



# Tecnología para el planeta

CUADERNO DE TRANSFORMACIÓN

# Transformar es parte de nuestro ADN

La crisis sanitaria y económica mundial provocada por la COVID-19 ha puesto de manifiesto la necesidad de **acelerar en la transformación** de las economías y modelos sociales para asegurar la recuperación y volver a la senda de la prosperidad.

Creemos que la **digitalización es un factor clave** para hacer posible esta transformación. Tecnologías como 5G, *cloud*, ciberseguridad, IA, *big data* o *IoT* son palancas esenciales, y contamos con un amplio catálogo de soluciones, aplicaciones y casos de uso para demostrarlo. Nuestra experiencia y capacidad nos convierten en un **gran aliado para las empresas y las administraciones públicas** en el desafío de la transformación digital.

Trabajamos en una **digitalización inclusiva, justa y sostenible**. Nuestro compromiso es poner la tecnología al servicio de las personas y de la protección del planeta, reduciendo el impacto ambiental y ofreciendo a nuestros clientes soluciones que les permitan desarrollar su actividad de forma más eficiente y sostenible.





# Sostenibilidad:

**un factor clave para el progreso**

La digitalización es parte de la solución a los retos medioambientales. Por ello, en Telefónica trabajamos para lograr un mundo donde la tecnología contribuya a proteger el planeta.

Facilitamos a nuestros clientes soluciones digitales que, además de mejorar su competitividad, les ayudan a reducir sus emisiones de carbono y el uso de recursos.

Avanzamos para ser una compañía con cero emisiones netas y cero residuos, desplegando redes de última generación, usando energías renovables y fomentando la economía circular.

# Digitalización para la descarbonización

## REDUCIMOS NUESTRO IMPACTO AMBIENTAL

Nuestro objetivo es tener la **red de telecomunicaciones más eficiente y baja en emisiones del sector** para que la **conectividad** que ofrecemos a nuestros clientes **sea verde**.

- Tenemos el compromiso de alcanzar cero emisiones netas en 2025 en nuestros principales mercados.
- El 100% de nuestro consumo eléctrico proviene de fuentes renovables en Europa, Brasil y Perú.



## AYUDAMOS A DESCARBONIZAR LA ECONOMÍA

Ofrecemos **soluciones digitales** a nuestros clientes que ayudan a reducir su impacto en el **medioambiente**.

Hemos creado el [sello Eco Smart](#). Este distintivo dispone de cuatro iconos que representan diferentes beneficios ambientales: **ahorro energético, reducción del consumo de agua, reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> y economía circular**.

En 2020 evitamos en nuestros clientes 9,5 M de tCO<sub>2</sub>, equivalente a plantar un bosque de 158 M de árboles.





# Cómo estamos contribuyendo a cuidar nuestro planeta

## ONUBAFRUIT

CULTIVOS CON  
VERTICAL GREEN

Proyecto de *smart agro* con producción *indoor* de fresa basada en tecnología aeropónica de Vertical Green en entorno digitalmente controlado a través de *IoT*, comunicación 5G, ciberseguridad y *machine learning*.



SERVICIOS  
**ECOSMART**



## LANZAROTE Y LA PALMA

ISLAS INTELIGENTES  
Y SOSTENIBLES

En los dos proyectos de islas inteligentes llevados a cabo por los cabildos de Lanzarote y de La Palma, hemos desplegado soluciones digitales para preservar el medioambiente y reducir el consumo de recursos, contribuyendo a que las islas sean aún más sostenibles.



SERVICIOS  
**ECOSMART**



## GRUPO TENDAM

TIENDAS  
SOSTENIBLES

Las tiendas Cortefiel reducen su consumo energético aplicando nuestras soluciones *IoT*, que permiten automatizar la gestión energética y remota de la iluminación y la climatización de sus tiendas.



SERVICIOS  
**ECOSMART**





## TESTIMONIOS

Nuestros clientes destacan...



Francisco Sánchez | **Onubafruit**  
**Presidente de Onubafruit**

“La agricultura va a tomar un papel esencial: vamos a tener que producir más en menos hectáreas y, para eso, necesitamos la tecnología”.

Laura Redondo | **Grupo Tendam**  
**Directora de Compras Generales**

“La red capilar de tiendas de las marcas de Tendam es clave en el compromiso con la innovación y la sostenibilidad de la organización. Gracias al proyecto de IoT con Telefónica seguimos reduciendo consumos energéticos, aumentando la eficacia operativa y ambiental de nuestras tiendas físicas”.



Gonzalo Pascual | **Cabildo La Palma**  
**Consejero de Innovación, Ordenación del Territorio y Nuevas Tecnologías**

“El proyecto ‘La Palma Smart Island’ es una propuesta sostenible y autosuficiente, que, partiendo del uso de las nuevas tecnologías, permitirá un gestión más eficiente de nuestros recursos, servicios e infraestructuras, creando espacios de interacción entre ciudadanos, empresas y administraciones”.

Benjamín Perdomo | **Cabildo Lanzarote**  
**Consejero Delegado de los Centros de Arte Cultura y Turismo**

“El proyecto ‘Lanzarote Smart Island’ va a dotar la isla de herramientas y soluciones digitales para afianzarse como Destino Turístico Inteligente, pero sobre todo como un destino aún más sostenible”.





# Onubafruit: cultivos con Vertical Green



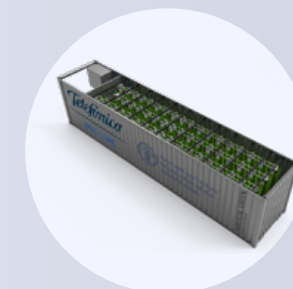
La agricultura 4.0 es sinónimo de explotación agrícola eficiente, sostenible e inteligente, coexistiendo sensorización, conectividad, análisis de datos y trazabilidad, pero también cambiando la forma en la que cultivamos físicamente. Dentro de *smart agro*, en Telefónica incorporamos las soluciones de Vertical Green para cultivos verticales *indoor* digitalmente controlados y con acceso remoto, basados en tecnología de aeroponía RHPA (*Rotating High Pressure Aeroponic Irrigation*). Onubafruit, uno de los principales productores de fresas de Europa, está utilizando esta tecnología para cultivar fresas en un espacio interior de alta densidad y digitalmente controlado a través de IoT, comunicación 5G, ciberseguridad y *machine learning*.

## SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Producción modular interconectable de 40 pies con gestión remota y automatizada de las variables de cultivo como fertirriego, presión carbónica o fotoperíodo controlado mediante algoritmos, sensores y actuadores digitales. Ejecuta un programa de cultivo adecuado para cada variedad reduciendo significativamente el consumo de agua y nutrientes, evitando la aplicación de fitosanitarios.

## BENEFICIOS

- Reducción del consumo de agua en un 95%.
- Reducción del consumo energético en un 64% (fuentes renovables).
- Producción de alimentación orgánica libre de fitosanitarios, pesticidas y agroquímicos.
- Mayor densidad de producción en menos espacio (cultivo en vertical).
- Trabajo técnico especializado (generación de empleo cualificado).



## INFORMACIÓN ADICIONAL

**Nota de prensa:** [Telefónica y Vertical Green digitalizan la producción agrícola...](#)

**Artículo:** [Smart agro' contra el cambio climático.](#)

**Vídeos:** [LinkedIn Live #SmartAgro Vertical Green.](#)

# Lanzarote y La Palma: islas inteligentes y sostenibles



Dos proyectos de referencia de transformación digital sostenible en dos cabildos de Canarias:

- **Cabildo Lanzarote:** su objetivo es afianzarse como destino sostenible, para lo que ha confiado en Telefónica con el despliegue de estaciones meteorológicas y medioambientales en centros turísticos de la isla. Con ello, justifica aún más su sello "Lanzarote Reserva Inteligente de la Biosfera".
- **Cabildo La Palma:** lideramos el proyecto "Smart Island" con el despliegue de soluciones IoT para que la isla sea más sostenible a través de soluciones de gestión de residuos inteligentes, eficiencia energética en edificios o vehículos monitorizados, entre otras.

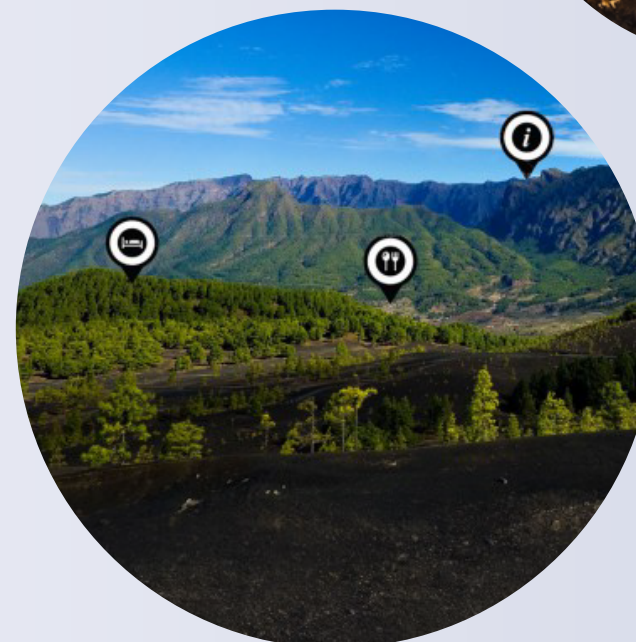
## SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Plataforma de turismo sostenible y despliegue de soluciones IoT (medioambiente, residuos, energía, agro, ...) para hacer de las islas entornos atractivos y, sobre todo, sostenibles.

## BENEFICIOS

A través de estos proyectos, ambas islas quieren cumplir los objetivos de desarrollo sostenible con la implementación de soluciones digitales innovadoras que permiten:

- Medir parámetros medioambientales de calidad del aire.
- Reducir consumo energético en edificios.
- Reducir consumos energéticos asociados a una mejora en la gestión logística de los residuos urbanos y en general de todo el parque de vehículos que se monitoricen.
- Disponer de muchos más datos para la toma de decisiones relacionadas con mejorar la sostenibilidad del entorno.



## INFORMACIÓN ADICIONAL

**Noticias:** [El Cabildo y Telefónica ponen en marcha la Plataforma Smart Island.](#)  
[Deloitte y Telefónica presentan Lanzarote Smart Island.](#)



# Grupo Tendam: tiendas sostenibles



El reto de Grupo Tendam es gastar menos en energía, conseguir un mayor confort en las tiendas y reducir su huella medioambiental para resultar más sostenible. Para ello ha apostado por Telefónica como socio tecnológico, a través de soluciones Eco Smart basadas en IoT, que le permiten simplificar y gestionar de forma centralizada el consumo energético en 37 de sus tiendas Cortefiel de Madrid y Andalucía.

Estas soluciones están orientadas a consumir menos energía y conseguir un mayor confort, al ofrecer la iluminación y temperatura óptimas en cada momento, reduciendo su huella medioambiental para resultar más sostenibles. Se basan en la herramienta de inmótica y eficiencia energética desplegada en la red de Telefónica que permite automatizar, monitorizar y gestionar de forma centralizada y remota todas las tiendas de la firma de moda.

## SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

- *Hardware* desplegado para la telemedición y telegestión de la climatización/extracción, iluminación y sistema de control.
- Plataforma de telemedida y telegestión para la monitorización en tiempo real y entrega de informes personalizados del consumo de energía para sistemas de iluminación y clima.
- Gestión energética: elaboración de informes, análisis y recomendaciones detalladas sobre las instalaciones para el ahorro energético.

## BENEFICIOS

- Se han conseguido ahorros de consumo energético del 15%.
- El ahorro de energía acumulado asciende a más de 3.700 MWh, equivalente al consumo eléctrico anual de 1.060 hogares españoles.
- Se ha mejorado la percepción del grado de confort de los clientes.
- Se ha contribuido al objetivo del cliente de cuidado medioambiental y descarbonización.



## INFORMACIÓN ADICIONAL

Nota de prensa: [Implantadas en 37 tiendas de Madrid y Andalucía.](#)

Vídeo y artículo: [Grupo Tendam: caso de éxito en eficiencia energética.](#)

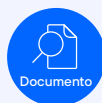
# Otros casos del sector

Soluciones digitales para nuestros clientes que ayudan a reducir su impacto en el medio ambiente, permitiéndoles desarrollar su actividad de forma más eficiente y sostenible.

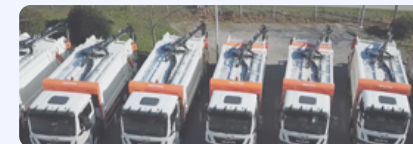
## AGRICULTURA DE PRECISIÓN



La tecnología *IoT* & *big data* permite aumentar la productividad agrícola de manera sostenible gracias a la optimización en la gestión de los recursos así como la disminución del agua de riego, fertilizantes y fitosanitarios.



## GESTIÓN DE FLOTAS



Solución que permite, mediante la telemática avanzada, gestionar flotas de vehículos de forma operativa en tiempo real y a su vez disponer de una visión estratégica que ayude en la toma de decisiones.



## SMART CITIES



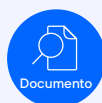
Recogida optimizada de residuos por sensorización de contenedores, jardinería sostenible con telecontrol de riego para el ahorro de agua, telemonitorización de los consumos y control de encendido de luminarias, procesamiento de parámetros medioambientales para medir la calidad del aire y niveles de ruido.



## GESTIÓN INTELIGENTE DE EDIFICIOS



Control, motorización y gestión centralizada para optimizar y disminuir el consumo energético del edificio (energía, agua,...) reduciendo las emisiones de CO<sub>2</sub>; supervisamos remotamente las instalaciones aplicando IA y mantenimiento predictivo para alargar la vida útil de los equipos, contribuyendo así a la economía circular.



## TELETRABAJO Y VIDEOCONFERENCIAS



La conectividad y las soluciones digitales de productividad y colaboración permiten el trabajo en remoto, reduciendo desplazamientos y viajes, lo que evita la emisión a la atmósfera de alrededor de 1,4 toneladas de CO<sub>2</sub> anuales por usuario.



# Colección de cuadernos de transformación





¿Quieres *descubrir* más?

[tech.telefonica.com/es](https://tech.telefonica.com/es)