



## **Laboratorio de Tecnología del Hormigón: Ensayos Directos e Indirectos en el hormigón.**

### **1. Objetivo**

- Conocer las variables de caracterización mecánica básica de los hormigones: resistencia a la compresión, flexotracción, hendimiento, extracción de testigos.
- Conocer algún ensayo indirecto para la determinación de la resistencia del hormigón: índice esclerométrico.
- Establecer la aplicación práctica de cada variable estudiada.

### **2. Metodología**

Se efectuarán de acuerdo a las normas chilenas correspondientes los siguientes ensayos:

- Resistencia a la compresión de probetas cúbicas y cilíndricas. *NCh1037. Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas.*
- Resistencia a la flexotracción. *NCh1038.Of1977 Hormigón - Ensayo de tracción por flexión*
- Resistencia al hendimiento. *NCh1170.Of1977 Hormigón - Ensayo de tracción por hendimiento*
- Extracción, preparación y ensayo de testigos. *NCh1171/1. Of2001 Hormigón - Testigos de hormigón endurecido. Parte 1: Extracción y ensayo.*
- Determinación del índice esclerométrico. (a probetas cúbicas que fueron ensayadas a compresión) *NCh1565. Of1979. Hormigón - Determinación del índice esclerométrico.*

### **3. Informe**

El informe debe contener como mínimo lo siguiente:

- Objetivos del Informe.
- Metodología del laboratorio.
- Desarrollo del laboratorio.
- Análisis de los siguientes aspectos:
  - a) Aspectos críticos en la confección de cada uno de los ensayos.
  - b) ¿Cuál es la aplicación práctica de cada parámetro?
  - c) ¿Cuál es la relación entre las resistencias cúbicas de 15 cm, 20 cm y la resistencia cilíndrica?
  - d) ¿Cuál es la relación entre la resistencia a la compresión y la flexotracción?
  - e) Establezca los pasos a seguir desde la decisión de tomar testigos hasta la determinación de la resistencia a la compresión del testigo. (hacer diagrama de flujo).
  - f) Cuales son las restricciones del empleo del índice esclerométrico en la determinación de la resistencia del hormigón. ¿qué hacer cuando hay armaduras?
- Conclusiones del Informe.