



II CONGRESO CIUDADES INTELIGENTES

Madrid 13-14 Abril 2016

REMOURBAN: HACIA EL DESARROLLO DE LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE EN LAS SMART CITIES

Francisco Javier Olmos Herguedas

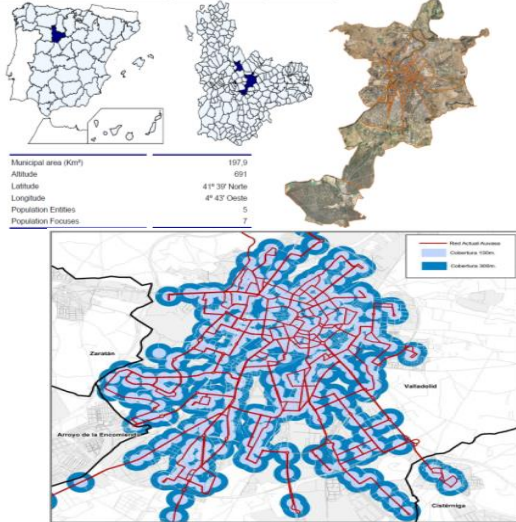
Fundación CARTIF



II CONGRESO
CIUDADES INTELIGENTES
Madrid 13-14 abril 2016

ANTECEDENTES

Location of the Province of Valladolid Location of the city of Valladolid



- Valladolid: núcleo de actividad (área de influencia socio-económica directa) para más de 700.000 personas (destacando la ciudad de Palencia a sólo 39 km, y otros municipios importantes).
- Transporte público de referencia para movimientos internos: es el autobús urbano (AUVASA),
 - (2014): 25.800.480 viajes (según datos del Observatorio de Valladolid-PIMUSSVA).
 - 150 autobuses urbanos
 - Cobertura que llega a alcanzar al 97% de la población, en un radio de 300 metros, y del 71% de la población si el radio se reduce a 150 metros.
- Valladolid se ha comprometido a alcanzar al menos un **20% de reducción de emisiones de CO₂ el año 2.020**



PROYECTO REMOURBAN

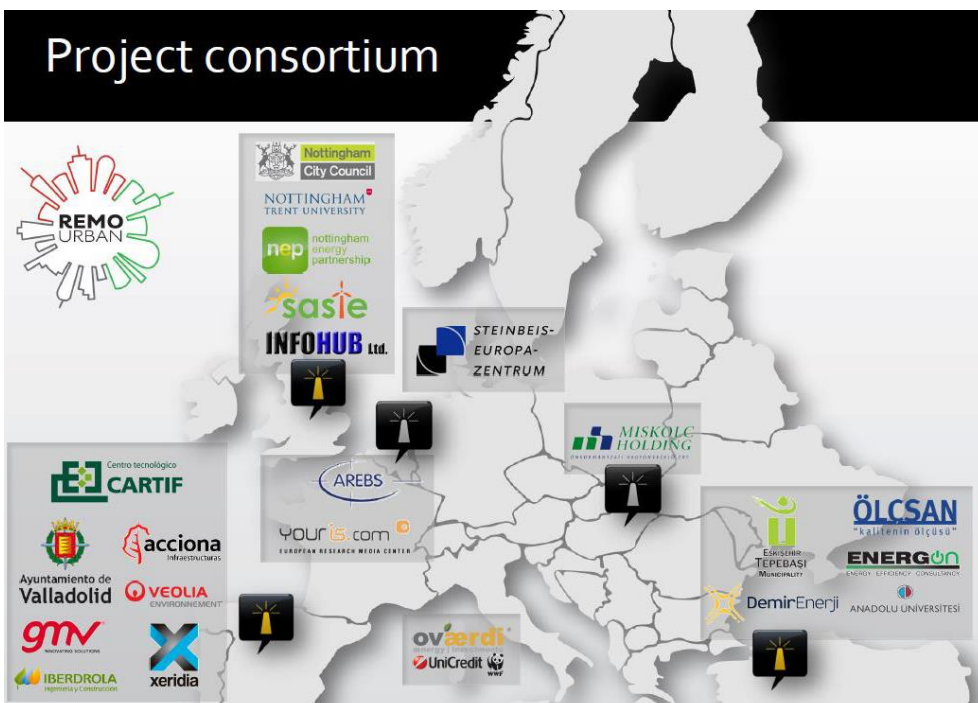


- REMOURBAN es un proyecto de demostración a gran escala
- Objetivo: acelerar la transformación urbana de las ciudades a través de un innovador modelo de regeneración urbana sostenible. Mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.
- 3 Pilares de acción: energía, movilidad y TIC.



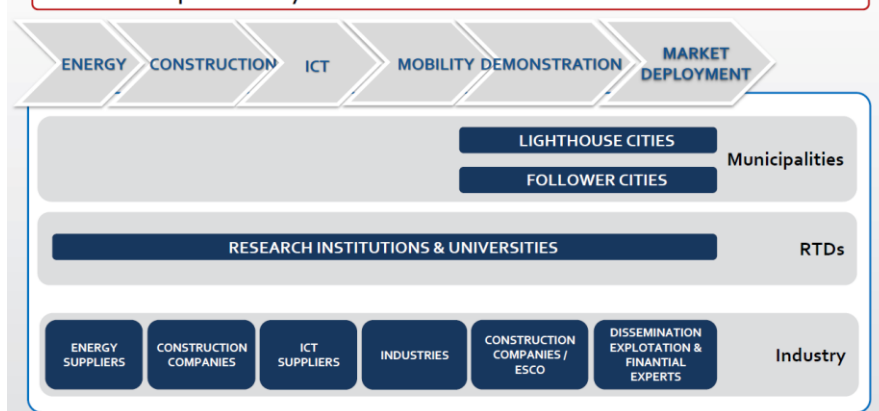
PROYECTO REMOURBAN

Project consortium



- REMOURBAN El consorcio está compuesto por **22 socios**
- 5 ayuntamientos, 3 centros de investigación y/o Universidades, 5 grandes industrias y 9 PYMEs,
- socios de 7 países (España, Reino Unido, Turquía, Bélgica, Hungría, Alemania e Italia).
- cubre perfectamente la cadena de valor para implementar las acciones

Partner complementarity value chain



PROYECTO REMOURBAN. MOVILIDAD

MOBILITY



- Solución basada en **electromovilidad**. Ámbitos de actuación:
- Transporte urbano de pasajeros: Bus urbano y Taxis
- Transporte urbano de mercancías/servicios: Reparto última milla y Servicios ámbito urbano
- Infraestructura recarga
 - Exclusivo transporte urbano pasajeros (Buses)
 - Exclusivo transporte privado de pasajeros (Taxis)
 - Acceso público en espacio controlado carga rápida
 - Acceso público en espacio público carga lenta y acelerada o semi rápida
 - Acceso público en espacio privado carga lenta y acelerada o semi rápida

SOLUCIÓN DE MOVILIDAD PARA AUTOBUSES

- Solución Innovadora
- Movilidad eléctrica pero seguridad en el servicio
- Evitar “pasear” toneladas de baterías y por tanto tener un menor coste por cada vehículo

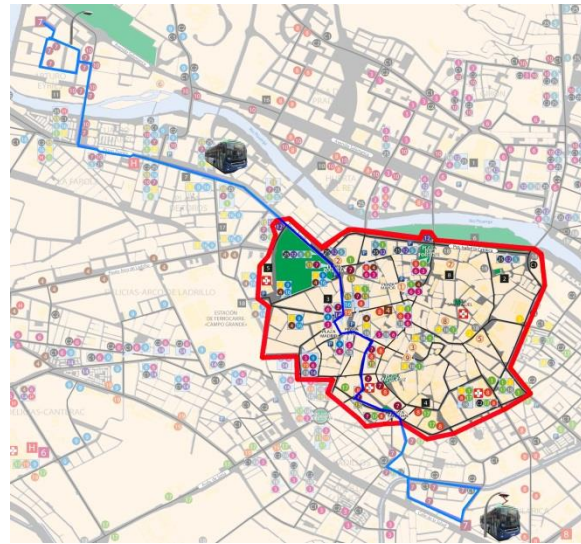
SOLUCIÓN SELECCIONADA:

Fast-PHEV



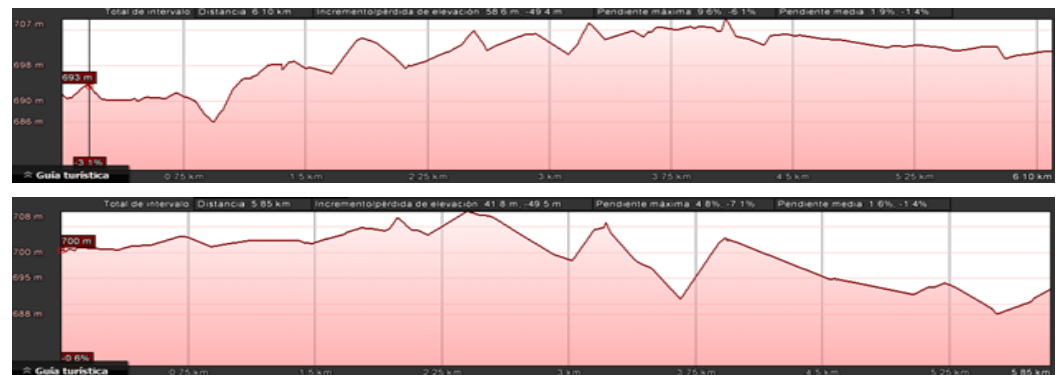
SOLUCIÓN DE MOVILIDAD PARA AUTOBUSES

- Carga ultrarrápida en inicio y final de parada
- Asegurar máximo recorrido en eléctrico
- Si no se puede hacer carga ultrarrápida: asegurar servicio (motor combustión) que asegura movilidad eléctrica en zona LEZ
- Línea 7



SOLUCIÓN DE MOVILIDAD PARA AUTOBUSES

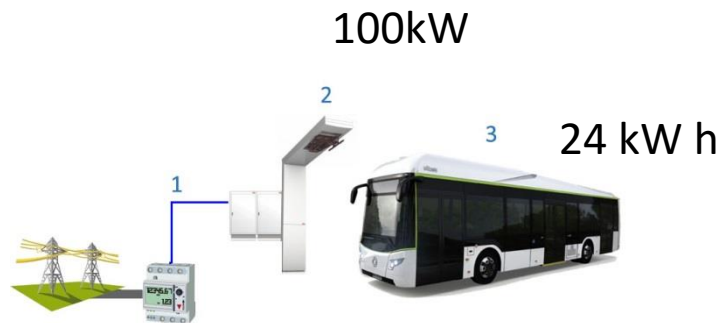
- Línea 7: comparativa de todos los tipos de autobuses en esa línea (Monitorización completa).
- Dimensionado de baterías: **estudio energético**



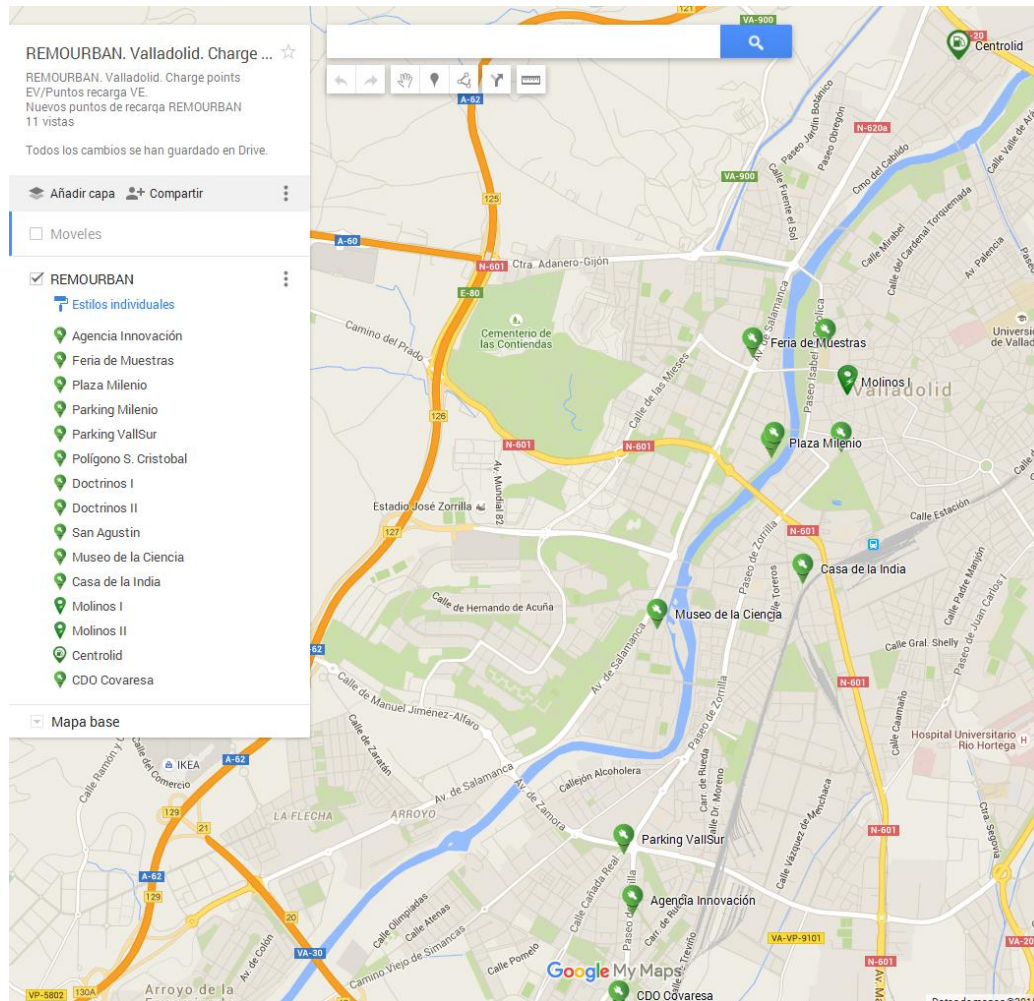
SOLUCIÓN DE MOVILIDAD PARA AUTOBUSES

- **Línea 7: estudio energético**
 - Objetivo dimensionado baterías y potencia de carga garantizando un mínimo de 4 Km de autonomía

Distancia total recorrido	11,95km (6,10 + 5,85)
Número de paradas	18 (ida) – 17(vuelta)
Velocidad media	11Km/h
Distancia zona cero emisiones	2,16 km por paso
Carga nominal de pasajeros	30
Número de km día/año	146/44000
Número de km en zona cero emisiones día/año	51,84/15552
Días de servicio al año	300
Número de cargas rápidas día/año	24/7200



INFRAESTRUCTURA DE RECARGA



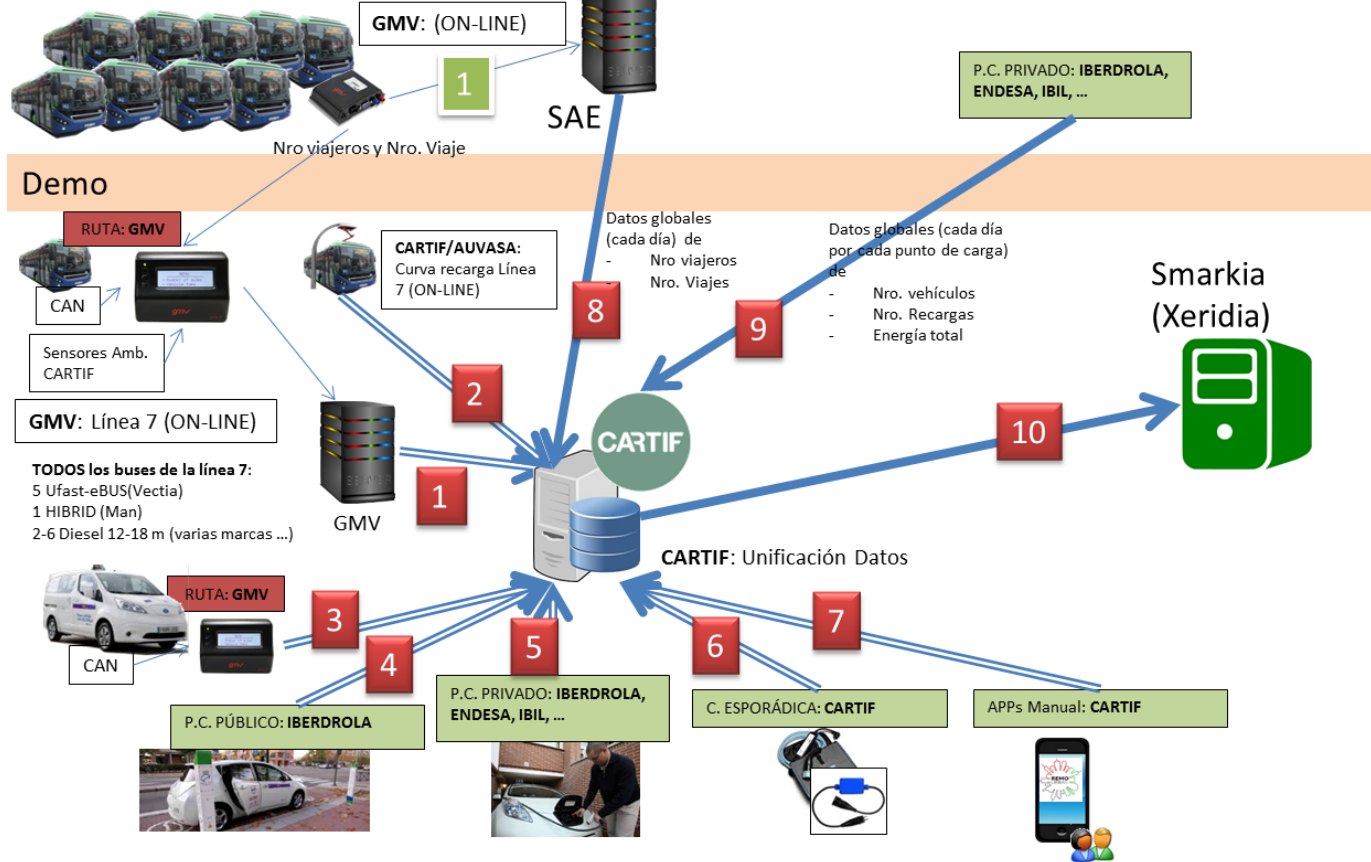
Resumen de actuaciones

- 1 Punto de recarga rápida (50kW en Centrolid)
- 2-4 puntos de carga exclusivos taxis
- >20 Revisión/ actualización/aumento potencia de la red de recarga actual
- >20 Nuevos puntos de carga pública en negocios privados
- 2 puntos de carga ultrarrápida exclusivo Buses

MONITORIZACIÓN COMPLETA

Datos Demo BUSES:

De todos los buses de Valladolid





II CONGRESO CIUDADES INTELIGENTES

Madrid 13-14 Abril 2016

MUCHAS GRACIAS

Francisco Javier Olmos Herguedas

javolm@cartif.es

Este proyecto ha recibido fondos del Programa de investigación e innovación de la Unión Europea HORIZON 2020 bajo acuerdo de subvención nº 646511.

[CENTRO
TECNOLÓGICO]

CARTIF



Horizon 2020
Programme

