



**Disposición Legal: REAL DECRETO 401/2003**

**Artículo comentado: 3.5.1 del Anexo I**

**3.5.1.- Para el caso de viviendas, el número de tomas será de una por cada dos estancias o fracción, excluidos baños y trasteros, con un mínimo de dos.**

- a) Para el caso de viviendas con un número de estancias, excluidos baños y trasteros, igual o menor de cuatro, se colocará a la salida del PAU un distribuidor que tenga, al menos, tantas salidas como estancias haya en la vivienda, excluidos baños y trasteros; el nivel de señal en cada una de las salidas de dicho distribuidor deberá garantizar los niveles de calidad en toma establecidos en esta norma, lo que supone un mínimo de una toma en cada una de las citadas estancias.
- b) Para el caso de viviendas con un número de estancias, excluidos baños y trasteros, mayor de cuatro, se colocará a la salida del PAU un distribuidor capaz de alimentar al menos una toma en cada estancia de la vivienda, excluidos baños y trasteros; el nivel de señal en cada una de las salidas de dicho distribuidor deberá garantizar los niveles de calidad en toma establecidos en la presente norma, lo que supone un mínimo de una toma en cada una de las citadas estancias.

### **COMENTARIO**

El objeto del nuevo Reglamento incluido en el R.D. 401/2003 es establecer las bases para que las infraestructuras que se instalen en las viviendas construidas a su amparo resulten de la mayor utilidad posible para los usuarios.

Hay que leer en punto 3.5.1. atendiendo a dos conceptos:

El primer concepto es el relativo al número mínimo de tomas a instalar.

Ello viene recogido en el inicio del punto: **3.5.1.- Para el caso de viviendas, el número de tomas será de una por cada dos estancias o fracción, excluidos baños y trasteros, con un mínimo de dos.**

El segundo concepto es el que se desarrolla en los apartados a y b del punto 3.5.1, relativo a la preparación de la red general de distribución de televisión para que, cuando el usuario quiera ampliar el número de tomas en el interior de la vivienda, lo pueda hacer sin afectar ni a su red ni a la de la comunidad.



**Queda claro, por tanto, que el número de tomas no cambia del R.D.279/1999 al R.D. 401/2003; simplemente cambia la preparación de la red.**

Por otra parte según el Anexo IV Punto 5.12. Canalización interior de usuario, se indica:

***En aquellas estancias, excluidos baños y trasteros, en las que no se instalan tomas de los servicios básicos de telecomunicación, se dispondrá de una canalización adecuada que permita el acceso a la conexión de, al menos, uno de los citados servicios***

Disponibles, por tanto la canalización en todas las estancias es necesario garantizar la existencia de nivel de señal suficiente a la salida del PAU y salidas previstas en el distribuidor para que, con sólo instalar el cable, y la toma correspondiente llegue la señal de TV sin afectar ni a la red de distribución ni a la instalación interior de la vivienda.

Para ello existen dos opciones:

### **Opción primera**

Con independencia de que el número de estancias sea inferior o superior a 4, bastaría con colocar a la salida del PAU un distribuidor que tenga, al menos, tantas salidas como estancias haya en la vivienda, excluidos baños y trasteros; el nivel de señal en cada una de las salidas de dicho distribuidor deberá garantizar los niveles de calidad en toma establecidos en el Reglamento, suponiendo un mínimo de una toma en cada una de las citadas estancias.

Esta opción es la más simple y no requiere ninguna precaución adicional al cálculo de los niveles de señal.

### **Opción segunda**

Es igual que la primera para el caso de viviendas con un número de estancias, excluidos baños y trasteros, igual o menor que cuatro.

En caso de que sea mayor que 4 el número de estancias, excluidos baños y trasteros, el legislador pretende dar otra opción que podrá ser utilizada por el proyectista cuando lo considere oportuno, cual es: colocar un distribuidor capaz de alimentar al menos una toma en cada estancia de la vivienda, excluidos baños y trasteros; el nivel de señal en cada una de las salidas de dicho distribuidor deberá garantizar los niveles de calidad en toma establecidos en la presente norma, suponiendo un mínimo de una toma en cada una de las citadas estancias.



Es decir que, a diferencia del caso anterior (donde colocaríamos un distribuidor con tantas salidas como estancias hubiese que dotar de nivel de señal adecuada), se utiliza un distribuidor con un número de salidas menor que el de estancias a dotar, y desde una o varias salidas se alimentan el resto de las tomas garantizando el nivel de señal requerido en las mismas.

En este caso hay que tener en cuenta que los cálculos a realizar sobre los niveles de señal sean los adecuados, para garantizar que en el caso de dos tomas sobre el mismo cable no se produzca ni saturación ni niveles de señal inferiores a los requeridos en el reglamento.

Como soluciones para ello, al menos en una primera consideración, existen tres:

1. Colocar un distribuidor de 2 salidas en la salida o salidas del que está situado en el RTR para dar servicio a dos cables que terminan en las tomas de usuario.
2. Llevar un cable hasta un punto cercano a las dos estancias y mediante un distribuidor dar servicio a dos cables que terminan en las bases de usuario.
3. Poner dos bases de usuario en cascada.

En ambos casos existe la siguiente problemática:

La normativa obliga a llegar a cada vivienda con dos cables, ambos con el servicio terrenal, y la posibilidad de dos servicios de satélite, uno sobre cada cable. La red interior de usuario en estrella y la colocación opcional de los elementos conmutadores adecuados en el RTR permite, desde cada toma de usuario, seleccionar uno u otro cable, con independencia de lo que tenga seleccionado otro usuario dentro de la misma vivienda.

Si se adopta la solución de dar servicio con un único cable a dos tomas, se convierte en cautiva una de otra, no pudiendo seleccionar simultáneamente los servicios que se incluyan en los dos cables.

Ello entra en contradicción con la filosofía del servicio en estrella, y por consiguiente la solución más adecuada es la opción primera.

### **CRITERIO DE APLICACIÓN (ORIENTATIVO)**

**Se recomienda utilizar en todos los casos posibles la solución de instalar un distribuidor con tantas salidas como estancias haya en la vivienda, excluidos baños y trasteros.**