



Disposición legal: Real Decreto 401/2003

Artículos comentados:

3.5.2 del Anexo I – DIMENSIONES MÍNIMAS DE LA ICT

Para el caso de locales y oficinas.

a) Edificaciones mixtas de viviendas y locales y oficinas:

1º) Cuando esté definida la distribución de la planta en locales u oficinas se colocará un PAU en cada uno de ellos capaz de alimentar un número de tomas fijado en función de la superficie o división interior del local u oficina, con un mínimo de una toma.

2º) Cuando no esté definida la distribución de la planta en locales u oficinas actividad (sic)¹, en el registro secundario que de servicio a dicha planta se colocará un derivador, o derivadores, con capacidad para dar servicio a un número de PAU que, como mínimo será igual al número de viviendas de la planta tipo de viviendas de la edificación.

b) Edificaciones destinadas fundamentalmente a locales u oficinas:

Cuando no esté definida la distribución y ocupación o actividad de la superficie, se utilizará, como base de diseño, la consideración de un PAU por cada 100 m² o fracción y, al menos, una toma por cada PAU.

3.1 del Anexo II - PREVISIÓN DE LA DEMANDA

Para que la red interior sea capaz de atender la demanda telefónica a largo plazo del inmueble, se realizará una evaluación de las necesidades telefónicas de sus usuarios. Se aplicará para determinar el número de líneas necesarias, los valores siguientes:

Viviendas

2 líneas por vivienda

Locales comerciales u oficinas en edificaciones de viviendas.

¹ Se entiende que la redacción correcta de este párrafo debería ser: "Cuando no esté definida la distribución y ocupación o actividad de la planta en locales u oficinas, en el registro secundario ..."



Si se conoce o se puede estimar el nº de puestos de trabajo: 1 línea por cada 5 puestos de trabajo, con un mínimo de 3.

Si sólo se conoce la superficie de la oficina: 1 línea / 33 m² útiles, como mínimo. En estos 33 m² no se contabilizarán despachos individuales ni salas de reuniones, en cada uno de los cuales se estimarán las líneas necesarias independientemente de su superficie. El número mínimo de líneas a instalar será de 3.

Locales comerciales u oficinas en edificaciones destinadas fundamentalmente a este fin.

Cuando no esté definida la distribución y ocupación o actividad de la superficie se utilizará como base de diseño, la consideración de 3 líneas por cada 100 m² o fracción.

3.6 del Anexo II – DIMENSIONAMIENTO MÍNIMO DE LA RED INTERIOR DE USUARIO

Los elementos necesarios para conformar la red privada de cada usuario. Para el caso de viviendas, el número de BAT será de una por cada dos estancias o fracción, excluidos baños y trasteros, con un mínimo de dos. Para el caso de locales u oficinas, el número de BAT se fijará en el proyecto de la instalación en función de su superficie o distribución por estancias, con un mínimo de una por local u oficina.

Los pares de esta red se conectarán a las bases de acceso terminal y se prolongarán hasta el punto de acceso a usuario, dejando la longitud suficiente para su posterior conexión a éste.

3.b y c del Anexo III – DISEÑO Y DIMENSIONAMIENTO MÍNIMO DE LA RED

b) Para el caso de locales u oficinas, en edificios de viviendas, cuando no esté definida la distribución y ocupación o actividad de la superficie destinada a ellas (sic)², se equipará, como mínimo, una por local u oficina.

c) En el caso de edificios destinados fundamentalmente a locales u oficinas, cuando no esté definida la distribución y ocupación o actividad de la superficie, se utilizará como base de diseño la consideración de una toma por cada 100 m² o fracción.

Artículo 5.13 del Anexo IV – Registros de toma

.....

² Se entiende que lo correcto sería decir “ellos”, refiriéndose a los locales y oficinas.



En locales y oficinas, habrá un mínimo de tres registros de toma empotrados o superficiales, uno para cada servicio, y se fijará el número de registros definitivo en el proyecto de ICT, en función de la superficie o de la distribución por estancias.

COMENTARIO

El problema que a menudo presenta dificultades para el proyectista es hacer las previsiones necesarias en cuanto al diseño de las redes de los distintos servicios y al trazado e instalación de los elementos de las canalizaciones secundaria e interiores de usuario de las plantas de los locales u oficinas, en el caso frecuente de que no esté definida la distribución de la superficie ni se conozca su utilización o actividad.

Otra cuestión a analizar por el proyectista es la determinación de los elementos físicos de la red de dispersión, canalización secundaria y RTRs, y su posible ubicación, que se pueden instalar inicialmente, en función de las previsiones sobre la distribución de la superficie.

CRITERIOS DE APLICACIÓN (ORIENTATIVO)

1. A efectos de diseño se tendrán en cuenta las consideraciones siguientes:

1.1 Servicio de Radio y TV (ANEXO I)

- a) **En edificios mixtos de viviendas y locales u oficinas el número de PAU estimado para locales u oficinas será igual al mayor de los dos números siguientes:**
 - **número de viviendas de la planta tipo de viviendas de la edificación.**
 - **número resultante de considerar un PAU por cada 100 m² o fracción.**
- b) **En edificios destinados fundamentalmente a locales u oficinas se considerará un PAU para local u oficina por cada 100 m² o fracción.**
- c) **Se considerará, al menos, una toma por cada PAU estimado.**

1.2 Servicio de TB + RDSI (ANEXO II):

- a) **En edificios mixtos de viviendas y locales u oficinas el número de PAU estimado para locales u oficinas será igual al mayor de los dos números siguientes:**
 - **número de viviendas de la planta tipo de viviendas de la edificación.**
 - **número resultante de considerar un PAU por cada 100 m² o fracción.**



- b) En edificios destinados fundamentalmente a locales u oficinas se considerará un PAU para local u oficina por cada 100 m² o fracción.
- c) Se considerará, al menos, una toma por cada PAU estimado.
- d) El número mínimo de líneas a instalar será de 3 por el número de locales y oficinas estimado.
- e) El dimensionamiento mínimo de la red interior de usuario será un PAU en la superficie del local u oficina, en edificios mixtos de viviendas y locales u oficinas, y un PAU en cada planta, en edificios destinados fundamentalmente a locales u oficinas. Se instalará al menos una toma en la superficie del local u oficina (una toma en cada planta en el caso de edificios destinados fundamentalmente a locales u oficinas).

1.3. Servicios de TLCA y SAFI

- a) En edificios mixtos de viviendas y locales u oficinas el número de PAU estimado para locales u oficinas será igual al mayor de los dos números siguientes:
 - número de viviendas de la planta tipo de viviendas de la edificación.
 - número resultante de considerar un PAU por cada 100 m² o fracción.
- b) En edificios destinados fundamentalmente a locales u oficinas se considerará un PAU para local u oficina por cada 100 m² o fracción.
- c) Se instalará al menos un registro de toma en la superficie del local u oficina (uno por planta en el caso de edificios destinados fundamentalmente a locales u oficinas)

2. Para la determinación de los elementos correspondientes a las canalizaciones secundarias y RTRs que se instalarán inicialmente y su posible ubicación, el proyectista deberá analizar, en cada caso, las previsiones que le pueda suministrar el promotor o las que él pueda aplicar, según su propia experiencia. No obstante, cuando no esté definida la distribución de la planta de locales u oficinas, se instalarán, en esta superficie, como mínimo, los elementos siguientes:

a) Edificaciones mixtas de viviendas y locales u oficinas

- Una canalización secundaria, dimensionada de acuerdo a lo establecido en el artículo 5.9 del Anexo IV del Reglamento, desde el registro secundario de la planta de locales u oficinas hasta, al menos, un registro de terminación de red para cada servicio (o un único registro de



terminación de red para los tres servicios, de las dimensiones mínimas establecidas en el Reglamento).

- Los elementos necesarios para conformar un PAU para el servicio de radio y televisión, con su correspondiente elemento repartidor y un PAU para el servicio de telefonía.
- Al menos un registro de toma para cada servicio (TB + RDSI, RTV y TLCA/SAFI) y las bases de toma correspondientes a los servicios de radio y televisión y telefonía, conectados a cada registro de terminación de red instalado mediante las correspondientes canalizaciones interiores de usuario, con el dimensionamiento y la configuración establecidos en el artículo 5.10 del Anexo IV del Reglamento.

b) **Edificios destinados fundamentalmente a locales u oficinas**

Se aplicarán a cada planta del edificio los criterios indicados para edificios mixtos de viviendas y locales u oficinas.

3. **Dimensionamiento de recintos y otros elementos complementarios**

El número de PAU considerado a efectos de diseño para los servicios básicos de la ICT, de acuerdo a lo establecido en los puntos 1 y 2 anteriores, será el que se considere para determinar las dimensiones mínimas de los recintos de telecomunicaciones y demás elementos complementarios de la ICT, tales como canalizaciones, registros, armarios y recintos.

4. Durante la ejecución del Proyecto, el Director de Obra de la ICT (si existe), o, en su defecto, un Ingeniero de Telecomunicación o Ingeniero Técnico de Telecomunicación de la especialidad correspondiente, elaborará los anexos o Proyecto Modificado, que sean necesarios, visados por su colegio profesional, para adaptar el Proyecto Técnico original a las condiciones que se vayan conociendo posteriormente, sobre la distribución y ocupación o actividad de la superficie destinada a locales u oficinas.