

## C-06

### **Nombre de la investigación: Estabilización de suelos para pavimentos con cal hidratada.**

- Tipo de proyecto: Tesis
- Estado de avance: Sustentada en noviembre 2007
- Código de identificación: 684
- Profesor asesor / Tipo de contratación: **Obdulia de Guizado / Tiempo Completo, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá (Programa de Licenciatura en Ingeniería Civil)**
- Profesor colaborador / Tipo de contratación: **Amador Hassell / Tiempo Completo, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá (Programa de Licenciatura en Ingeniería Civil)**
- Estudiantes: **Dayana Montes 8-751-1611 / Lic. en Ingeniería Civil**  
**Christian Chial 8-757-2223 / Lic. en Ingeniería Civil**
- Líneas de investigación relacionadas: Transporte, estructura de pavimentos y control de calidad
- Resultados de la investigación: El objetivo general fue aplicar las pruebas normadas ASTM y AASHTO y métodos de diseño de la estabilización de suelos con cal, en el sentido del cambio de las propiedades geotécnicas a fin de que estos procedimientos permitan confeccionar una guía de especificaciones en el Ministerio de Obras Públicas, para caminos rurales tratados con este procedimiento para la reducción de los gastos. La metodología utilizada para lograr el objetivo fue la revisión de las normas ASTM y AASHTO creadas para este fin y la recolección de muestras en calles construidas con este sistema. También se realizó pruebas como Límites de Atterberg, granulometría y CBR, para luego elaborar un cuadro comparativo con los resultados de estas pruebas hechas en diferentes tipos de suelos y extraer conclusiones. Se concluye que para el diseño y construcción de una vía con este procedimiento es necesario conocer las propiedades geotécnicas de los suelos y el tratamiento opera mejor en suelos CH, CL, MH, SC, SM, SW-SC, SP-SC, GP-GC, GM-GC; los pavimentos estabilizados con cal fundamentan su duración en un diseño apropiado, un tráfico controlado y la existencia de drenajes que impidan la saturación de la calzada del pavimento. Se recomienda el uso de la técnica en proyectos de vías con poco presupuesto, el pH de la mezcla suelo-cal debe ser de 12.4 preferiblemente, utilizar como mínimo de 3% por peso del material estabilizante añadido al suelo natural.  
Palabras Claves: Normas para la estabilización con cal, límites de Atterberg, granulometría, CBR, muestras.
- 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 de Transporte II e Ingeniería Geotecnia.