

**FACULTAD DE INGENIERIA  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACION  
ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERIA DE PAVIMNETOS  
BOGOTÁ D.C.**

**AÑO DE ELABORACIÓN:** 2016

**TÍTULO:** DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS PÉTREOS A CAUSA DE LA COMPACTACIÓN POR IMPACTOS (INV E-243-13) PARA LAS CANTERAS DE DROMOS Y VISTA HERMOSA

**AUTOR (ES):** CERQUERA GARCIA, Jaime Andrés y PEREZ RODRIGUEZ, David Ricardo

**DIRECTOR(ES)/ASESOR(ES):** CORREA, Jhon

**MODALIDAD:**

**PÁGINAS:**  **TABLAS:**  **CUADROS:**  **FIGURAS:**  **ANEXOS:**

**CONTENIDO:**

1. GENERALIDADES
  - 1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA
  - 1.2 JUSTIFICACIÓN
  - 1.3 OBJETIVOS
2. MARCO DE REFERENCIA
  - 2.1 MARCO TEÓRICO
  - 2.2 MARCO CONCEPTUAL
  - 2.3 MARCO NORMATIVO.
3. METODOLOGIA
4. RESULTADOS OBTENIDOS Y ANALISIS DE RESULTADOS

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6. BIBLIOGRAFIA

7. ANEXOS

7.1 RESULTADOS DE LABORATORIO

7.2 REGISTRO FOTOGRAFICO

**PALABRAS CLAVES:**

DEGRADACION, DESGASTE, DESEMPEÑO, PROPIEDADES MECANICAS, INVIAS, IDU, BASE GRANULAR, SUBBASE, MINERALOGIA

**DESCRIPCIÓN:** Se realiza una comparación de los resultados obtenidos en el ensayo de la degradacion de los agregados petreos a causa de la compactacion por impactos y los ensayos de dureza para los agregados, con el fin de establecer una relación que exista entre el desempeño del material en su puesta en servicio y las propiedades inherentes del material que dependen de la roca madre.

**METODOLOGÍA:** Revisión bibliografica - Recolección de muestras de material - Ejecución de ensayos de laboratorio - Revisión de resultados de ensayos de laboratorio - Elaboración de documento de investigación

**CONCLUSIONES:** Los resultados de los diferentes ensayos tienen valores cercanos en ambas canteras, esto puede estar relacionado a la cercanía de las fuentes de material, sin embargo la cantera de Dromos presenta menores valores de dureza y desempeño con respecto a los de Vista Hermosa.

Un referente para conocer el desempeño de los materiales es el ensayo de Degradación De Los Agregados Pétreos A Causa De La Compactación Por Impactos. Este da una idea, del comportamiento que va a tener el material una vez puesto en servicio, entre menor sea el índice indica que el material en su proceso de inicio en la construcción y desempeño, se va a comportar idéntico. No es utilizado por las especificaciones IDU e INVIAS como parámetro de aceptación o

rechazo de una agregado para ser utilizado como material para la construcción de Vías.

**FUENTES:**

Diana María Montoya Arenas, G. A. (2005). GEOLOGÍA DE LA SABANA DE BOGOTÁ. INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA.

INVIAS, I. N. (2013). Normas de Ensayo de materiales para carreteras. INV E – 213 – 13

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO (CON LAVADO SOBRE T200).

INVIAS, I. N. (2013). Normas de Ensayo de materiales para carreteras. INV E – 218 – 13

RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37.5 mm (1½") POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES.

INVIAS, I. N. (2013). Normas de Ensayo de materiales para carreteras. INV E – 224 – 13

RESISTENCIA MECÁNICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL MÉTODO DE 10% DE FINOS

INVIAS, I. N. (2013). Normas de Ensayo de materiales para carreteras. INV E – 238 – 13

RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO AL DESGASTE POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO MICRO DEVAL.

INVIAS, I. N. (2013). Normas de Ensayo de materiales para carreteras. INV E – 243 – 13, DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS PÉTREOS A CAUSA DE LA COMPACTACIÓN POR IMPACTOS.

INVIAS, I. N. (2013). Especificaciones Generales de Construcción de carreteras. INV

ARTICULO 330 - 13, BASE GRANULAR.

INVIAS, I. N. (2013). Especificaciones Generales de Construcción de carreteras. INV

ARTICULO 320 - 13, SUB BASE GRANULAR.

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO, I.D.U. (2011). Especificaciones técnicas SECCION 400-11, CAPAS GRANULARES DE BASE Y SUBBASE.

**LISTA DE ANEXOS:**

Resultados de laboratorio de los diferentes ensayos  
Registro fotográfico