

Small Cells

¿Qué son las Small Cells?

Las Small Cells son dispositivos compactos de red inalámbrica que operan con tecnologías como WiFi, Bluetooth, 4G y 5G. Su objetivo es aumentar la cobertura y capacidad de red en zonas donde las torres tradicionales no son suficientes, especialmente en áreas urbanas densas o interiores.

Papel en el despliegue de 5G

Las Small Cells son fundamentales para la llegada del 5G:

- Mejoran la cobertura en interiores y lugares con alta densidad de usuarios.
- Permiten conexiones más rápidas y estables.
- Facilitan la expansión del IoT (Internet de las Cosas).

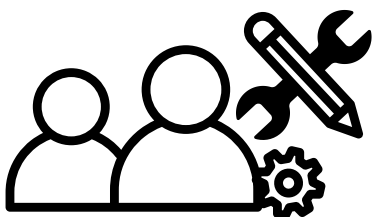


Tipos de Small Cells

1. **Femtoceldas:** Para uso doméstico o pequeños negocios. Cobertura < 10 m.
2. **Picoceldas:** Para lugares cerrados grandes como oficinas o estaciones.
3. **Microceldas:** Para exteriores (poste de luz, señales). Alcance < 2 km.



Requisitos Técnicos de Instalación



Consumo bajo (100W–500W), pero requieren análisis estructural del poste.

Necesitan energía, antena, fibra óptica.

Es crucial respetar distancias de seguridad y considerar el espacio disponible.



Desafíos para los propietarios de infraestructura

- Sobrecarga de solicitudes de instalación.
- Coordinación entre compañías de servicios y contratistas.
- Evaluación de capacidad estructural, normativas locales y permisos.
- Necesidad de plataformas digitales para gestionar datos de activos (postes, cables, permisos, contratos).



Futuro de las Small Cells

- ✓ Se espera un fuerte crecimiento para soportar servicios avanzados (IA, automatización).
- ✓ Aunque su despliegue es más sencillo que el de DAS, sigue siendo vital colaborar con gobiernos locales.
- ✓ La correcta gestión de datos y procesos será clave para su expansión efectiva



www.gozono.com

Fuente: Alden Systems. (s.f.). A Guide to Small Cell Technology for Joint Use Professionals.