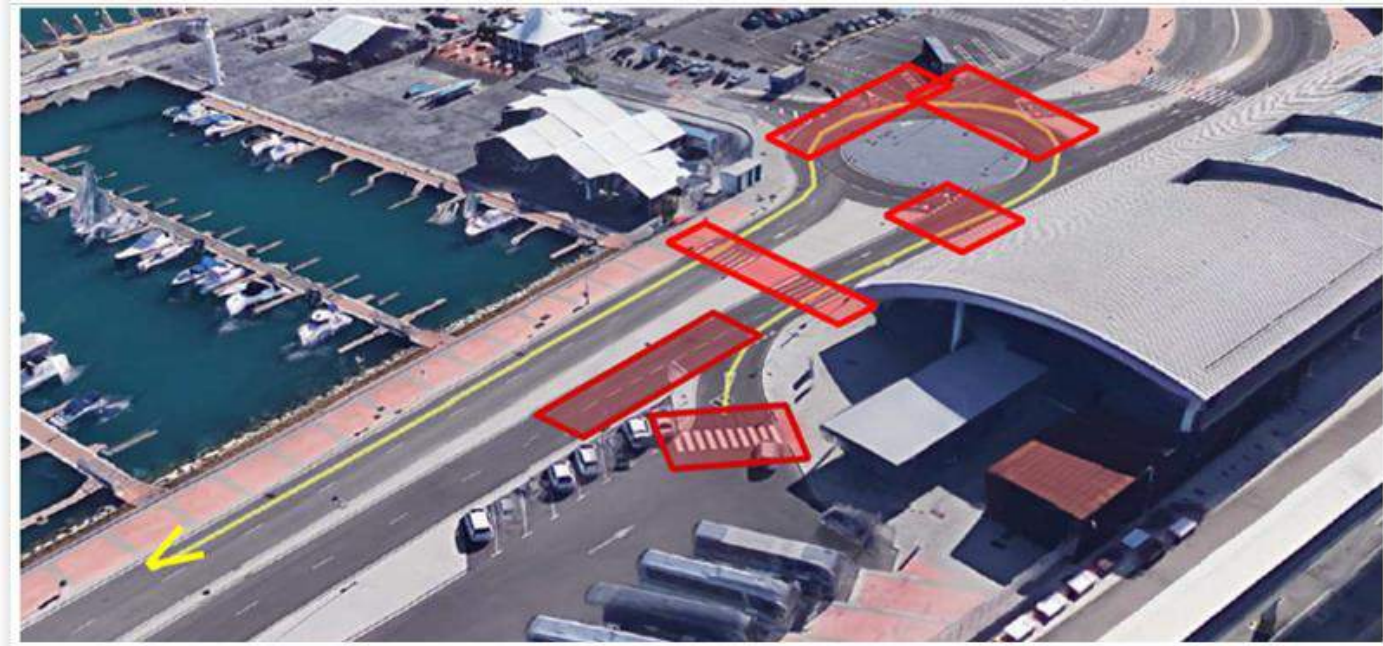
Escenario



| Opción | Metros | Dificultad | Rotondas | Cruces + Pasos de peatón | Tipo de trafico |
|--------|--------|------------|----------|--------------------------|-------------------------|
| 1 | 7000 | Muy Alta | 12-14 | 30-35 | Puerto y Mixto* |
| 2 | 5500 | Alta | 10-12 | 15-20 | Puerto y Mixto |
| 3 | 4500 | Media | 8-10 | 4-6 | Puerto y semi-segregado |
| 4 | 6000 | Media | 7-8 | 10-12 | Puerto y zona Peatonal |

Aproximación técnica y metodológica

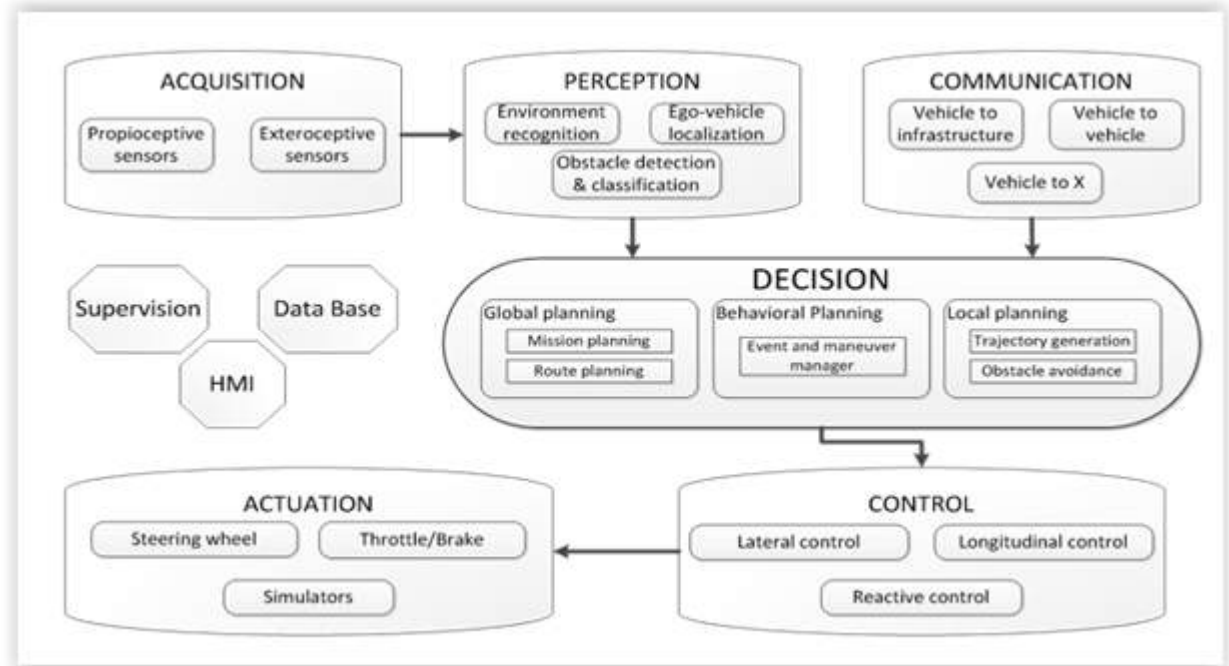
- El **bus eléctrico** utilizado en este caso es un vehículo completamente **modular** desde el punto de vista de la **arquitectura** electro / electrónica
- **Utilización** conjunta de los **sensores** para realizar tareas de **monitorización** de infraestructura, y a la vez asistencia a la **navegación** de manera **simultánea**
- Identificación de **elementos claves** para la **infraestructura**, para ser evaluados y analizados para garantizar un servicio seguro y adecuado



Metodología

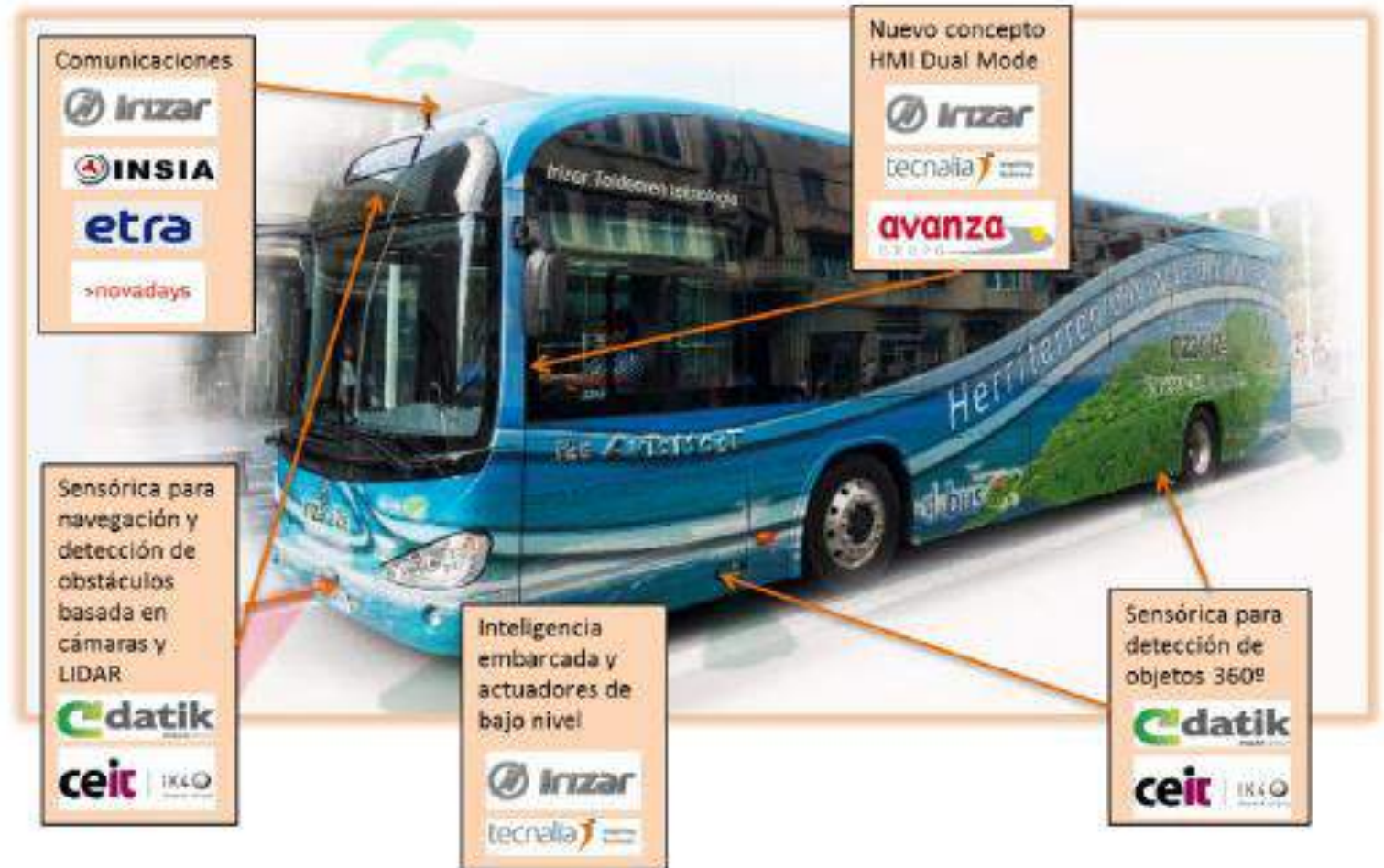
Arquitectura de control. Seis etapas:

- Adquisición
- Percepción
- Comunicación
- Decisión
- Control
- Actuación



Metodología

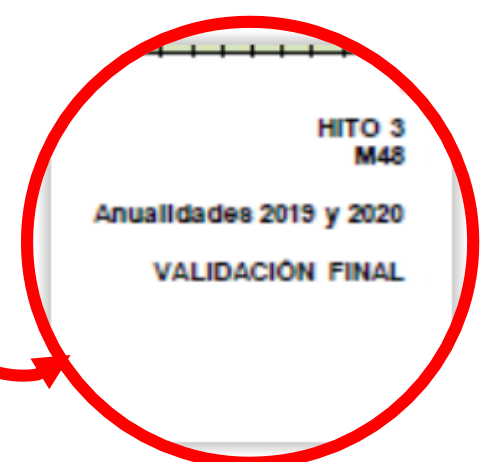
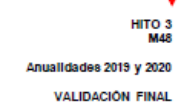
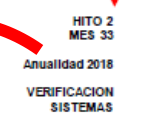
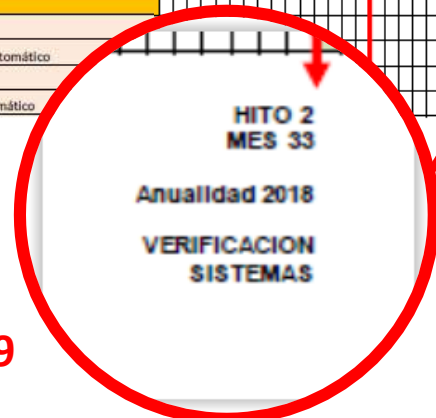
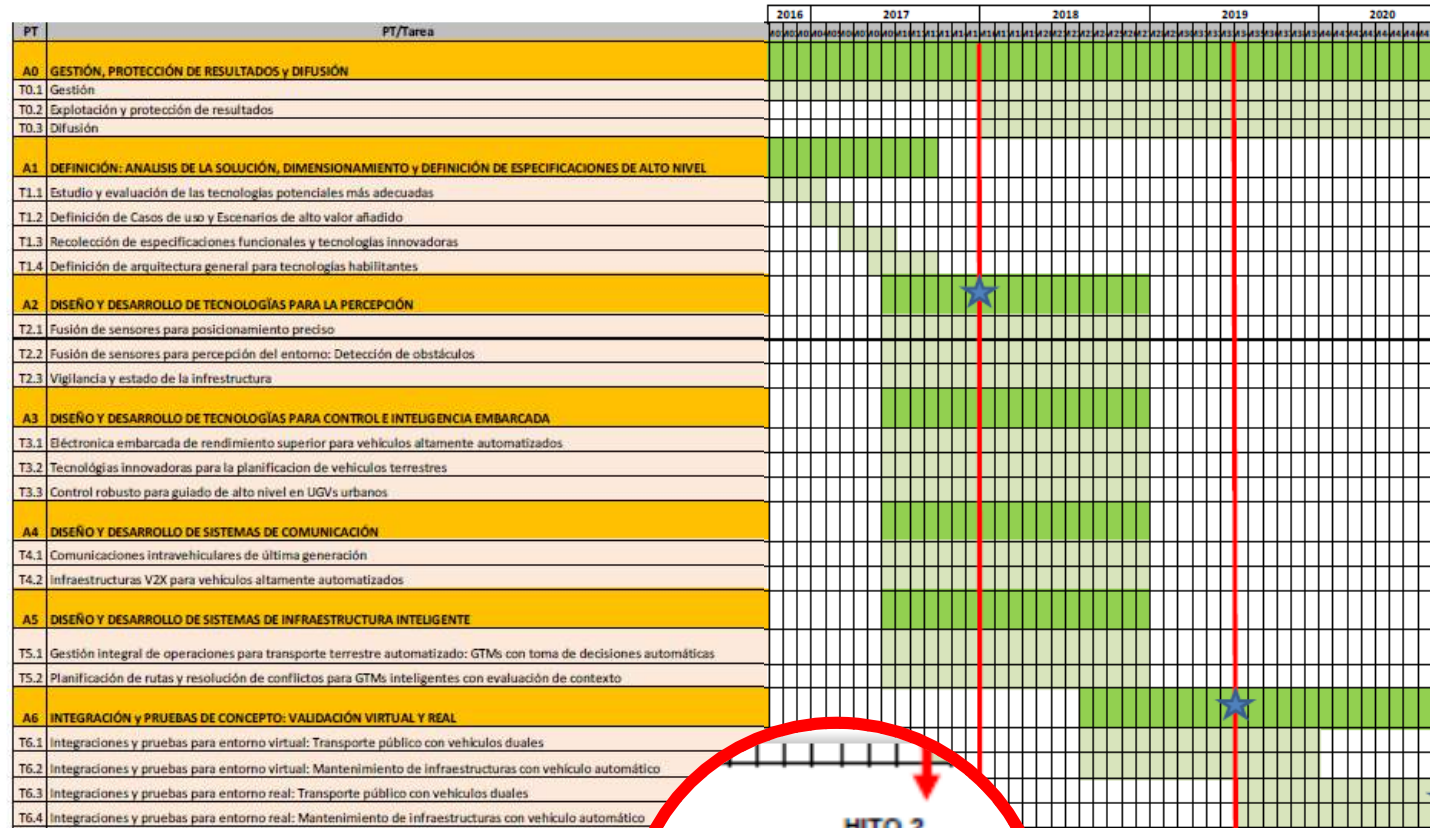
- AutoMOST, se centra en los **desarrollos** de los módulos presentados en la ilustración, pero especialmente en el de **decisión**, donde la inteligencia embarcada permitirá un control más robusto de las diferentes situaciones en los entornos urbanos



Plan de ejecución

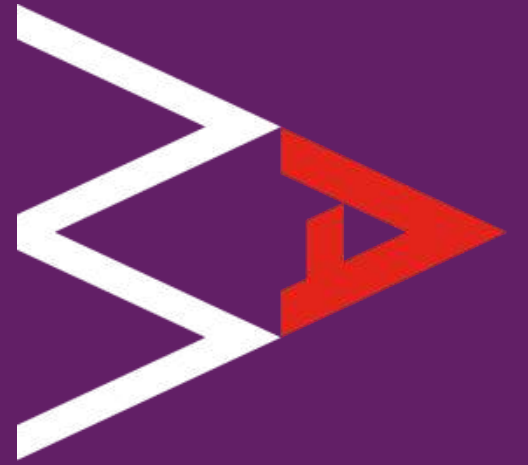


Cronograma



2020

2019



Gracias.