



## Módulo 1

# Introducción a la importancia de la digitalización para los productores locales de alimentos y aproximación básica a la web

CONTENIDO 3: Soluciones técnicas para problemas de conexión a Internet en zonas rurales



KOCAELI  
B:EU:FA



# Introducción: ¿Por qué es importante una buena conectividad digital para LFP?

- Importancia de los usos digitales para los nuevos retos de los LFP:
  - La visibilidad de la granja
  - El contacto directo con los clientes/la comunidad de clientes
  - Nuevos usos técnicos digitales: participación en bases de datos, estar informado de alertas meteorológicas, etc.
  - Gestión más fácil y rápida
  - Ver también contenido 1



Fuente Freepik

# 1. Comprender las barreras de la conectividad en las zonas rurales

- Barreras geográficas
- Baja densidad de población
- Algunos proveedores profesionales
- Altos costos de infraestructura para un pequeño número de usuarios
- Interés limitado del proveedor de servicios



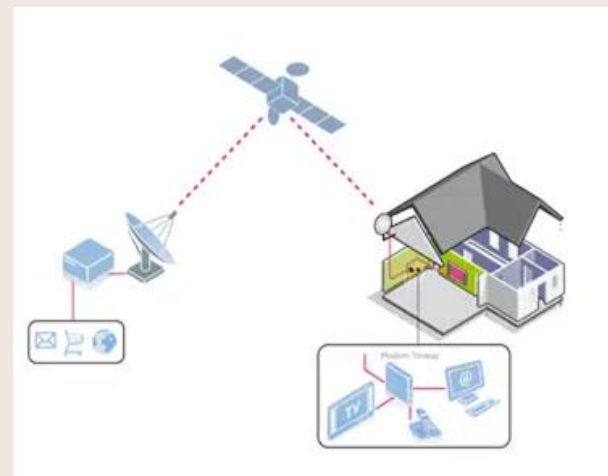
"Se puede ver que el teléfono va a todas partes con nuestro operador" - Fuente Actu - le Ploermelais

## 2. Conexiones satélites

- ¿Cómo funciona?

El internet satelital en las zonas rurales funciona mediante la transmisión de datos entre la antena parabólica de un usuario y un satélite en el espacio. El satélite se comunica con un centro de operaciones de red en la Tierra, que está conectado a Internet en general. Cuando un usuario solicita datos, como abrir una página web, la señal se envía desde la antena al satélite, se retransmite a la estación terrestre y luego se enruta a través de Internet.

El proceso se invierte para devolver los datos. El Internet satelital es ideal para ubicaciones remotas donde la infraestructura de banda ancha tradicional (como cables o fibra) no está disponible, aunque puede verse afectada por el clima y la latencia.



Fuente Freepik

## 2. Conexiones satélites

- Proveedores: Starlink, HughesNet, Viasat,
- <https://www.broadbandforall.eu/> : una herramienta en línea que ayuda a los ciudadanos a encontrar un distribuidor local capaz de proporcionarles conectividad inmediata, vivan donde vivan. Proporcionado por la Asociación Mundial de Operadores de Satélites (GSOA) con el apoyo de la Comisión Europea
- Ventajas: amplia cobertura, rápida implementación.
- Contras: latencia, dependencia meteorológica, coste del equipo (alrededor de 350 €)



### 3. Acceso inalámbrico fijo

- ¿Cómo funciona?

FWA utiliza dispositivos inalámbricos que actúan como torres celulares en miniatura para conectar hogares y empresas con servicio de Internet de alta velocidad. Los dispositivos se pueden montar en lugares altos. Por lo tanto, son menos costosos de instalar que el cable de fibra óptica. Requisitos de infraestructura: torres, línea de visión

- Ventajas: costo relativamente bajo, altas velocidades
- Contras: interferencia de señal, alcance limitado



Fuente Freepik

## 4. Apoyo a la extensión de la fibra óptica

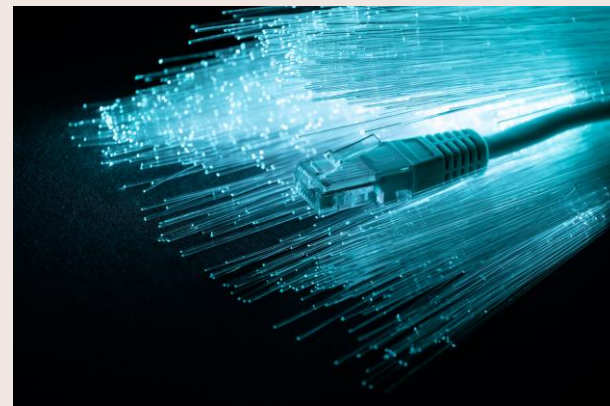
- ¿Cómo funciona?

Una fibra óptica es un hilo de vidrio muy fino por el que pueden viajar las señales luminosas emitidas por un láser.

Este hilo de vidrio está rodeado de varias fundas protectoras de plástico. Se trata de una tecnología alámbrica para transmitir información, sobre todo entre ordenadores:

Por las fibras ópticas no circula electricidad, sólo luz.

- Ventajas de la fibra óptica: alta velocidad, fiabilidad
- Desafíos: costes de instalación elevados, grandes obras.



Fuente Freepik

## 4. Apoyo a la extensión de la fibra óptica

- Enfoques innovadores: cooperativas comunitarias, asociaciones público-privadas

En Europa, el desarrollo de la fibra óptica en las zonas rurales depende de la voluntad política de las autoridades nacionales y locales, que movilizan importantes presupuestos de inversión para convencer a los operadores de que instalen fibra óptica.



## 5. Banda ancha móvil y 4G/5G

Utilización de redes celulares para el acceso a Internet

Beneficios de las tecnologías 4G y 5G:

Soluciones para zonas rurales: celdas pequeñas, amplificadores de señal

No es muy caro, tanto para los operadores como para los usuarios

Lado negativo: Las velocidades de descarga pueden variar significativamente según la calidad de la señal y la congestión de la red

## 6. Enfoques impulsados por la comunidad

- Cooperativas locales y organizaciones sin ánimo de lucro
- Iniciativas públicas/privadas : el proyecto loon - <https://x.company/projects/loon/>
- Crowdsourcing y financiación comunitaria.
- Ejemplos de proyectos comunitarios de éxito : El proyecto comunitario de banda ancha construye una red de fibra de 1 Gbps en la Escocia rural - <https://youtu.be/4V0hTiSYChQ>

# Links útiles

---

- [Acceso a un operador de Internet en cualquier lugar de Europa](#)
- [Vídeo Youtube sobre banda ancha en Escocia rural](#)
- [Rural Connectivity toolkit \(pdf en inglés\)](#)
- [Kit rural de la UE](#)
- [TRANSFORMACIÓN EMPRESARIAL DIGITAL- Territorios inteligentes- Asociación Española para la Digitalización](#)
- [Vídeo YouTube sobre cómo funciona internet](#)



# Referencias

---

## CONTENIDOS

- Practical information about connectivity in rural áreas
- Financial tools for connectivity in rural areas

## IMÁGENES

- Freepik

