

RESUMEN

El pavimento rígido es aquello que fundamentalmente está constituido por una losa de hormigón, está compuesta por el cemento, agregados y agua; en su gran envergadura el 60% -75% del volumen total de hormigón que corresponde a los agregados.

Es así que para este trabajo de graduación se realizó una evaluación de la influencia del tipo de agregado (naturales y artificiales) en la mezcla de hormigón para pavimento rígido con el fin de conocer sus propiedades mecánicas en las mezclas de hormigón para tener así conocimiento que tipo de agregado es el adecuado en la implementación para pavimento rígido a través de la rotura de vigas prismáticas y probetas considerando la procedencia de los agregados.

Para este fin se tomaron muestras de diversos lugares de la ciudad de Tarija; para agregados naturales se utilizó de la localidad de la Pintada, San Luis y San Blas y para los agregados artificiales se extrajo los materiales del lugar Santa Ana, Charaja y San Mateo estos fueron llevados a laboratorio para sus posteriores ensayos de caracterización se utilizó la norma ASTM C-33, y la norma ASTM C-131 y con la ayuda del Manual de Pavimentos Rígidos Tomo 1 de la IBCH - ABC donde nos brinda los requisitos generales que debe llenar un agregado para la mezcla de hormigón para un pavimento rígido se logró obtener sus respectivas características para la dosificación correspondiente para cada tipo de agregado para posteriormente elaborar las mezclas con la utilización de los tipos de agregados del cual se realizó los ensayos de resistencia a flexión y compresión; para implementar el plan de aceptación de dichos valores de resistencia se realizó como parámetro de control de acuerdo a la sección ACI-325,9R-8.

Se estableció los resultados de la evaluación del tipo de agregado el cual se llegó a la conclusión que el tipo de agregado tiene una gran influencia en la construcción de pavimento rígido debido a la resistencia mecánica; desde su caracterización se observó que los agregados artificiales tienen mayor calidad respecto a los agregados naturales, cabe recalcar que todos agregados tanto naturales como artificiales estuvieron en los rangos de control aceptables, sin embargo siendo los agregados artificiales con mayor resistencia que los naturales, demostrando también que trabajar con el tipo de cemento IP40 aumenta la resistencia de la mezcla de hormigón para pavimento rígido.