

# V Foro “Small Sm@rt CITIES”

*Oportunidades TIC y nuevos negocios para el desarrollo territorial y la lucha contra la despoblación*

## Digitalización, Conectividad e IoT

*Manuel Velardo*

LOGO  
empresa/institución



JUNTA DE EXTREMADURA



Los territorios tienen grandes fortalezas...  
...así como algunas realidades que debe mejorar



**PATRIMONIO**



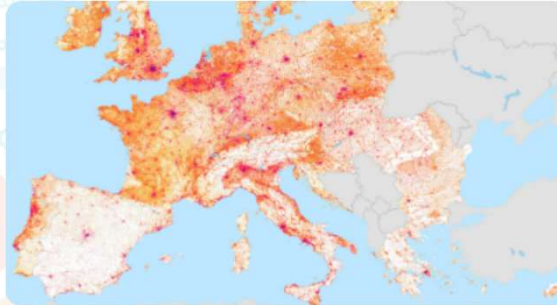
**ATRACTIVA  
FORMA DE  
VIDA**



**CRECIENTE  
DEMANDA  
PRODUCTOS  
ECO,  
SOSTENIBLES,  
PROXIMIDAD...**



**DESPOBLACIÓN**



**PREDOMINIO  
SECTORES  
TRADICIONALES  
CON ESCASA  
INNOVACIÓN**



**DÉFICIT  
EN  
INFRAESTRUCTURAS**



*Telefonica*

Estamos en el momento idóneo...  
...de transformar digitalmente el medio rural



Contexto social



Conciencia social y medioambiental



Encarecimiento de la vida urbana



Jóvenes formados y sin proyecto vital

Tecnología



Nuevas tecnologías: IoT, BigData, AI...



Modelos económicos emergentes



Movilidad del empleo digital

Y EL IMPULSO DE LA ADMINISTRACIÓN REGIONAL Y DE FINANCIACIÓN

*Telefonica*

# Beneficios de un Territorio Inteligente

*Calidad de vida y sostenibilidad, elementos claves*



|   |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Visión integrada</b>                 | <i>Visión completa y global de toda la información de un Territorio, en una plataforma abierta, estándar y común, aprovechando las sinergias reales entre los servicios de las administraciones</i>                                                                                       |
| 2 | <b>Optimización de costes</b>           | <i>Ahorro de energía, reducción de costes de mantenimiento e ineficiencias de mano de obra gracias a la tecnología IoT desplegada en el territorio (-15% del agua de riego, -25% de las rutas de recolección de basura, -10% de los gastos de consumo, seguimiento de contratas,...).</i> |
| 3 | <b>Gobernanza y transparencia</b>       | <i>Mejora del acceso de los ciudadanos a los servicios públicos municipales, haciendo una gestión de municipios más transparente y permitiendo crear un ecosistema de innovación abierta</i>                                                                                              |
| 4 | <b>Sostenibilidad y calidad de vida</b> | <i>Reducción de las emisiones de CO2, uso eficiente de los recursos municipales y generación de información ambiental relevante</i>                                                                                                                                                       |

# Territorios Inteligentes

## ...Building Blocks



- **Conectado**
  - Fibra, 5G
  - Sostenibles, bajo consumo energético: NB-IOT y LTE-M
- **Abierto**
  - Basado en estándares (FIWARE)
  - Participación y co-creación de servicios
  - La innovación happens elsewhere
- **Resiliente y seguro**
  - Capacidad elástica: “desbordar” en la nube
  - Protegiendo a sus habitantes
- **Subirse a los “hombros de gigantes”**
  - Asegurar el servicio y disponibilidad
  - Evoluciones y adaptaciones
- **Formación y Capacitación**
  - IoT, Datos, Apps

**APROVECHAR DATOS Y CONOCIMIENTO**  
**para generar riqueza en el Territorio**

*Telefonica*

Algunas cifras en conectividad..

..En Extremadura



Telefónica está **desplegando fibra y tecnología 4G y 5G en Extremadura:**

- Ha invertido 158 Millones de euros en los últimos 5 años.
- Cobertura de fibra superior al 90% en los mayores municipios de Extremadura.
- Tenemos un plan de inversiones de 60 millones de euros en los años 2.019/2.020.
- Tenemos más de 180.000 kms de fibra, y estamos desplegando en este bienio 147 poblaciones.
- Con ello, pasaremos del 55% de cobertura a cerca del 70% a finales de 2.020.
- Tenemos un compromiso de compañía de hacer el 100% en 2.025.
- **4G: Finalizaremos 2.019 con un porcentaje de cobertura de población superior al 97%**
- **5G: con despliegues en Badajoz (15%) y Cáceres (19,6%)**

*Telefónica*

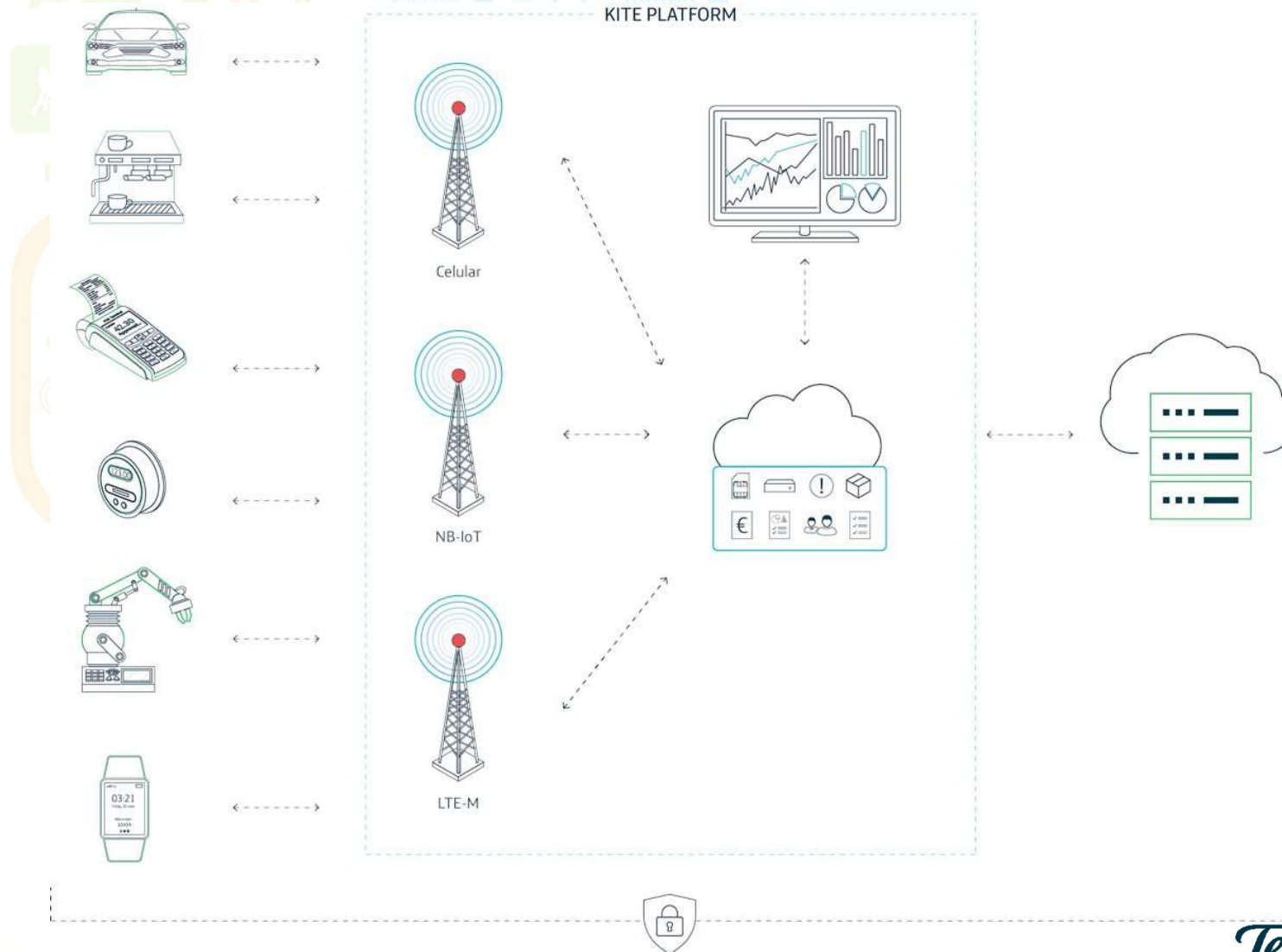
SIN EMBARGO, ESTA TECNOLOGÍA HA DE SER COMPLEMENTADA PARA ASEGURAR UNA CONECTIVIDAD **MÁS SOSTENIBLE DE LOS DISPOSITIVOS DIGITALES CONECTADOS** EN EL TERRITORIO RURAL:

# LPWA (NB-IOT y LTE-M)



\*Comparisons to broadband LTE

# LPWA Gestionada

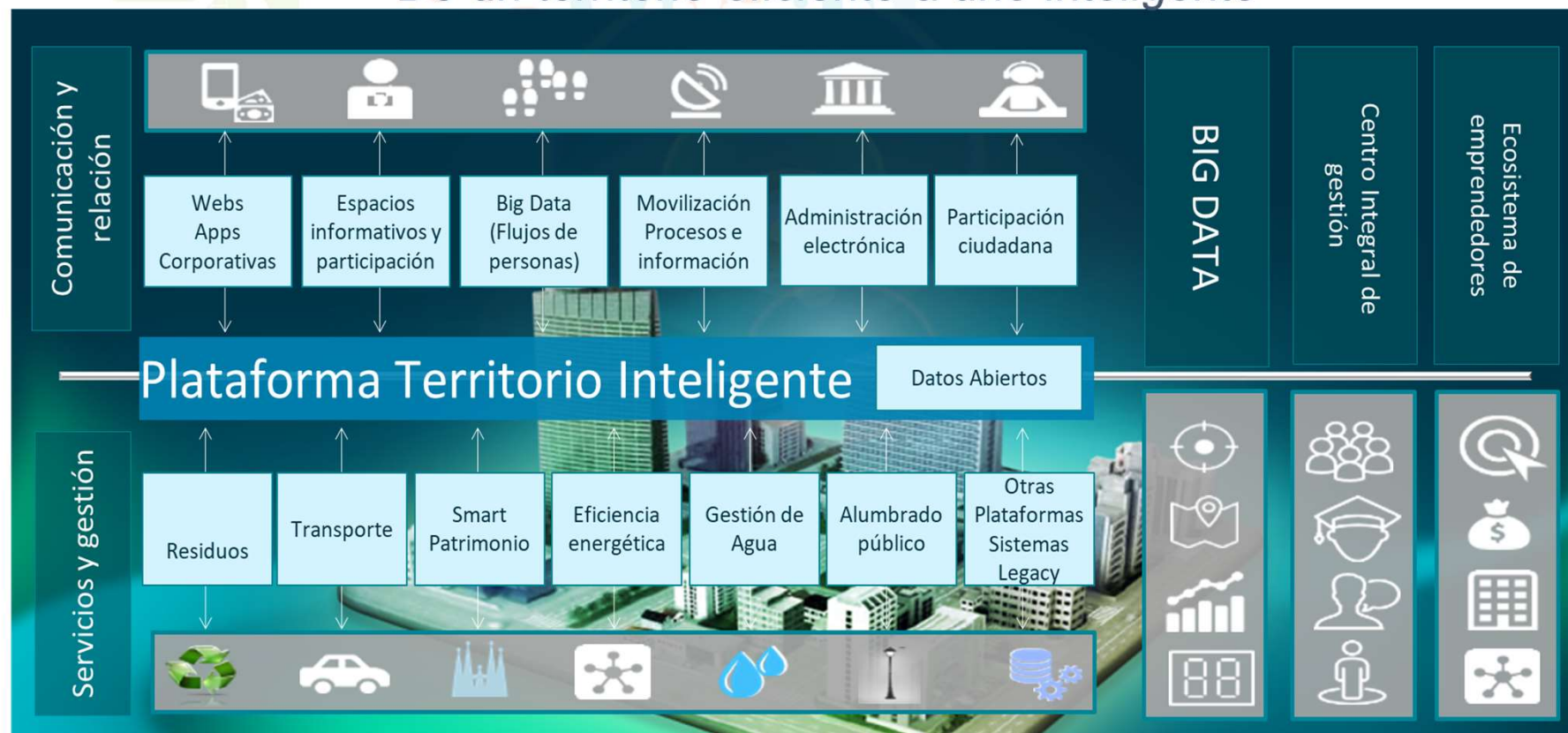


# Plataforma Territorio



## Plataforma transversal para una visión integral del Territorio

*De un territorio eficiente a uno inteligente*



# Living & OpenLabs: Diputación de Badajoz



INICIO

FIWARE SPACE

ACTIVIDADES

RESPIRA

SOLUCIONES FIWARE

BLOG

CONTACTO

¿Desarrollando  
Soluciones IoT?

Ponemos a tu disposición herramientas  
para impulsar y visibilizar tu proyecto.



<https://www.fiware.space/>

*Telefónica*

# Living & OpenLabs: Telefónica

A screenshot of the Telefónica IoT website. The top navigation bar includes the Telefónica logo, "INTERNET OF THINGS" with a small red and green icon, and language/brand selectors for "ES", "movistar", and "VIVO". The main content area features a dark blue diagonal banner on the left with the heading "THE THINX" in yellow, followed by "¡THINGNOVADORES, BIENVENIDOS!" in large white and yellow letters. Below this, a paragraph in Spanish describes the IoT environment. To the right, a photograph shows a modern, white, modular lab space with glass partitions, shelves, and colorful backdrops (purple, pink, green). A black office chair is visible in the foreground. The background of the entire page has faint, colorful icons related to IoT and smart cities.

**THE THINX**

## ¡THINGNOVADORES, BIENVENIDOS!

Es uno de los entornos de IoT más avanzados y mejor equipados del mundo, con acceso de radio de última generación y tecnologías específicas, NB-IoT y LTE-M.

The Thinx es un laboratorio abierto para que clientes, socios e instituciones puedan simular el funcionamiento en condiciones reales de cualquier proyecto de IoT antes de su implementación masiva

<https://iot.telefonica.com/es/about-us/the-thinx-iot-lab/>

# Empresa y Universidad: Cátedra Telefónica



## Resolución de Premios Cátedra Telefónica 2019 para Proyectos Fin de Estudios orientados a IoT en el sector agroganadero

29. NOV, 2019 0 COMENTARIOS POR ÁLVARO PABLOS LAMAS (UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA)

Resolución de la convocatoria de la Cátedra Telefónica de la UEx a los mejores TFG, TFM y PFC de la UEx relacionados con proyectos IoT en el sector agroganadero (Curso 2018/2019). Una vez evaluados los proyectos Trabajos Fin de Grado (TFG) y Trabajos Fin de Máster (TFM) presentados a esta convocatoria se resuelve otorgar los [...]

[Leer más](#) ➔

Síguenos en ...



Nuestra Cátedra en Twitter

Tweets by @CatedraTEF\_UEx ⓘ



**Cátedra Telefónica UEx**  
@CatedraTEF\_UEx

Tecnología e innovación, claves para lograr una agricultura sostenible  
[ow.ly/EMWj30pYqsp](https://ow.ly/EMWj30pYqsp)

# Emprendimiento



*Telefónica*

**OPEN FUTURE**

[Open Future Hubs](#) [Miriadax](#) [Convocatorias](#) [Open Future Offers](#)

## La Atalaya



Edificio CEINTEC, Campus Universitario de Badajoz; Av. Del Parque Científico y Tecnológico s/n, 06006 Badajoz



*La Atalaya es un espacio de emprendimiento basado en talento, impulsado por la experiencia de Telefónica*

Evoluciona tu proyecto en la red **Global Open Future**

Revisa nuestras convocatorias abiertas

**DESCUBRE**