

# Normas UNE CTN 133

## Infraestructuras de telecomunicaciones

**UNE**  
Normalización  
Española

Norma Española  
**UNE 133100-6**  
Enero 2024

**UNE**  
Normalización  
Española

Norma Española  
**UNE 133100-7**  
Enero 2024

Infraestructuras para redes de telecomunicaciones  
Parte 6: Criterios de diseño de infraestructuras de telecomunicación multioperador para nuevas urbanizaciones y reurbanizaciones

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN-UNE 133 *Telecomunicaciones*, cuya secretaría desempeña UNE.

Infraestructuras para redes de telecomunicaciones  
Parte 7: Sistemas para la instalación de puntos de acceso inalámbricos para pequeñas áreas en mobiliario urbano público existente en el exterior

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN-UNE 133 *Telecomunicaciones*, cuya secretaría desempeña UNE.

# UNE 133100-6 Urbanizaciones

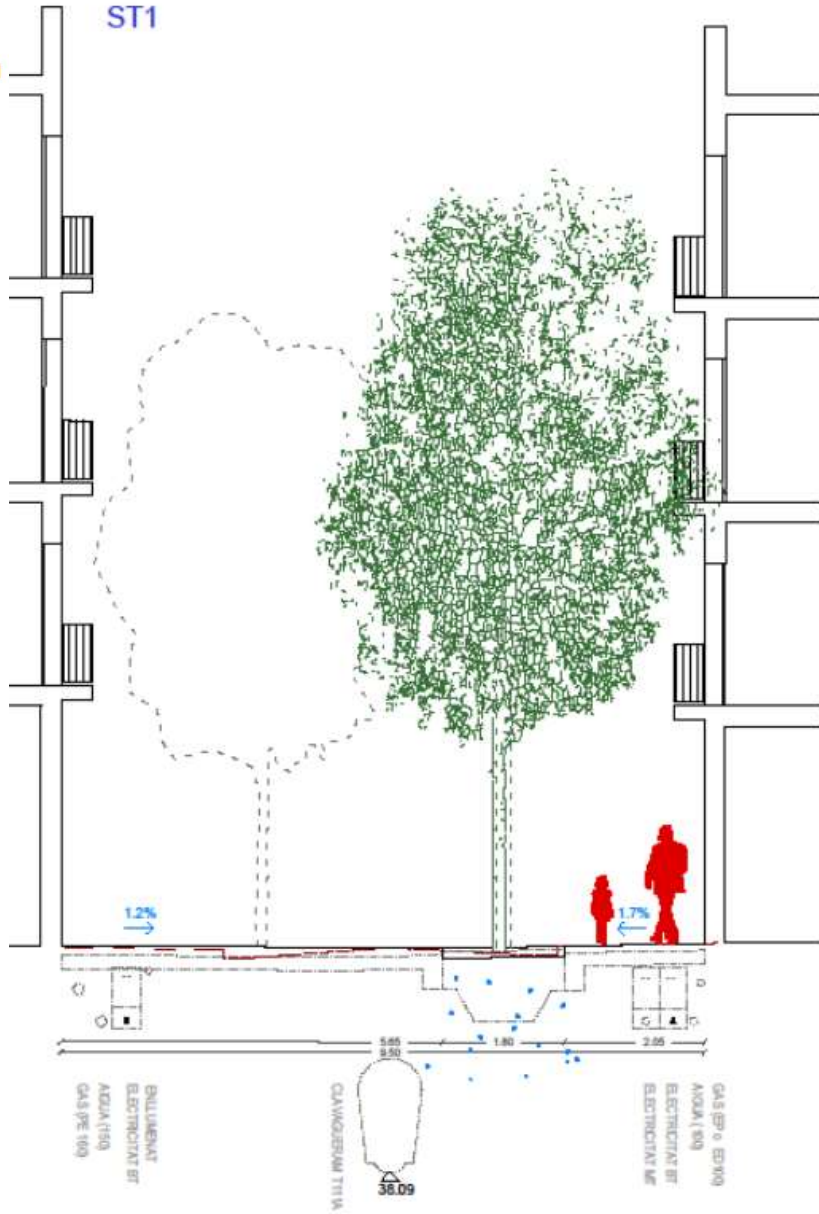
**Ley 11/2022 Artículo 51. Previsión de infraestructuras de comunicaciones electrónicas en proyectos de urbanización y en obras civiles financiadas con recursos públicos.**

Cuando se acometan proyectos de urbanización, el proyecto técnico de urbanización deberá ir acompañado **de un proyecto específico de telecomunicaciones que deberá prever la instalación de infraestructura de obra civil** para facilitar la instalación y explotación de las redes públicas de comunicaciones electrónicas, **pudiendo incluir adicionalmente elementos y equipos de red pasivos en los términos que determine la normativa técnica de telecomunicaciones** que se dicte en desarrollo de este artículo.

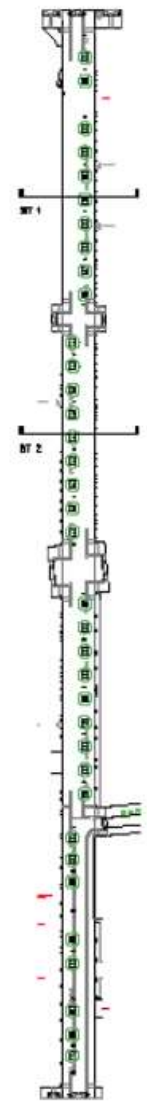
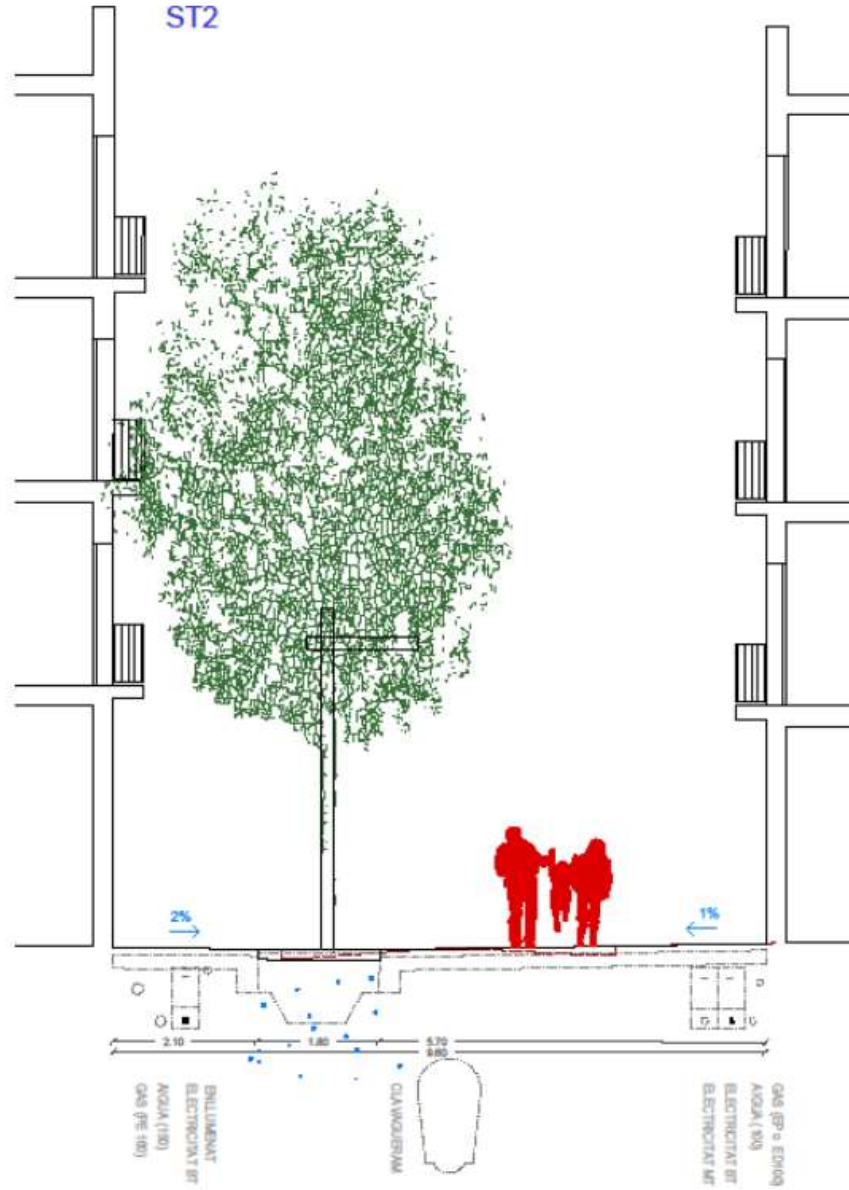
133100-6 Criterios de diseño de infraestructuras de telecomunicación multioperador para nuevas urbanizaciones y reurbanizaciones



ST1



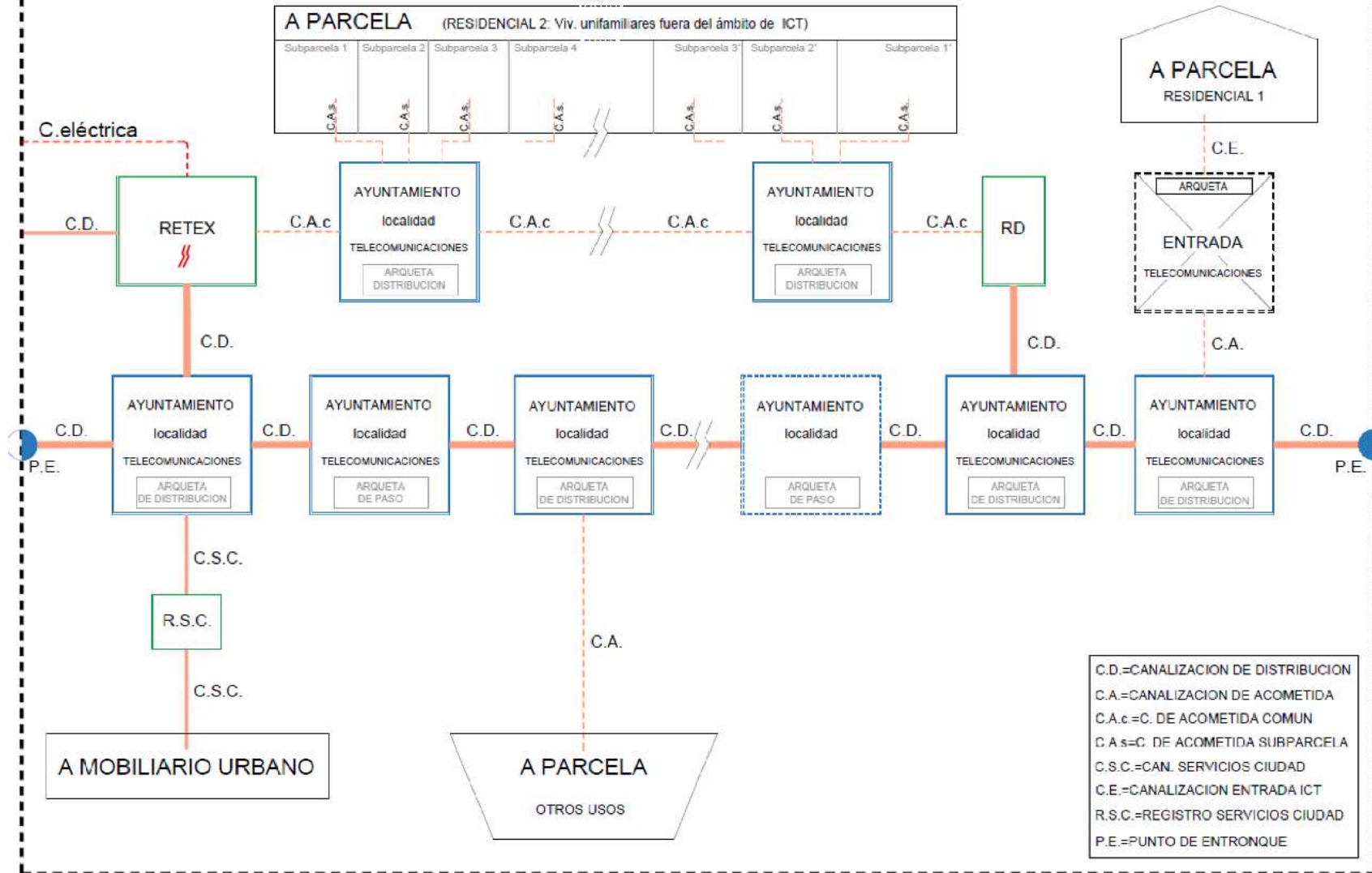
ST2







limite de urbanización



## Estimación del número de fibras

### TABLAS ORIENTATIVAS (Tecnología basada en Fibra Optica)

| Numero de líneas (Fibras) |  |   |
|---------------------------|--|---|
| Residencial 1<br>(ICT)    | $\left(\frac{Nup}{64}\right) \cdot C \cdot [1+(Nop-1) \cdot 0,33]$ |   |
|                           | C=1 uso permanente<br>C=0,6 uso temporal                           |   |
| Residencial 2             | Nup  |   |
| Industrial                | S ≤ 5000m <sup>2</sup>   | 2.Nop                                     |
|                           | S > 5000m <sup>2</sup>   | $\left(\frac{S}{5000}\right) \cdot 2.Nop$ |
|                           | S=Superficie   |   |
| Terciario                 | 3.Nup.Nop  |   |
| Dotacional                | 2.Nup.Nop  |   |
| Zona Verde                | 1  |   |
| Equipamientos             | 1.Nup.Nop  |   |



## Estimación del número de tubos

### CANALIZACIÓN DISTRIBUCIÓN

Tubos operadores+Tubos servicios municipales  
(Smart-city)

20% reserva, mínimo 2

### CANALIZACIÓN ACOMETIDA

RETEX Dependiendo de las dimensiones de la urbanización, se deben instalar uno o varios RETEX, pudiendo ser armario o recinto

Se definen distancias entre ARQUETAS

Todas las canalizaciones SOTERRADAS

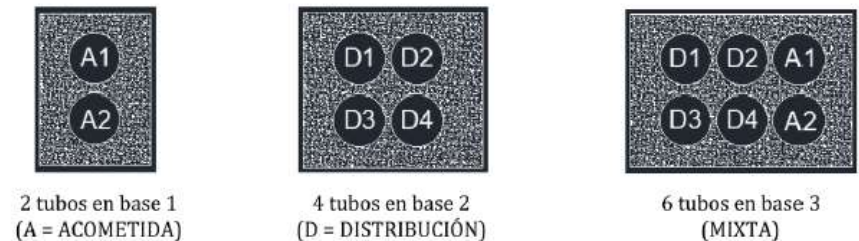
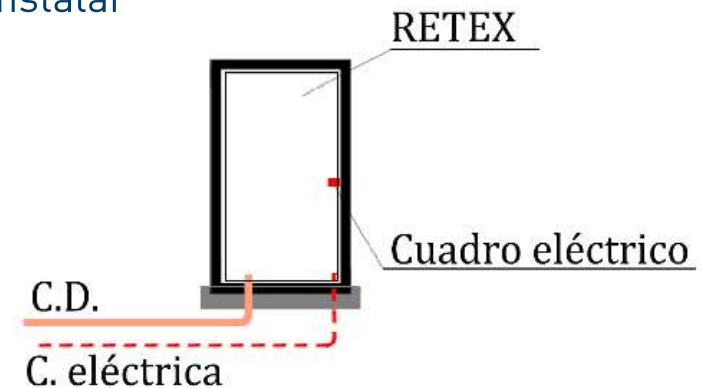


Figura 2 - Ejemplos de prismas y numeración de los tubos



# UNE 133100-7

49.10. Para la instalación o explotación de los puntos de acceso inalámbrico para pequeñas áreas y sus recursos asociados, en los términos definidos por **la normativa europea, no se requerirá ningún tipo de concesión, autorización o licencia nueva o modificación de la existente o declaración responsable o comunicación previa a las Administraciones públicas competentes** por razones de ordenación del territorio o urbanismo, salvo en los supuestos de edificios o lugares de valor arquitectónico, histórico o natural que estén protegidos de acuerdo con la legislación nacional o, en su caso, por motivos de seguridad pública o seguridad nacional.

La instalación de los puntos de acceso inalámbrico para pequeñas áreas y sus recursos asociados no está sujeta a la exigencia de tributos por ninguna Administración Pública, excepto la tasa general de operadores y sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 52.

133100-7 Sistemas para la instalación de puntos de acceso inalámbricos para pequeñas áreas en mobiliario urbano público existente

# SAWAP

## Small Area Wireless Access Point

Punto de acceso inalámbrico para pequeñas áreas:

Un equipo de acceso a una red inalámbrica de baja potencia con un tamaño reducido y corto alcance, utilizando un **espectro bajo licencia** o una combinación de espectro bajo licencia y exento de licencia que puede formar parte de una red pública de comunicaciones electrónicas, que puede estar dotado de **una o más antenas de bajo impacto visual**, y que permite el acceso inalámbrico de los usuarios a redes de comunicaciones electrónicas con independencia de la topología de la red subyacente, sea móvil o fija.



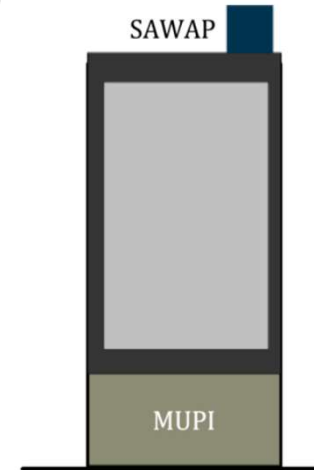
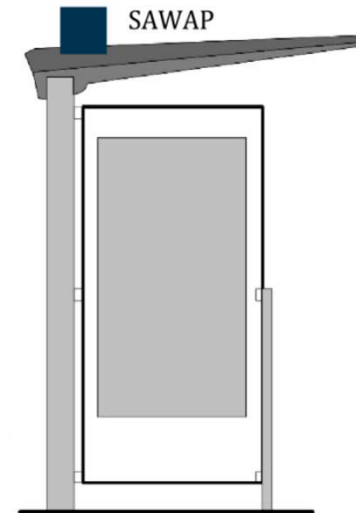
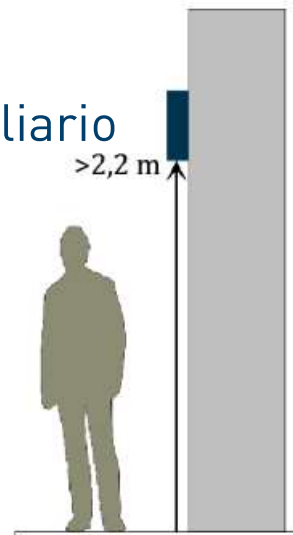
# Características habituales

<10 W potencia isotrópica radiada

Máximo 30 litros de volumen

Altura mínima 2,2m

Permite integrarse en mobiliario público



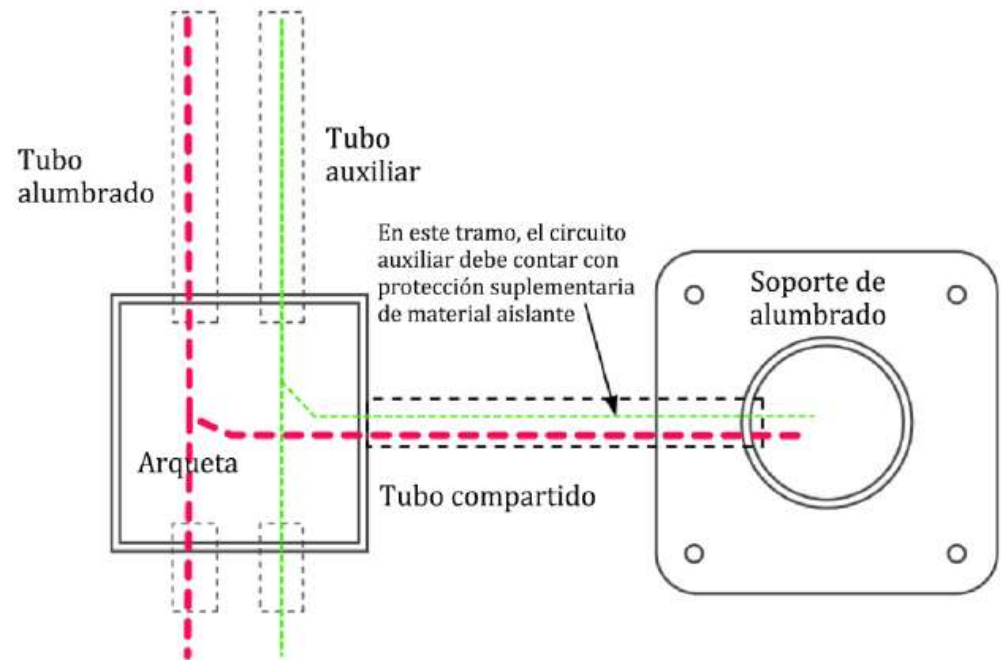
# Ejemplos instalaciones





# Alimentación eléctrica

- Alimentación eléctrica ITC-BT-09
- La alimentación por circuito propio o bien auxiliar de alumbrado público
- Tubos separados a excepción de tramo final entre arqueta y basamento
- Posibilidad de cables híbridos eléctrico+FO
- Cables reforzados y con aislamiento
- Espacio en los cuadros eléctricos



## Anexo I informativo . Marco de colaboración con las AAPP implicadas

La instalación de SAWAPs conlleva la dotación de las infraestructuras previas con comunicaciones y suministro eléctrico. En ambos casos se requiere actuaciones en vía pública para realizar las correspondientes acometidas.

El acceso a las canalizaciones de redes de control y servicios auxiliares que sean de titularidad pública para desplegar cables de fibra óptica que conecten SAWAP, deben realizar **una solicitud para la autorización al titular de la instalación**, de acuerdo con el procedimiento establecido en el art. 52 de la Ley 11/2022, LGTel.

En determinados casos, será necesaria la **legalización eléctrica** prevista RD 842/2002, y las Instrucciones Técnicas Complementarias correspondientes.



## **No requiere autorización administrativa para los SAWAPs pero...**

- Posiblemente se requiere solicitud para realizar canalizaciones para acometidas (comunicaciones y/o suministro eléctrico)
- Legalización de las instalaciones eléctricas nuevas o modificadas