

## LA CONSERVACION DE LAS PROBETAS EN OBRA: UNA ASIGNATURA PENDIENTE

Es un **hecho** constatado, que el hormigón es muy sensible a las condiciones ambientales (temperatura, humedad y acción del viento). Generalmente se acepta que si esas condiciones ambientales proporcionaran suficiente humedad y temperatura favorable, de forma constante, el curado del hormigón no sería necesario. Pero tanto en invierno como en verano, esas condiciones se vuelven extremas.

Si los Códigos (EHE), y todos los agentes implicados en la construcción, entienden que estas condiciones ambientales afectan a las propiedades del hormigón, sobre todo en su resistencia y durabilidad, cuánto más lógico es pensar en la repercusión que deben tener estos factores en las probetas que utilizamos para valorar la resistencia del elemento. La falta de protección de las probetas enmoldadas puede introducir variaciones importantes en sus características y con ello provocar que los resultados que se deriven no sean en absoluto representativos.

En Andalucía, sin dejar de lado el problema de las bajas temperaturas, parece que el fenómeno que más puede afectar es el clima estival, caracterizado por altas temperaturas y baja humedad relativas, que inducen condiciones que favorecen el secado prematuro. En estas condiciones de exposición inicial de las probetas en obra, la importancia de la correcta conservación es crucial.

El ensayo de resistencias de probetas de hormigón es hasta ahora el criterio más relevante de aceptación / rechazo que tenemos para el mismo. La ejecución de este ensayo está normalizada según la UNE-EN 12390-2 del 2009, existiendo una anterior edición del 2001, y siendo la Norma que sustituyó en aquel año a la UNE 83-301 del año 1991. En todas estas Normas, las condiciones de conservación en obra de las probetas durante las primeras horas son vitales para evitar la pérdida de humedad del hormigón, limitándose la temperatura de conservación entre 16° y 27°C en el caso de la 83-301, para pasar esta limitación a  $20 \pm 5^\circ\text{C}$  ( $25 \pm 5^\circ\text{C}$  en climas cálidos) para el caso de la 12390-2 vigente.

En Andalucía, estas condiciones ambientales no se cumplen en muchos días de invierno, ni en muchas de nuestras provincias durante meses completos de verano, si no se toman medidas al respecto.

La nueva instrucción EHE 2008, que extiende su campo de aplicación hasta hormigones de resistencia característica de  $100 \text{ N/mm}^2$ , matiza muy bien el tiempo de permanencia en obra de las probetas en función de la resistencia del hormigón, reduciendo el periodo de permanencia en obra sólo a 24 horas para aquellos hormigones de resistencia característica  $\geq 35 \text{ N/mm}^2$ , y rebaja la restricción de las condiciones citadas en las Normas, al admitir temperaturas entre  $15^\circ$  y  $35^\circ\text{C}$ , pero considerando en su artículo **86.3.2. Ensayos de resistencia del hormigón**, que las probetas de hormigón durante su permanencia en obra “*se mantendrán a resguardo del viento y del asoleo directo. En este período, la temperatura del aire alrededor de las probetas deberá estar comprendida entre los límites de la tabla 86.3.2.b. En el caso de que puedan producirse en obra otras condiciones ambientales, el Constructor deberá habilitar un recinto en el que puedan mantenerse las referidas condiciones*”.

Para cumplir con las exigencias de la EHE-08, una simple caseta bien ventilada, o equipada con un aparato de aire acondicionado, nos puede asegurar el cumplimiento de las condiciones antes expuestas.

**MARZO 2010**