

C-11

Nombre de la investigación: Estudio de los materiales utilizados como capa base en la República de Panamá.

- Tipo de proyecto: Tesis
- Estado de avance: Sustentada en julio 2007
- Código de identificación: 660
- Profesor asesor / Tipo de contratación: **Brenda Serracín / Tiempo Completo, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá (Programa de Licenciatura en Ingeniería Civil)**
- Estudiante: **José Rodríguez 9-719-1796 / Lic. en Ingeniería Civil**
- Líneas de investigación relacionadas: Transporte, estructura de pavimentos y control de calidad
- Resultados de la investigación: El objetivo de la presente investigación consistió en analizar el material de capa base proveniente de once canteras de la República de Panamá y verificar si cumplían con las normas existentes. La metodología incluyó la selección de las canteras a utilizar como caso de estudio; investigación documental, sobre las capas de un pavimento, geología de Panamá y algunas pruebas de laboratorio a materiales de capa base, entre otros. Como resultado se obtuvo que todas las canteras cumplan con los límites exigidos por el Ministerio de Obras Públicas, excepto la Cantera El Cerro. En cuanto a los Límites de Atterberg, las canteras Cerro El México, Buena Fe y Eco Roca, S.A., no cumplen con el límite líquido exigido por la norma, mientras que las canteras Hércules, Buena Fe y Eco Roca, S.A. no cumplen con el índice de plasticidad. Todas las canteras analizadas cumplieron con el valor del ensayo Desgaste Los Ángeles, exigido por el MOP. De los resultados de equivalente de arena, se pudo observar que las canteras Buena Fe y Hércules son las únicas que no cumplen con el valor exigido por las Especificaciones del MOP. En cuanto a los resultados del ensayo CBR, de las once canteras analizadas cumplieron cinco. Se compararon los resultados actuales con los de estudios previos, encontrando que los valores actuales mejoraron con respecto a los anteriores. Finalmente se concluye que mientras menor sea el valor de CBR obtenido, mayor es el espesor del pavimento requerido, y por ende el costo total de la construcción de una vía también será mayor. Cuando la capa base no cumple con el CBR, existen alternativas para lograr el soporte necesario que necesita una carretera.
Palabras claves: Capa base, Límites de Atterberg, pavimento, ensayo CBR, geología.
- Mecanismos de difusión: Biblioteca especializada de la Facultad de Ingeniería Civil, Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de Panamá, Página web de la Facultad de Ingeniería Civil.
- Uso en actividad docente: En evaluación para ser utilizada en los cursos de Ingeniería Geotecnia e Ingeniería de Transportes II.