

IV.2 Cálculo de demanda energética en instalaciones de agua caliente sanitaria

La demanda energética en instalaciones de agua caliente sanitaria viene dada por el volumen de consumo diario y las temperaturas de preparación y de agua fría.

En instalaciones existentes para las que se disponga de datos de consumo medidos en años anteriores, se utilizarán estos datos previa justificación de los mismos. En instalaciones, nuevas o existentes, para las que se disponga de datos de consumo de instalaciones similares, podrá utilizarse éstos previa justificación (*).

En caso de no disponer de datos, se utilizarán para el diseño los consumos unitarios expresados en la tabla 3, en la que se ha considerado una temperatura de referencia de 60 °C.

Tabla 3

<i>Criterio de consumo</i>	<i>Litros/día</i>	
Viviendas unifamiliares	30	por persona
Viviendas multifamiliares	22	por persona
Hospitales y clínicas	55	por cama
Hoteles (4 estrellas)	70	por cama
Hoteles (3 estrellas)	55	por cama
Hoteles/Hostales (2 estrellas)	40	por cama
Campings	40	por emplazamiento
Hostales/Pensiones (1 estrella)	35	por cama
Residencias (ancianos, estudiantes, etc.)	55	por cama
Vestuarios/Duchas colectivas	15	por servicio
Escuelas	3	por alumno
Cuarteles	20	por persona
Fábricas y talleres	15	por persona
Oficinas	3	por persona
Gimnasios	20 a 25	por usuario
Lavanderías	3 a 5	por kilo de ropa
Restaurantes	5 a 10	por comida
Cafeterías	1	por almuerzo

En caso de tomar una temperatura de referencia distinta de 60 °C (por ejemplo una temperatura cercana a la de consumo, en torno a los 45 °C), los valores expresados en la tabla 3 pueden ser fácilmente modificados sin más que multiplicarlos por el factor $(60 - t_F^o)/(t^o - t_F^o)$, siendo t^o la nueva temperatura de referencia escogida y t_F^o la temperatura del agua fría (temperatura de red) de la localidad.

(*) Es conveniente realizar tomas de datos de consumo de agua caliente, en el caso de que no los hubiera.