

## RESUMEN

Es común querer saber el estado de los elementos estructurales de una edificación, si la estructura fue construida y no se dejó probetas testigos por error u olvido, no se puede hacer la comprobación de la resistencia si el hormigón cumple con las condiciones de diseño las cuales son exigidas por la supervisión para garantizar la seguridad que pueda brindar esta estructura, esto se convierte en grave problema. También si se tiene una edificación que ya ha cumplido su periodo de vida útil estimada en diseño, en este tiempo es necesario saber en qué estado está la misma y si esta puede seguir en buen estado de funcionamiento para su utilización. Es importante saber cuál es la resistencia hormigón pero para esto es necesario hacer extracciones de núcleo para realizar la rotura de las mismas, en la prensa hidráulica y saber su resistencia la compresión, y esto se convierte en un problema cuando no se cuenta con un extractor de núcleo.

Los ensayos no destructivos siempre han creado mucha controversia por los resultados que se obtienen con ellos, siempre existió una discrepancia en estos por lo que en la actualidad no son utilizados con frecuencia para determinar la resistencia a compresión, sino para realizar sondeos en estructuras determinando zonas de falla y obteniendo la dureza exterior del hormigón.

En este trabajo se realizó una correlación de equipos no destructivos (Esclerómetro, Pistola de Penetración y Ultrasonido) con la prensa hidráulica para así poder determinar la resistencia la compresión de hormigones en estructuras ya construidas y tener unos datos que tengan mayor confianza al no contar con extractores de núcleo para poder hacer la rotura de estos mismos. Así con este se puede inspeccionar estructuras de hormigón para saber la resistencia del hormigón y en que condiciones se encuentra.