

CARTIF



## Movilidad pública urbana y transporte de mercancías de última milla

Digitalización y descarbonización en acción: experiencias reales en la "Twin Transition"

---

Julia Vicente - CARTIF

División de Energía

Área de Ciudad, Territorio y Clima

¿En qué trabajamos?

AGROALIMENTACIÓN Y PROCESOS



Economía Circular y Biotecnología



Recursos Naturales y Clima



Alimentación



Laboratorio de Ensayos

ENERGÍA



Eficiencia Energética



Smart Cities



Sistemas de Energía



Smart Grids



Políticas de Energía y Clima

SISTEMAS INDUSTRIALES Y DIGITALES



Industria 4.0



Patrimonio Natural y Cultural



Soluciones Industriales



Infraestructuras y Edificación



Bienestar y Salud

¿En qué trabajamos?

AGROALIMENTACIÓN Y PROCESOS



Economía Circular y Biotecnología



Recursos Naturales y Clima



Alimentación



Laboratorio de Ensayos

ENERGÍA



Eficiencia Energética



Smart Cities



Sistemas de Energía



Smart Grids



Políticas de Energía y Clima

Ciudad, Territorio y Clima

SISTEMAS INDUSTRIALES Y DIGITALES



Industria 4.0



Patrimonio Natural y Cultural



Soluciones Industriales



Infraestructuras y Edificación



Bienestar y Salud



# Oferta tecnológica: Herramientas y Servicios



CITY SCALE



RENERMap

CCiMAP

GIS4ENER

BUILDSPACE TOOL

PED Identify

STILE / KPI Service

UHI Assessment

DISTRICT SCALE



PED Tool

THERMAGRID



CAES

REGION SCALE

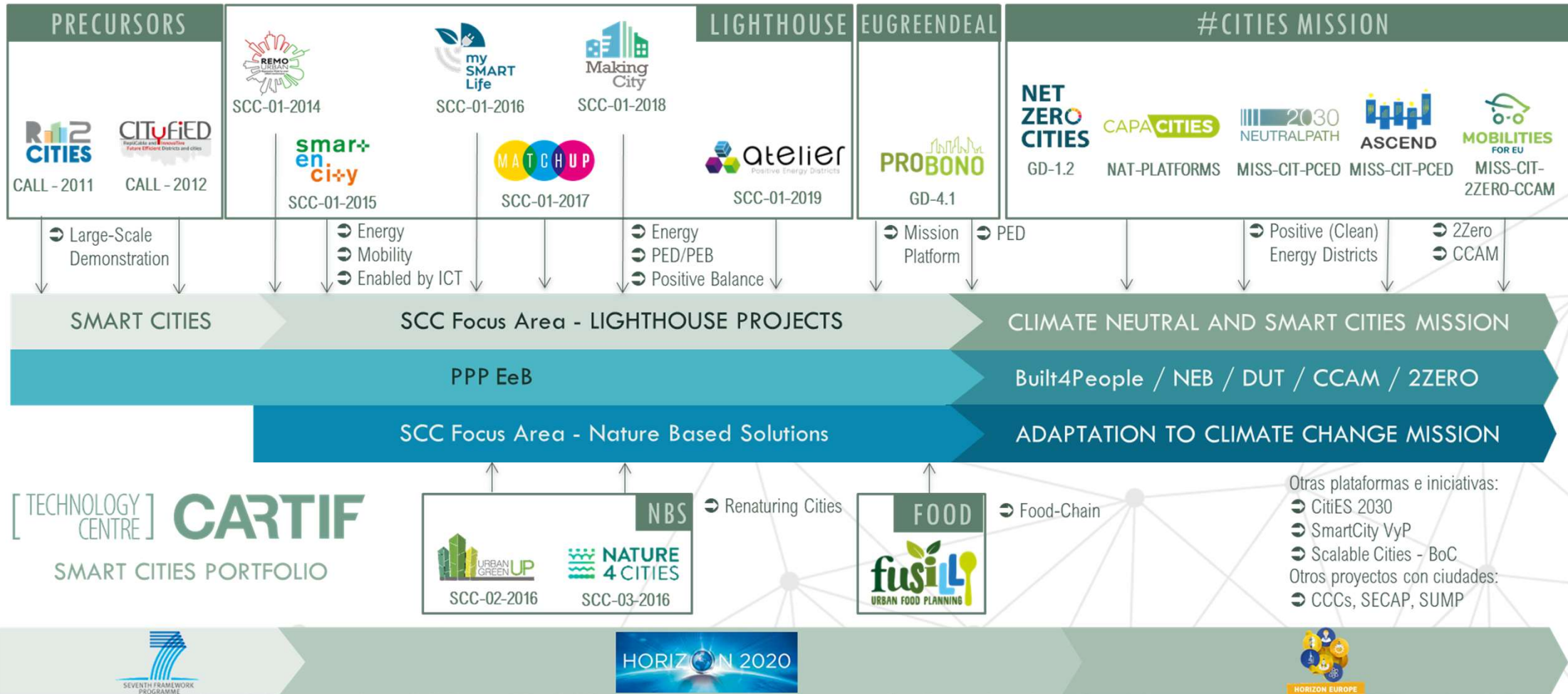


SPANDAM

PMS

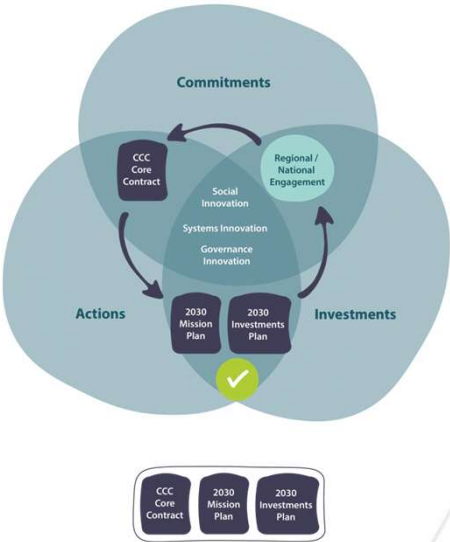


# TRAYECTORIA EN PROYECTOS SMART CITY...





# CARTIF en la Climate Neutral and Smart Cities Mission



# ACTUALMENTE ESTAMOS TRABAJANDO EN...



Positive  
Energy  
Districts

MOBILITY  
2ZERO  
CCAM

DIGITAL TWINS  
AI  
DECISION MAKING

URBAN SPACE  
REDESIGN

NETZEROCITIES – LA PLATAFORMA DE LA MISIÓN

PROJECT COORDINATOR:

[ TECHNOLOGY CENTRE ] **CARTIF**

LEAD CITIES:

 **MADRID**

 **Dresden.**  
Dresdener

MADRID ECOSYSTEM:



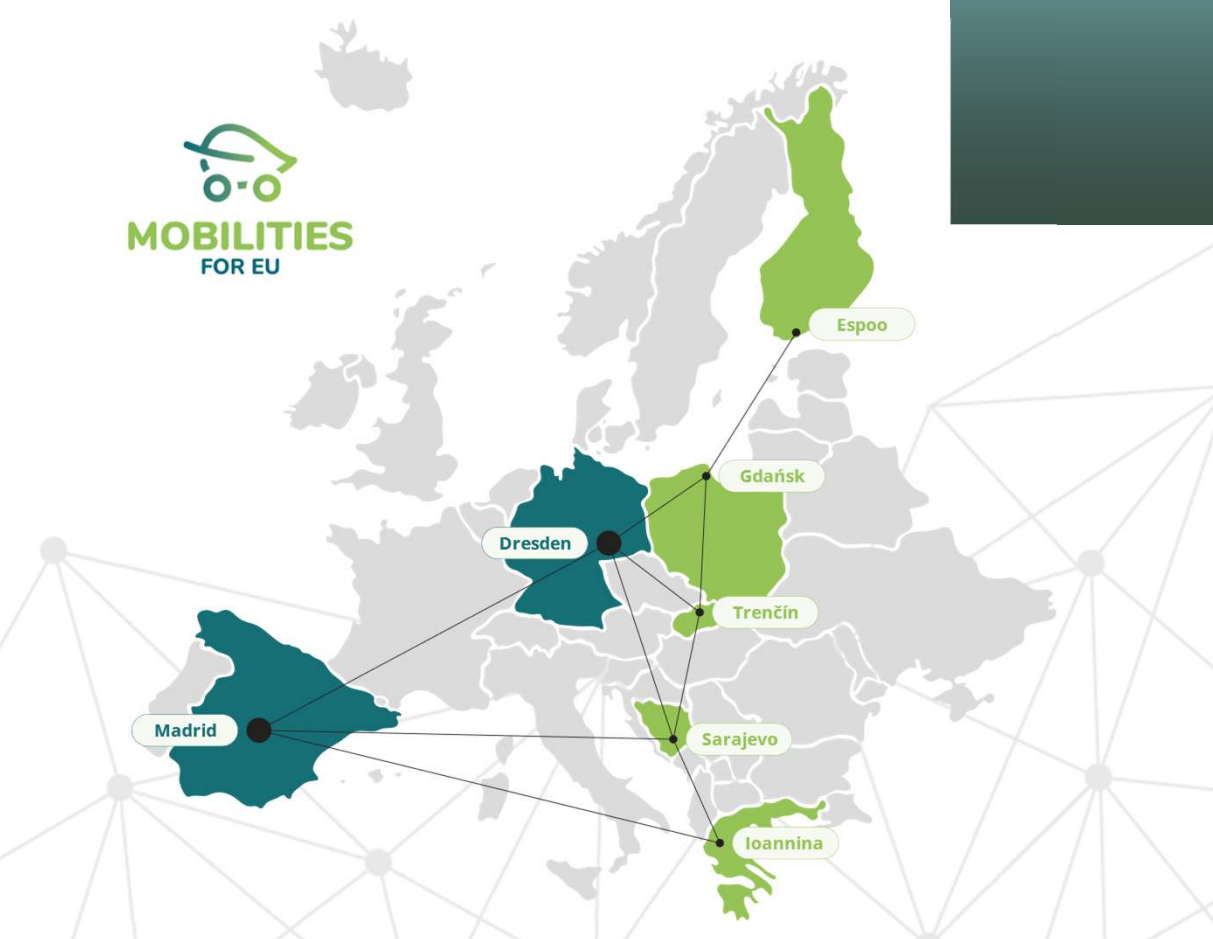
DRESDEN ECOSYSTEM:







REPLICATOR CITIES:













CROSS-CUTTING PARTNERS:













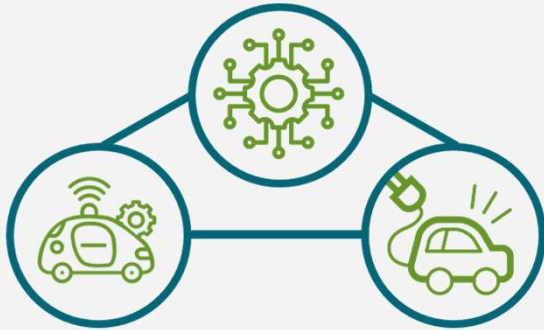
JULIA VICENTE GÓMEZ ▪ DIVISIÓN DE ENERGÍA ▪ CARTIF ▪ [julvic@cartif.es](mailto:julvic@cartif.es)



**MOBILITIES**  
FOR EU

...wants to demonstrate that innovative **passenger mobility** and **freight transport** concepts designed and implemented following **participative and user-center principles**. These **cost-effective and feasible** solutions contribute significantly to the cities' transformation towards climate-neutrality, allowing to speed up the process even to reach SCOPE 2 emissions reduction in 2030.





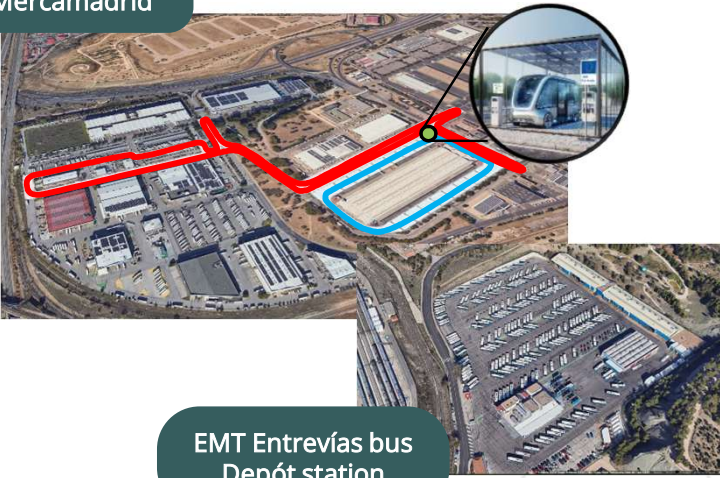
...exploiting the **combined potential of electrification, automation and connectivity** acting as **experimentation and innovation hubs** to help all EU cities to follow suit by 2050

...prioritizing the **co-design** and **implementation** of innovative solutions for **mobility of people and freight**





Mercamadrid



EMT Entrevías bus Depót station



Ostra sports area & Messe Dresden area

mercamadrid



3 autonomous electric vehicles within Mercamadrid for goods and people

mercamadrid



Power grid based on RES and V2G chargers in Mercamadrid. IA Smart grid



EMT MADRID



Electrification of fleets and intelligent sharing of charging infrastructure for EV for people and freight



EMT MADRID



Implementation of H2 recharging stations and 10 H2 fuel cell buses at EMT

mercamadrid



Implementation of high-value services. Data space and energy and mobility wallet in Mercamadrid



# Vehículos autónomos: ALSA - MERCAMADRID





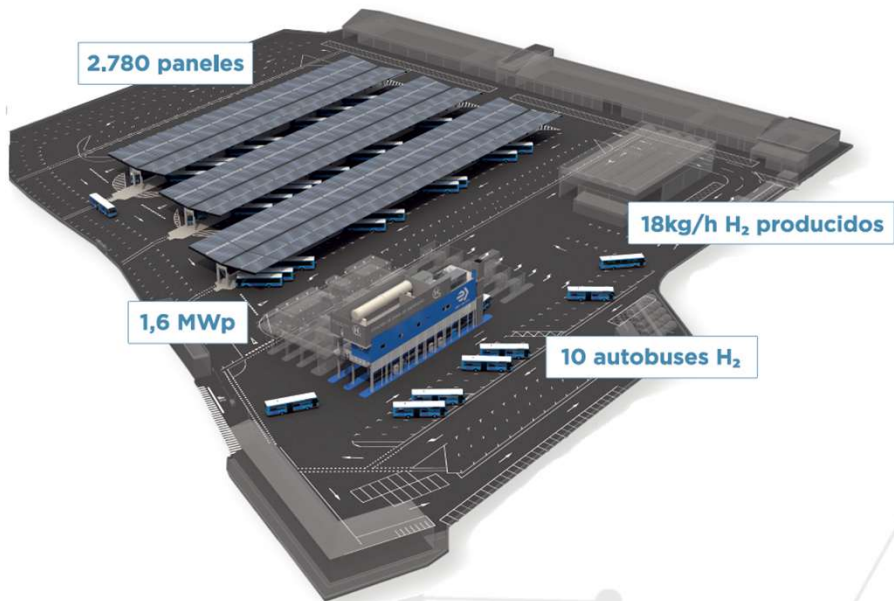
# Descarbonización de flota: EMT - CARABANCHEL



JULIA VICENTE GÓMEZ ▪ DIVISIÓN DE ENERGÍA ▪ CARTIF ▪ [julvic@cartif.es](mailto:julvic@cartif.es)



# Descarbonización de flota: EMT – H<sub>2</sub>



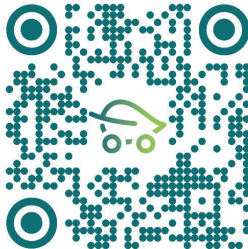
JULIA VICENTE GÓMEZ ▪ DIVISIÓN DE ENERGÍA ▪ CARTIF ▪ [julvic@cartif.es](mailto:julvic@cartif.es)



Julia Vicente Gómez  
julvic@cartif.es



www.cartif.es  
983 54 65 04



CREDITS: **Icons** created by AomAm, Becris, Bence Bezerey, Chameleon Design, hunotica, Melisa Luftiani, ProSymbols and Vladimir Belochkin from Noun Project  
**Pictures** from CARTIF, EMT, European Commission: Directorate-General for Research and Innovation *EU missions 100 climate-neutral and smart cities*, Mercamadrid, NetZeroCities and Unsplash