

## RESUMEN

En la construcción de los pavimentos rígidos, cuyo principal componente son placas de concreto hidráulico, las metodologías de diseño y las normas utilizan como parámetros de diseño y de control la resistencia a flexión que exige otras series de controles tanto en campo como en laboratorio, que, en muchos casos, no se cuenta con ellos de manera inmediata, razón por la cual se justifica estudiar correlaciones que permitan utilizar la resistencia a compresión como parámetro de control de los pavimentos rígidos.

Como parte de los nuevos estudios e investigaciones que se realizan para lograr lo propuesto, se ha tomado a bien el estudio de los factores o aspectos que intervienen en el diseño de los pavimentos rígidos. Uno de estos factores es la relación que existe entre la resistencia a compresión y la resistencia a flexión mismos que son incluidos en la obtención de los espesores de pavimentos de concreto hidráulico.

De aquí que, a través de este trabajo, se pretende llevar a cabo un estudio amplio y detallado en la búsqueda de una correlación entre estas resistencias utilizando un agregado grueso de concreto reciclado, generando mayor confianza y economía en el diseño. Esto se lograría por medio de un estudio focalizado, a saber: la utilización de equipo y materiales existentes en nuestro país y así obtener la relación matemática que vincula la resistencia compresión y el módulo de ruptura. Para obtener dicha relación, se llevarán a cabo pruebas de laboratorios de materiales áridos necesarios para el diseño, además, la correspondiente proporción de la mezcla a utilizar para la elaboración de especímenes.

La base teórica de esta investigación pertenece a la parte de diseño de pavimentos rígidos, en el área de resistencia del concreto hidráulico. La aplicación práctica se desenvolverá

en laboratorio de hormigones. La importancia de este trabajo está en dar una alternativa, que, al establecer una relación entre las resistencias, se podrá realizar las verificaciones rutinarias de resistencia a la flexión de manera indirecta a partir de la compresión.