



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Dirección General  
de Caminos y  
Ferrocarriles

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

Lima, 01 MAR. 2010

**OFICIO N° 084 - 2010 -MTC /14.01**

Señores:

**RBG INVERSIONES S.R.L.**

Jr Raymondi N° 205 – Urb. San Lorenzo – Mariano Melgar

Arequipa

Presente.-

Asunto : Resultados Ensayos de Laboratorio

Referencia : a) Carta N° 211-2010-RBG.  
b) O.S. N° 076-2010-MTC/14.01

Me dirijo a ustedes en atención a los documentos de referencia, a fin de remitir el Informe de Ensayo N° 085-2010-MTC/14.01 (01 folio) con los resultados de ensayos de laboratorio específicamente solicitados y realizados a las muestras de agregado fino y grueso provenientes de la cantera "Tinajones – Yura S.A.", tomadas, remitidas, e identificadas como procedentes del proyecto: Mejoramiento de Vías Urbanización IV Centenario.

Es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



ING. HUGO FERNANDO DIAZ ABANTO  
Director de Apoyo Tecnológico (e)  
Encargado de la Dirección de Estudios Especiales



LABORATORIO



DEE

Av. Túpac Amaru N°150 - Rimac.

Tel. : 481-3707 Fax : 481-0677



00001

**LABORATORIO DE LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES**  
**INFORME DE ENSAYO N° 085 - 2010 - MTC/14.01**

SOLICITANTE : RBG INVERSIONES S.R.L. MUESTRA : Mezcla de agregados, asfalto y aditivo  
 DOMICILIO LEGAL : Calle Raymondi N° 205 - Urbanización San Lorenzo - Mariano Melgar - Arequipa. IDENTIFICACIÓN : La que se indica  
 PROYECTO : Mejoramiento de Vías Urbanización IV Centenario. CANTIDAD : 64.6 kg  
 REFERENCIA : Carta N° 211-2010-RBG. PRESENTACIÓN : Bolsas y envases metálicos.  
 FECHA DE RECEPCIÓN : 16.02.2010 FECHA DE ENSAYO : del 22.02.10 al 26.02.10

**ASTM D4867/D4867M-04 METODO DE ENSAYO ESTÁNDAR PARA EL EFECTO DE LA HUMEDAD EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO ASFÁLTICO\*.**

**Diseño de Mezcla Asfáltica**

Grava 3/4" : 40,0 %, Cantera Tinajones - Yura S.A.  
 Arena : 57,0 %, Cantera Tinajones - Yura S.A.  
 Filler : 3,0 %, (en peso de los agregados).  
 Aditivo mejorador de adherencia \*\* : 0,3 %, (en peso del asfalto).  
 Cemento Asfáltico PEN 85/100 : 6,3 %.

Acondicionamiento de Muestra	En Seco (d)			En Húmedo (1)		
	2	3	8	6	7	9
N° Especimen						
Promedio de Vacíos de Aire (%)	7.6			7.3		
Grado de Saturación promedio - después de saturación parcial (%)	-			70.8		
Grado de Saturación promedio - después del acondicionamiento Húmedo (%)	-			70.5		
Hinchamiento Promedio después de la saturación parcial (%)	-			1.20		
Hinchamiento Promedio después del acondicionamiento Húmedo (%)	-			2.72		
Resistencia a la Tensión en cada especimen - psi	82.35	82.95	83.24	71.29	73.15	70.08
Promedio de Resistencia a la Tensión en cada condición - psi (St <sub>d</sub> , St <sub>1</sub> )	82.84			71.51		
Daño por humedad (visual)	--			--		
Agregados fracturados (visual)	No presenta agregados fracturados			No presenta agregados fracturados		

**Razón del esfuerzo a la tensión - TSR (promedio St<sub>1</sub>/St<sub>d</sub>) = 86.3%**

**Nota:**

(1) Acondicionamiento húmedo: - 18°C +/- 3°C por 16 horas luego a 60°C +/- 1.0°C por 24 horas.

**Observaciones:**

- (\*) Publicado en "Standard Specifications for transportation materials and methods of sampling and testing 2005 - Part 2A Tests."
- (\*\*) Aditivo mejorador de adherencia asfáltica no amínico "Strong Bond"
- Mezcla de Agregados, cemento asfáltico, aditivo mejorador de adherencia, proporcionados e identificados por el solicitante.
- Fecha de orden de ensayo: 16/02/2010.
- La interpretación ajena de los resultados de ensayos, es de exclusiva responsabilidad del usuario.
- Este documento no debe ser utilizado como una certificación de conformidad con normas de productos ó como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce. (Resolución N° 0002-98/INDECOPI-CRT del 07-01-98).



LABORATORIO DE ESTUDIOS ESPECIALES  
 ING. CESAR A. FERREYROS CORCUERA  
 Lima, 01 de Marzo del 2010

UMA (1/1)  
 cfc/npl/lca.  
 O.S. N° 076



**LABORATORIO**



**DEE**

Av. Túpac Amaru N°150 - Rimac.

Tel. : 481-3707 Fax : 481-0677