

## ENSAYOS Y ESTUDIOS DE HORMIGÓN

Los ensayos de hormigones que realiza el **Laboratorio de Orbis Terrarum** abarcan todas las fases que componen el ciclo del hormigón, incluyendo:

- **Estudios de dosificaciones**, que permiten definir las proporciones idóneas de componentes para que los hormigones cumplan con los objetivos del proyecto.
- **Ensayos en el hormigón fresco**: Incluyen la toma de muestras de hormigón para la realización de ensayos y el curado en las instalaciones del laboratorio, además de otras determinaciones in situ, como son la determinación de la consistencia, el contenido en aire ocluido o la resistencia a la penetración del hormigón recién colocado.
- **Ensayos en el hormigón endurecido**: Estos ensayos están orientados a conocer las características de resistencia del hormigón (resistencia a compresión simple, tracción indirecta...) así como otros parámetros básicos como son la determinación de la densidad, porosidad y absorción de agua.



Dentro de estos últimos ensayos cabe destacar la especialización del Laboratorio de Orbis Terrarum en los estudios de **durabilidad y patologías del hormigón** mediante ensayos específicos y estudios de petrografía con lámina delgada.

La **durabilidad** del hormigón, a diferencia de lo que se puede creer, depende de más factores aparte de la resistencia. Hay que tener en cuenta, además, **otras patologías** que pueden derivar de:

- La **reactividad potencial** de los áridos con el cemento.
- El **aire ocluido** en el hormigón endurecido y su distribución para responder satisfactoriamente a las heladas.
- **Carbonatación** de la superficie.
- Posibles **microfisuras** que pueden proceder de múltiples orígenes.
- Aplicación inadecuada de **pátinas**.

Todos estos aspectos se pueden corregir en origen con la realización de **estudios previos a la ejecución en obra**.