

INVIAL
INGENIEROS
CONSULTORES

PABLO DE MARIA 1265
Tel. 2409 8246 - Fax 2409 6324
E-mail: invial@adinet.com.uy
Montevideo - Uruguay

PROYECTOS DE INGENIERÍA
PUENTES RUTAS
ESTRUCTURAS ESPECIALES
SUPERVISIÓN
PLANIFICACIÓN
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD
LABORATORIO DE SUELOS Y
HORMIGONES

Montevideo, 11 de setiembre de 2012

Sra.
Arq. Claudia Ferreiro.
Presente

Ref: Estudio de suelos para fundaciones

De nuestra mayor consideración:

De acuerdo con vuestra solicitud de estudio de suelos para fundaciones a realizar en el predio ubicado en la calle Bolivia entre Perú y Uruguay, Dpto de Artigas informamos que se hizo el trabajo de campo el día 4 de setiembre, con el fin de iniciar el estudio de suelos para fundaciones.

Para ello se realizaron tres cateos a percusión hasta llegar a la profundidad del rechazo.

Se extrajo muestra del suelo existente en algunas zonas, que se encontró por encima de la roca basáltica con el fin de clasificar en laboratorio, y hacer el perfil del terreno.

Junto a ésta se adjuntan copias de las planillas donde está indicado el N° de golpes necesario para el hincado del penetrómetro cada 0,30m sucesivamente, una gráfica donde se relaciona la penetración con el N° de golpes correspondiente al S.P.T. además de la descripción de los materiales encontrados.

Se informa además que no se verificó la presencia de agua.

El perfil del terreno en términos generales está integrado de la siguiente manera:

De 0,00m a 0,40m tierra negra.

De 0,40m a 0,75m suelo de descomposición del basalto.

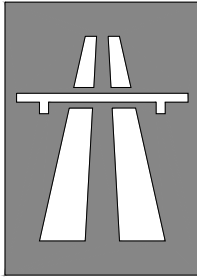
De 0,75m roca basáltica.

En varios lugares del predio se ha observado que la roca basáltica está aflorando.

De acuerdo con los ensayos realizados, la tensión admisible del terreno a la compresión se debería considerar a los efectos del cálculo de las fundaciones de 4 kilos /cm².

Como conclusión del estudio realizado y teniendo en cuenta los materiales existentes, se aconseja fundar en forma directa a las profundidades donde se ha producido el rechazo (la roca).

Las profundidades en todos los casos están referidas al nivel superior de boca de cateo.



INVIAL
INGENIEROS
CONSULTORES

PABLO DE MARIA 1265
Tel. 2409 8246 - Fax 2409 6324
E-mail: invial@adinet.com.uy
Montevideo - Uruguay

PROYECTOS DE INGENIERÍA
PUENTES RUTAS
ESTRUCTURAS ESPECIALES
SUPERVISIÓN
PLANIFICACIÓN
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD
LABORATORIO DE SUELOS Y
HORMIGONES

Se analizó en laboratorio una muestra de suelo considerada las más representativa, los resultados al ser clasificadas, han sido los siguientes:

Muestra extraída en cateo N° a los 0,30m.

Límite líquido 36 %.
Índice plástico 17 %.

Suelo A- 6
Clasificación Sistema Unificado C. L:

Se adjuntan planillas con los resultados de ensayos realizados.

Sin otro particular saludamos a Uds. muy atentamente

Por INVIAL INGENIEROS CONSULTORES SRL.

Ing. Norma Ponce

INVIAL

INGENIEROS
CONSULTORES

Pablo de María 1265

Tel 2409.8246

Fax 2409.63.24

E-mail: invial@adinet.com.uy

LABORATORIO

ESTUDIO INAU

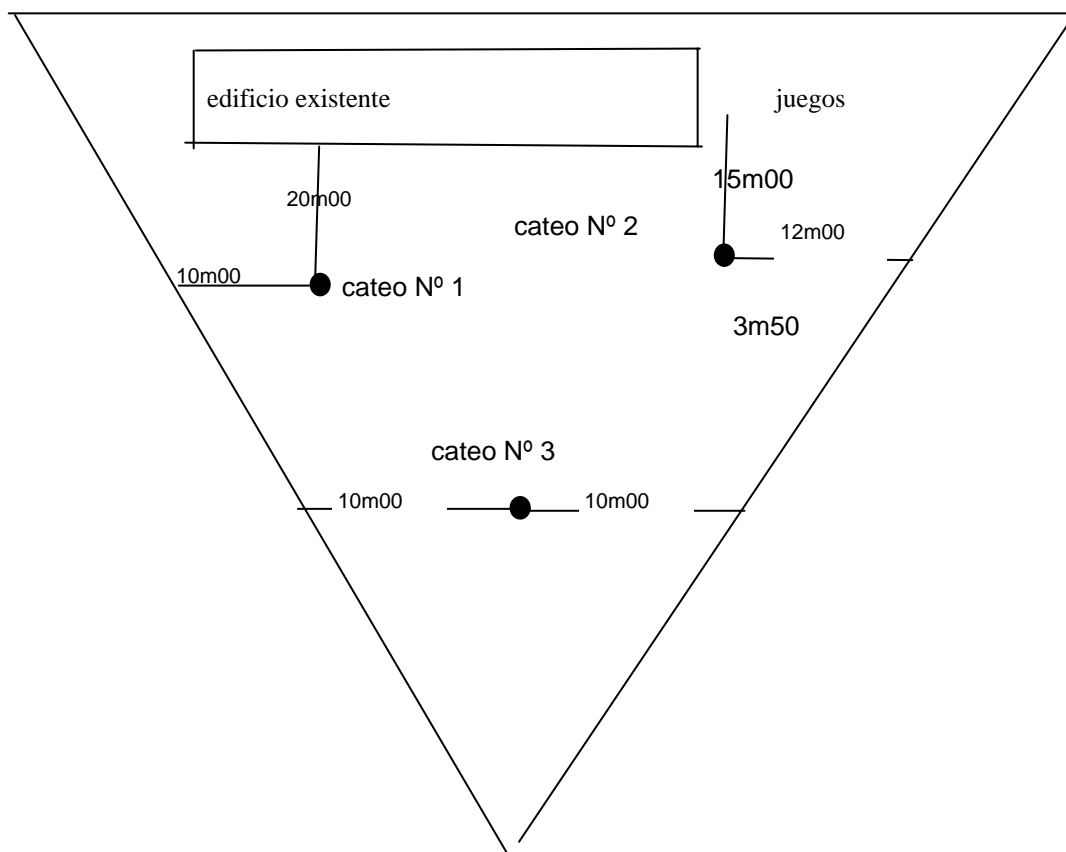
UBICACIÓN Artigas

Yacimiento

Perf. Diámetro

Artigas, 04 de setiembre de 2012

Croquis de ubicación de cateos



INVIAL

INGENIEROS

CONSULTORES

Pablo de María 1265

Tel 2409.8246

Fax 2409.63.24

E-mail: invial@adinet.com.uy

LABORATORIO

ESTUDIO INAU

UBICACIÓN Artigas

Yacimiento

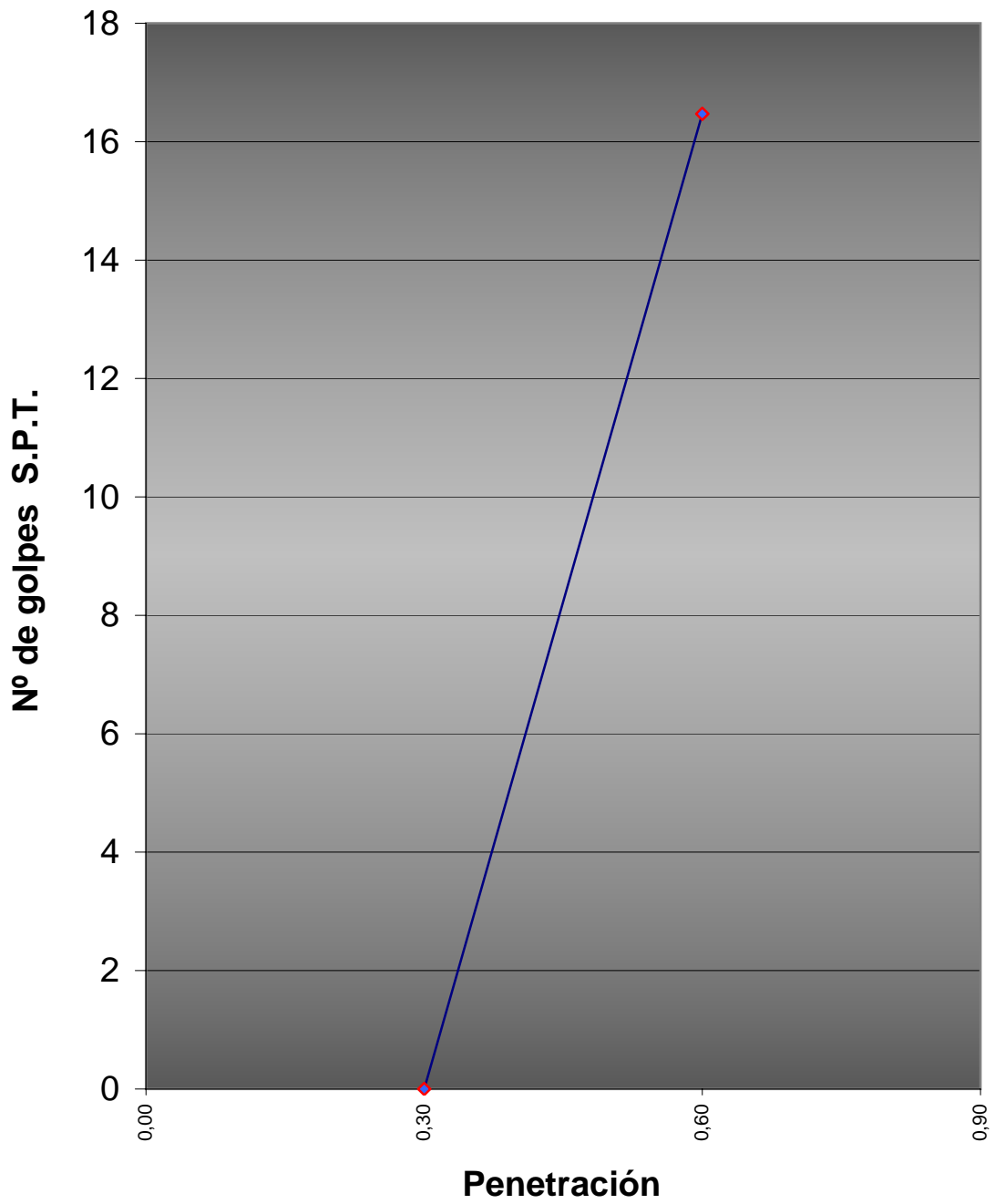
Perf. Diámetro

Artigas, 04 de setiembre de 2012

Perforación N° 1

Profundidad	Descripción	N° de golpes	Equivalencia S.P.T.
0,30	0,00 - 0,30 suelo descomposición	manual	0
0,60	del basalto.	9	16,5
0,75	basalto.	12	rechazo

Curva de Penetración



INVIAL

INGENIEROS
CONSULTORES

Pablo de María 1265

Tel 2409.8246

Fax 2409.63.24

E-mail: invial@adinet.com.uy

LABORATORIO

ESTUDIO INAU

UBICACIÓN Artigas

Yacimiento

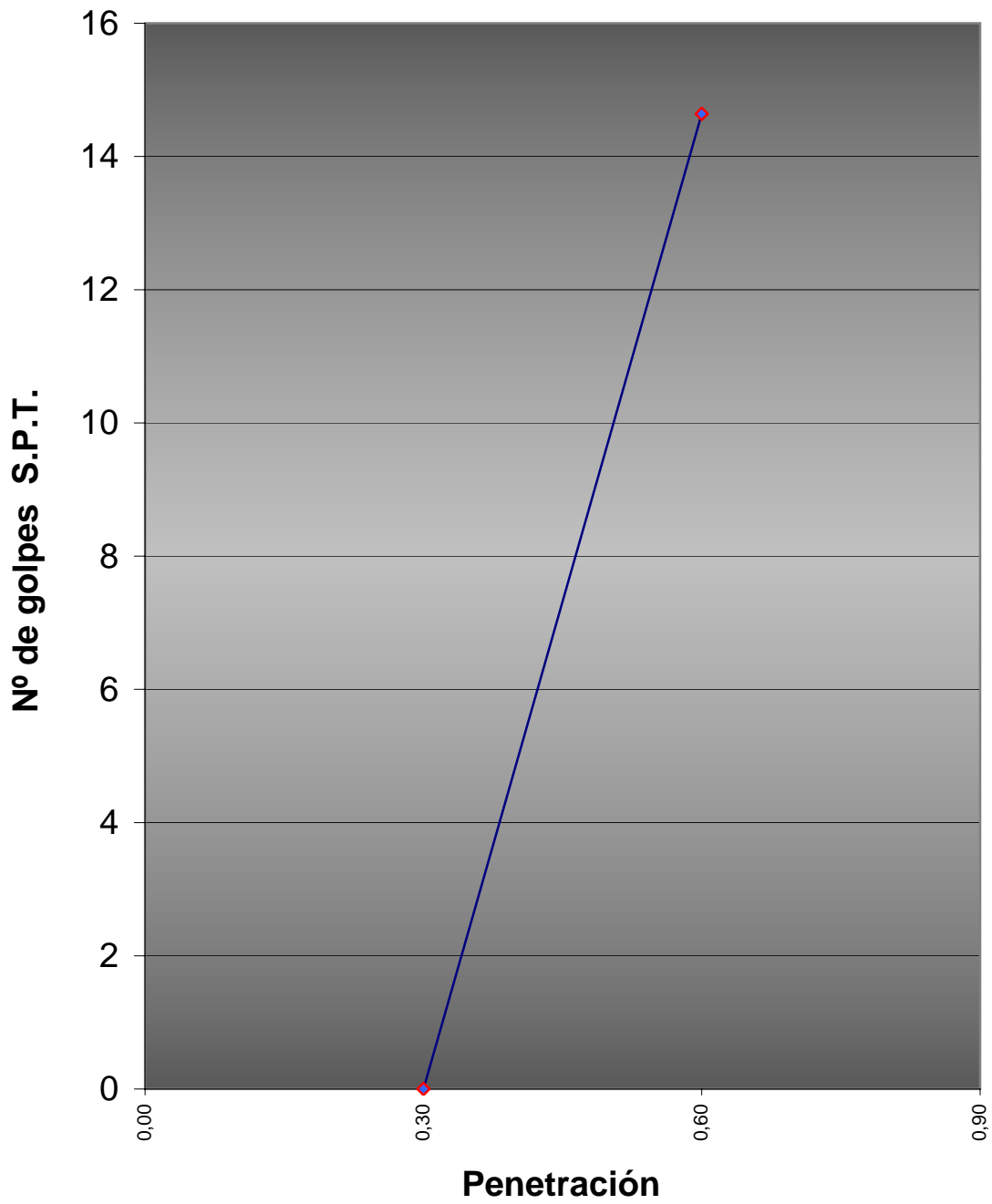
Perf. Diámetro

Artigas, 04 de setiembre de 2012

Perforación N° 2

Profundidad	Descripción	N° de golpes	Equivalencia S.P.T.
0,30	0,00 - 0,30 suelo descomposición	manual	0
0,60	del basalto.	8	14,6
0,66	basalto.	4	rechazo

Curva de Penetración



INVIAL

INGENIEROS
CONSULTORES

Pablo de María 1265

Tel 2409.8246

Fax 2409.63.24

E-mail: invial@adinet.com.uy

LABORATORIO

ESTUDIO INAU

UBICACIÓN Artigas

Yacimiento

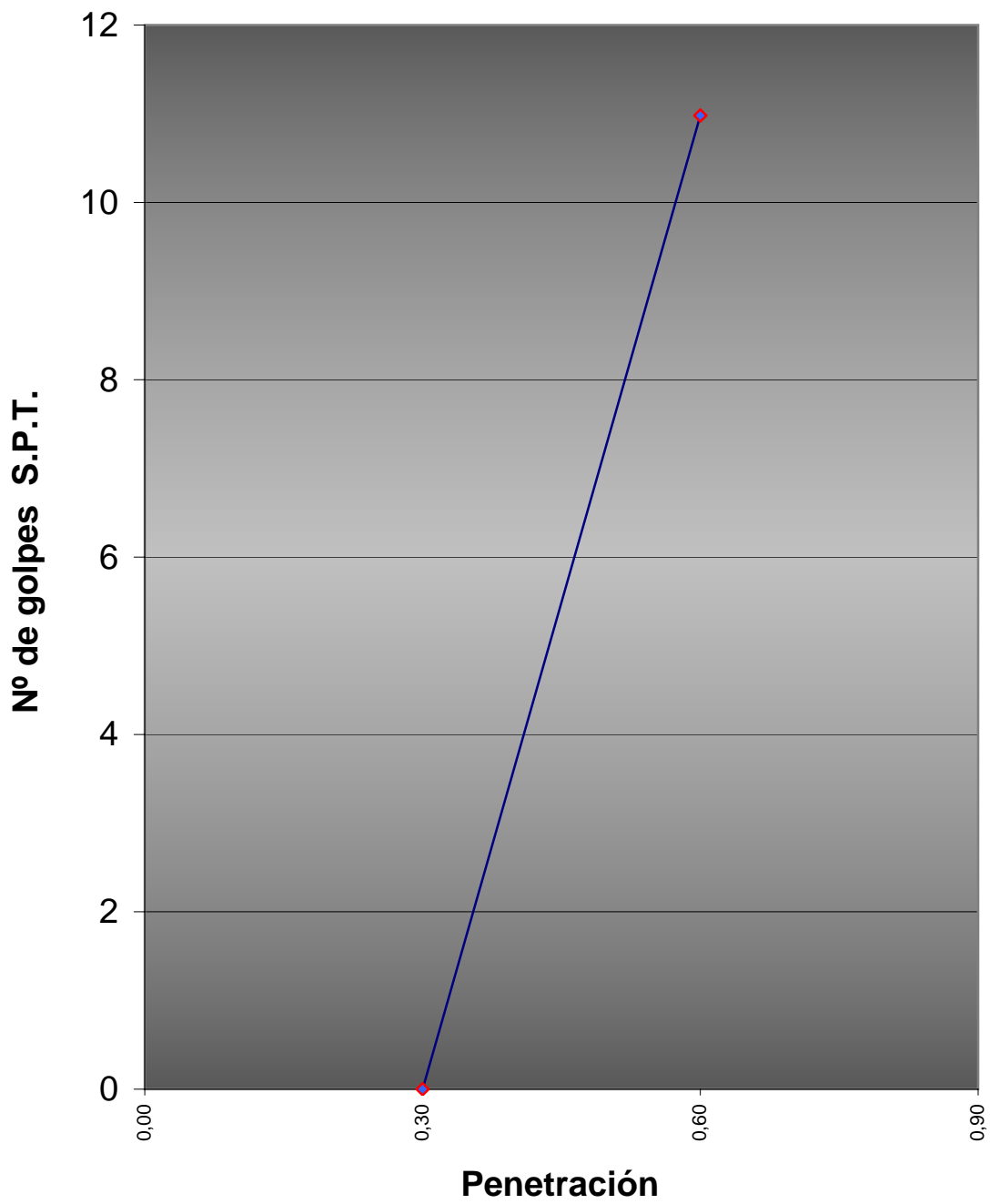
Perf. Diámetro

Artigas, 04 de setiembre de 2012

Perforación N° 3

Profundidad	Descripción	N° de golpes	Equivalencia S.P.T.
0,30	0,00 - 0,30 suelo descomposición	manual	0
0,60	del basalto.	6	11,0
0,84	basalto.	20	rechazo

Curva de Penetración



**INVIAL
INGENIEROS
CONSULTORES**

Pablo de María 1265
Tel. 2 409.82.46
Fax. 2 409.63.24
E-mail: invial@adinet.com.uy

LABORATORIO
ESTUDIO INAU
UBICACIÓN Artigas
Yacimiento
Pozo N° 1
Profundidad 0,30m

ENSAYO N° 1
Recibido

Operador M. Quijano
Realizado 10/09/12

CONTENIDO NATURAL DE AGUA

DETERMINACIÓN Nª	1	2
Pesafiltro Nª		
Peso (pesaf. + suelo húmedo)		
Peso (pesf. más suelo seco)		
Peso del agua		
Peso del pesafiltro		
Peso del suelo seco		
Contenido de agua %		

LIMITE PLASTICO

DETERMINACIÓN Nª	1	2	3
Pesafiltro Nª	26		
Peso (pesaf. + suelo húmedo)	31.85		
Peso (pesf. más suelo seco)	29.7		
Peso del agua	2.15		
Peso del pesafiltro	20.075		
Peso del suelo seco	9.625		
Contenido de agua %	22.34		

LIMITE LIQUIDO

Número de golpes	25	23	
Pesafiltro Nª	7	11	
Peso (pesaf. + suelo húmedo)	60.1	55.59	
Peso (pesf. más suelo seco)	49.4	46.13	
Peso del agua	10.7	9.46	
Peso del pesafiltro	20	19.94	
Peso del suelo seco	29.4	26.19	
Contenido de agua %	36.39	36.12	

Limite liquido	Limite Plástico	Indice Plástico
36	22	14