



Control de Calidad

OBRA: Cargo Tarifario 96-97-98

CONTRATISTA: Gieco Ingeniería y Asociados SA.

CONTROL: COMPACTACION DE SUELO

CESAR A. FERROZZI
LABORATORISTA



INFORME TÉCNICO

A los fines solicitados por la Contratista, Gieco Ingeniería y Asociados SA. se realizaron en un sector del predio ubicado en. Camino a Santa Rosa de Córdoba los ensayos de DENSIDAD IN SITU MEDIANTE EL METODO DE LA ARENA para verificar los porcentajes de compactación obtenidos, en comparación con los ensayos de DENSIDAD PROCTOR confeccionados con los materiales utilizados en Obra.

Los resultados en los ENSAYOS PROCTOR Y DE DENSIDAD fueron los siguientes:

PROCTOR STÁNDAR T 99 N° 1

- Molde Chico
- Pisón de 2.5 Kg.
- 3 Capas.
- 25 golpes por capa.

% Humedad óptima: 17,8
Densidad Máxima Seca: 1,681

CESAR A. FERPOZZI
LABORATORISTA



RESUMEN DE RESULTADOS DE DENSIDADES "IN SITU"

(Método de la Arena)

Fecha del Ensayo	Capa	Nº Pozo	% DENSIDAD
21/03/2012		1	92,36
		2	93,11
		3	92,38
		4	98,50
		5	93,32
		6	94,18

ANGEL A. FERROZZI
LABORATORISTA



En el Anexo 1 se encuentran las planillas de ensayos.

Todos los ensayos que se realizaron, se llevaron en un todo de acuerdo a las Normas de Ensayos Vigentes de la Dirección Nacional de Vialidad.



ENSAYO DE PROCTOR

ESTÁNDAR T 99

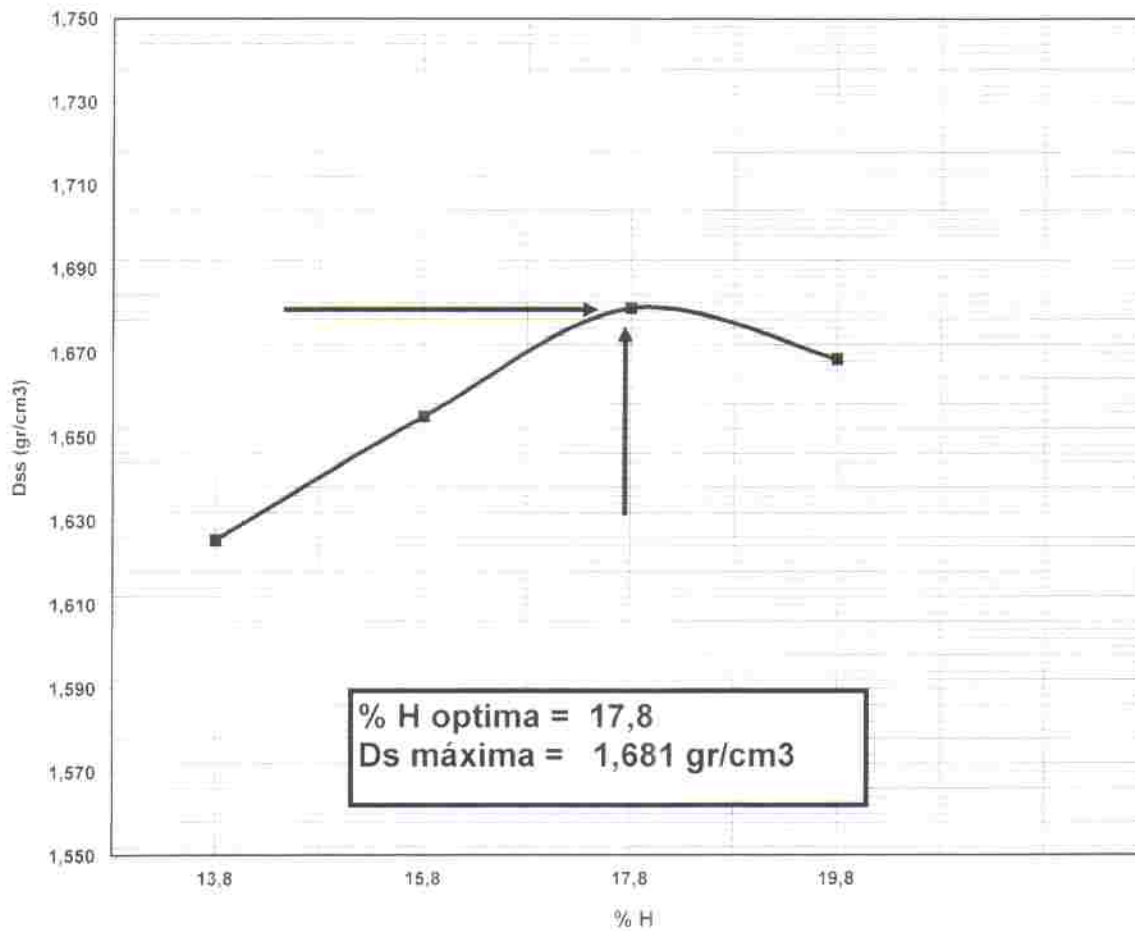
Contratista: Gieco Ingenieria y Asociados SA.

Obra: Cargo Tarifario 96-97-98

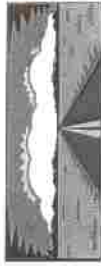
Material: Suelo

Fecha de ensayo: 21/03/2012

Muestra N°	% Aprox. de agua (%)	Peso del Suelo+Molde (gr.)	Peso del Molde (gr.)	Peso del Suelo (gr.)	Volumen del Molde (cm ³)	DENSIDAD DEL SUELO	
						Húmedo (gr/cm ³)	Seco (gr/cm ³)
1	13,8	3538	1790	1748	945	1,85	1,625
2	15,8	3601	1790	1811	945	1,92	1,655
3	17,8	3661	1790	1871	945	1,98	1,681
4	19,8	3679	1790	1889	945	2,00	1,669



GESAR M. FERROZZI
LABORATORISTA



ENSAYO DE DENSIDAD IN SITU

Obra Cargo Tarifario 96-97-98
 Contratista: Gieco Ingeniería y Asociados SA

Tramo:

Material: Suelo

Fecha de ensayo: 21/03/2012

Método de la Arena

Pozo N°	Peso arena frasco	Peso arena sobrante	Peso arena frasco+cono	Peso arena cono	Peso arena agujero	Dens. arena normalizada	Volumen agujero	Peso suelo humedo	Densidad humeda	Peso mat. humedo	Peso mat. seco	% humedad	DENSIDAD	% DENS. OBTENIDA		
													SECA		PROCTOR	
1	3000	1500	1500	650	850	1,50	567	1027	1,81	300	257	16,73	1,55	1,681	92,36	a - 0,30m
2	3000	1433	1567	650	917	1,50	611	1117	1,83	300	257	16,73	1,57	1,681	93,11	a - 0,10m
3	3000	1447	1553	650	903	1,50	602	1087	1,81	300	258	16,28	1,55	1,681	92,38	a - 0,25m
4	3000	1397	1603	650	953	1,50	635	1228	1,93	300	257	16,73	1,66	1,681	98,50	a - 0,20m
5	3000	1376	1624	650	974	1,50	649	1189	1,83	300	257	16,73	1,57	1,681	93,32	a - 0,30m
6	3000	1376	1624	650	974	1,50	649	1200	1,85	300	257	16,73	1,58	1,681	94,18	

- 1)- Muestra realizada en vereda de calle Cabañas a 150m fin de cañería 110
- 2)- Muestra realizada en vereda de calle Cabañas a 450m fin de cañería 110
- 3)- Muestra realizada en vereda de calle Santa Rosa a 450m del empalme de cañería 110
- 4)- Muestra realizada en vereda de calle Santa Rosa a 1450m del empalme de cañería 110
- 5)- Muestra realizada en vereda de Colectora Norte 100m de camino a Santa Rosa
- 6)- Muestra realizada en vereda de Colectora Norte a 200 de intersección con Rancagua

CESAR A. FERROZZI
 INGENIERO CIVIL
 LABORATORISTA