27 de setiembre de 2010

N° : D.N.P./176/2010
Arch. : PAR/97/021

Señor
Jorge Zárate, Director Nacional
Dirección Nacional de Contrataciones Públicas
Asunción - Paraguay

Asunto: **Proyecto PAR/97/021 "Fortalecimiento Institucional de la C.S.J. para el Desarrollo de los Centros de Justicia". Obras Civiles de Luque ID. 198199.**

Me dirijo a Usted, a fin de remitir adjunto copia de la solicitud de aclaración remitida por las empresas que están interesadas en presentar oferta económica para la construcción del edificio sede del Palacio de Justicia de Luque, como así también las respuestas correspondientes.

Solicitamos que una vez verificada la información, tengan a bien publicar en el Portal de esa Dirección a su cargo.

Atentamente,

LINA MATTO DE FERREIRA
Directora Nacional
Proyecto PAR/97/021

PODER JUDICIAL · REPÚBLICA DEL PARAGUAY · DIRECCIÓN PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Paraguay

UNDP-ABS.0126/2010
Asunción, 24 de setiembre de 2010

Estimados señores:

SOLICITUD DE PROPUESTA N° 090/2010

CONSTRUCCION DE LAS OBRAS CIVILES, INSTALACIONES Y EL MANTENIEMTO POSTERIOR DE LOS JUZGADOS DE 1° INSTANCIA DE LUQUE.

NOTIFICACIÓN N° 01

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), actuando en el marco del Proyecto PAR/97/021 - 14311 "Programa de Infraestructura de la Corte Suprema de Justicia", tiene a bien hacer las siguientes aclaraciones y/o modificaciones de los Documentos de la **Solicitud de Propuesta N° 090/2010** convocada para seleccionar y contratar la ejecución de las **Obras Civiles, Instalaciones y el Mantenimiento posterior de los Juzgados de 1° Instancia de Luque**, según se detalla a continuación.

Consulta: Solicitamos el estudio de suelo del terreno de las obras enmarcadas en la SDP.

Aclaración 01: Se adjunta a la presente notificación el estudio de suelo del terreno.

Consulta: ¿El maderamen a cotizar podría ser de otro tipo que no sea lapacho?

Aclaración 02: El maderamen podrá ser de otro tipo pero deberá ser de similares características de dureza del Lapacho.

Consulta: Solicitamos aclaratoria sobre la ejecución de refacción y adecuación de Obra, puede ser considerado como comparable en el marco de la SDP.

Aclaración 03: No se considerara como trabajos similares refacciones o adecuaciones de Obras.

Consulta: Pedido de aclaratoria sobre el punto: Z.5 Monumento de la Diosa Astrea. La Contratista deberá proveer y montar una escultura de la Diosa Astrea, en hormigón, de aproximadamente 1,70m de alto, con pintura color bronce de alta resistencia a la intemperie. La misma se ubicará sobre un pedestal con revestimiento de granito natural. Además se construirá un registro eléctrico y rejas metálicas para protección de los reflectores de iluminación. Se podrá realizar el monumento de otro material? De bronce por ejemplo?

Señores
Interesados SD9 90/2010
Presente.-

Aclaración 04: El monumento para cotizar es el mencionado en las E.T., del tipo de escultura proveída e instalada en edificios en funcionamiento como los Juzgados de 1° Instancia de San Lorenzo, Caacupé, Palacios de Justicia de Misiones, Coronel Oviedo, Villarrica, etc.

Consulta: Solicitud de aclaraciones sobre planilla de Computo y Presupuestos.

5.2.5	E.1	Mampostería de elevación con ladrillos comunes de 0,30m		200,00	Falta unidad de Medida
7.6.5	G.4	Aislación hidrófuga vertical de pilares revestidos con piedra	m2	0,00	Falta Cantidades
18.2.5	R.3	Tratamiento con hidrorepelente tipo "Patinal D" en mampostería de ladrillo visto	m2	0,00	Falta Cantidades
18.4.9	R.3	Tratamiento de piso de piedra con pintura epóxica hidrofugante y resistente a la circulación peatonal, tipo "Patinal D"	m2	0,00	Falta Cantidades
21.2.1		Válvula de corte de 1" con flotador para la entrada de agua	un		Falta Cantidades
24.3.2		TABLERO GENERAL		1,00	Es el titulo no lleva cantidades?
24.3.3.1		Tablero metálico 1200x1600x300mm de embutir - 2 puertas	Un.		Falta Cantidades

Aclaración 05: Se deberá modificar la planilla en los siguientes ítems. 5.2.5, 7.6.5, 18.2.5, 18.4.9, 21.2.1, 24.3.2, 24.3.3, 24.3.3.1, 24.3.6, 24.3.10 con la nueva descripción:

A.1 PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO - OBRAS CIVILES						
Ítem	**Cód. E.T.**	**Descripción de Rubros**	**Un**	**Cantidad**	**Precio Unit. GS.**	**Precio Total GS.**
5.2.5	E.1	Mampostería de elevación con ladrillos comunes de 0,30m	m2	200,00		
7.6.5	G.4	Aislación hidrófuga vertical de pilares revestidos con piedra	m2	112,00		
18.2.5	R.3	Tratamiento con hidrorepelente tipo "Patinal D" en mampostería de ladrillo visto	m2	840,00		
18.4.9	R.3	Tratamiento de piso de piedra con pintura epóxica hidrofugante y resistente a la circulación peatonal, tipo "Patinal D"	m2	160,00		
21.2.1		Válvula de corte de 1" con flotador para la entrada de agua	un	2,00		
24.3.2		TABLERO GENERAL				
24.3.3		TABLERO SECCIONAL EN PLANTA BAJA				
24.3.3.1		Tablero metálico 1200x1600x300mm de embutir - 2 puertas	Un.	1		
24.3.6		TABLERO SUB SECCIONAL EN SALA DE BOMBAS AGUA POTABLE				
24.3.10		TABLERO SECCIONAL AZOTEA				

Unidad de Adquisiciones
PNUD Paraguay

INFORME TÉCNICO N°: 108/10

ASUNTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA EDIFICIOS EN ALTURA
PALACIO DE JUSTICIA - LUQUE

INTERESADO: PODER JUDICIAL

FECHA: 28/07/10

3. PERFIL GEOLOGICO

El perfil geológico presenta suelos con "rechazo" conformados por arenas limosas (SM), arenas arcillosas (SC) y arenas limo arcillosas (SM-SC) de densidad relativa muy densa.
Sobreyacen dichos suelos, arenas limosas (SM), arenas arcillosas (SC) y arenas limo arcillosas (SM-SC) de densidad relativa muy suelta a densa y arcillas arenosas de mediana plasticidad (CL) de consistencia muy blanda a dura.
El "rechazo", suelos con **NÚMERO DE GOLPES DEL ENSAYO SPT MAYORES A CINCUENTA** (N>50), fue detectado en los sondeos en las cotas: -11.53 (P1), -11.11 (P2), -10.19 (P3), -6.67 (P4), -10.14 (P5) y -4.98 (P6).
En la fecha en que fueron realizados los sondeos y hasta la profundidad alcanzada por los mismos, no se registró actividad freática.
En los sondeos P1, entre los 7 y 10 m, en el sondeo P2 a los 4 m y 10 m, en el sondeo P3 a los 5 m y 9 m, en el sondeo P5 a los 7m y en el sondeo P8 a los 4 m, se registraron "bolsones".
Es dable destacar la diferencia registrada en el aparecimiento de los suelos con "rechazo", registrándose una subida hacia la zona de los sondeos P6 y P4.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta el tipo de obra (cuatro bloques de cuatro plantas), los resultados registrados en los ensayos de campo (ensayos de penetración SPT e Índices Bosio N_B) y de laboratorio, la ausencia de acuíferos y el tipo de suelo registrado en los sondeos, nos permitimos recomendar como solución más conveniente, sujetas a verificación una vez que se tenga el mapa de cargas definitivo de las estructuras, las siguientes alternativas de cimentación:

ALTERNATIVA 1:

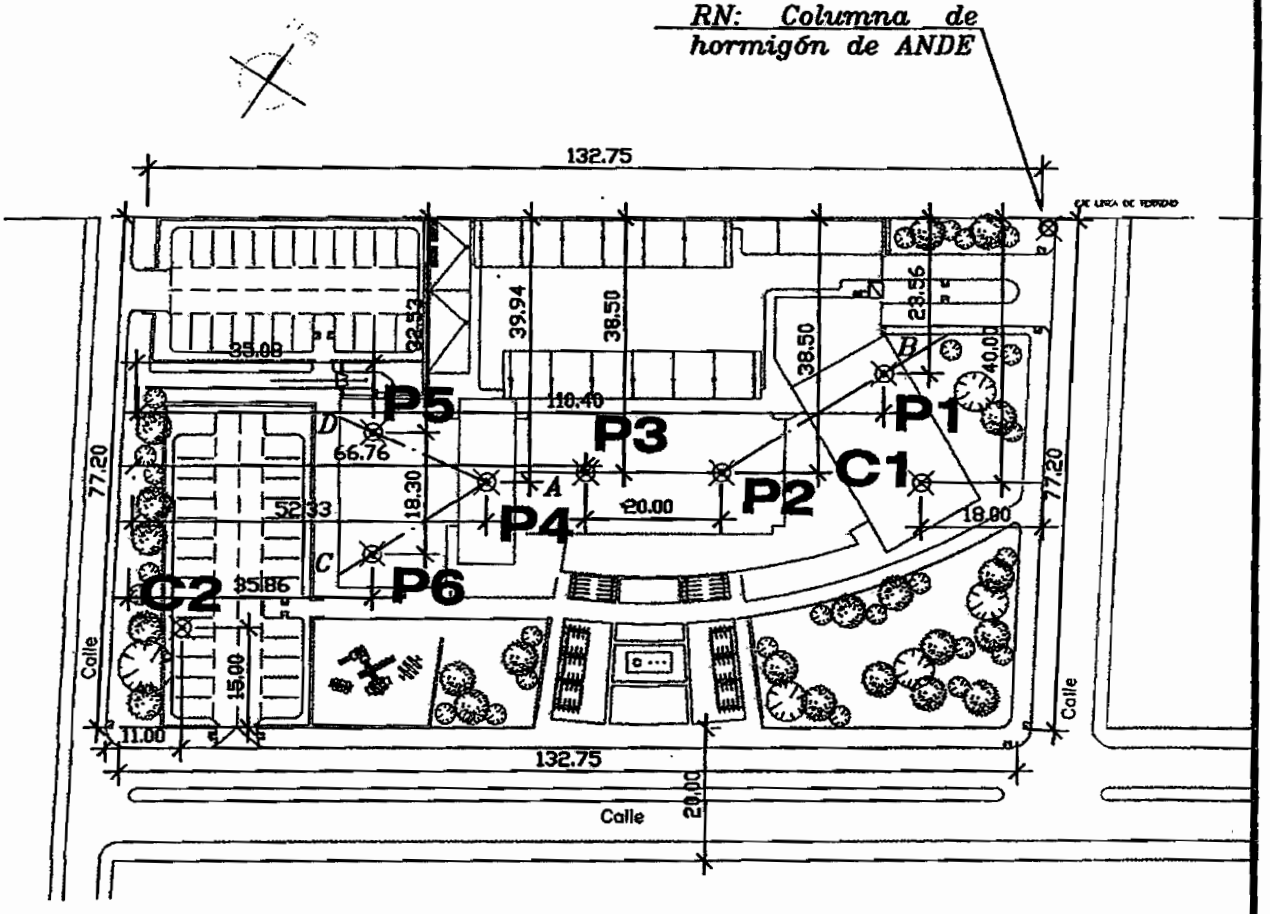
Cimentación sobre pozos de cimentación, transmitiendo las cargas de techos, losas, vigas y pilares, a los suelos areno arcillosos (SC) con NÚMERO DE GOLPES DEL ENSAYO S.P.T. MAYORES A DOCE (N>12). **La cota de asiento** de todas las cimentaciones no deberá ser inferior a **MENOS CINCO METROS Y CINCUENTA CENTÍMETROS (-5.50 m). La capacidad admisible de soporte** de los suelos areno arcillosos (SC) con NÚMERO DE GOLPES DEL ENSAYO S.P.T. MAYORES A DOCE (N>12), no deberá exceder el valor de **DOCE TONELADAS POR METRO CUADRADO (12 t/m2).**

ALTERNATIVA 2:

Cimentación sobre pozos de cimentación, transmitiendo las cargas de techos, losas, vigas y pilares, a los suelos areno limosos (SM), areno arcillosos (SC) y areno limo arcillosos (SM-SC) con "rechazo", NÚMERO DE GOLPES DEL ENSAYO S.P.T. MAYORES A CINCUENTA (N>50), que aparecen en los sondeos en las cotas mencionadas anteriormente. **La cota de asiento será variable** y estará en función al aparecimiento de los suelos con "rechazo", penetrando en los mismos, por motivos de empotramiento un mínimo de cincuenta centímetros (50 cm). **La capacidad admisible de soporte** de los suelos areno limosos (SM), areno arcillosos (SC) y areno limo arcillosos (SM-SC) con "rechazo", NÚMERO DE GOLPES DEL ENSAYO S.P.T. MAYORES A CINCUENTA (N>50), no deberá exceder el valor de **TREINTA TONELADAS POR METRO CUADRADO (30 t/m2). Se deberá tener en cuenta la diferencia de altura en el aparecimiento de los suelos con "rechazo".**

5. RESULTADO DE LA PRUEBA DE INFILTRACIÓN

Los suelos presentaron permeabilidades muy bajas, por lo que se midió el descenso a lo largo de 15 minutos en las tres pruebas realizadas por calicatas y no el tiempo necesario para el descenso de los 15 cm, como estipula la Norma.



REFERENCIAS:

P — sondeos a percusión S.P.T.

C — calicatas para ensayos de permeabilidad.

OBRA: Palacio de Justicia – Luque	LOGOS Ingeniería - Consultoría	*HOJA: 1*
		ESTUDIO: 108/2010
UBICACION: Yaguareté Corá Luque	*PLANTA DE UBICACION DE SONDEOS*	*RESPONSABLE: ING. CESAR LOPEZ BOSIO*

LOGOS Ingeniería - Consultoría

OBRA: PALACIO DE JUSTICIA - LUQUE	SONDEO P1	RESPONSABLE: ING. CESAR LOPEZ BOSIO	HOJA: 2
UBICACIÓN: Yaguareté Corá - Luque.	Cota de Boca (m) -0,23	Profundidad de sondeo (m): 12,06 Nivel Freatico (m): –	ESTUDIO 108/2010

PROFUND (m)	COTA (m)	ENSAYO DE CAMPO: N.F.	Numero de Golpes 10 20 30 40 50	N	N_B	ENSAYOS DE LABORATORIO: Humedad Natural(%)	LIMITES DE ATTERBERG: L.L. (%)	L.P.(%)	I.P.(%)	GRANULOMETRIA: #10	#40	#100	#200	C.U.S	DESCRIPCION
0															
1				3											
2				5		12,2	30,6	14,8	15,8	100,0	95,3	38,9	26,3		
3				6											Arena arcillosa, marrón rojiza.
4				5											
5				35		11,0	27,5	13,3	14,2	100,0	94,6	55,3	43,5	SC	
6				37											
7				18		9,9	23,4	11,2	12,2	100,0	97,3	44,4	32,4		
8				17											Arena arcillosa, marrón rojiza con motas amarillentas.
9			Bolsón												
10				17											
				26										10,45	
11	-11,53													SM 11,30	Arena limosa, roja.
				>50		–	–	–	NP	100,0	96,8	25,4	15,4	SM	*RECHAZO* Arena limosa, roja.
12	-12,29				11,1									12,06	
															Fin del Sondeo
13															
14															
15															

Observaciones:
Fecha de Inicio de sondeo: 15-07-2010
Fecha de finalización de sondeo: 15-07-2010

N.F.: nivel freatico N: numero de golpes SPT
n.p.: napa potente N_B: Indice de Bosio
n.d.: napa debil

LOGOS Ingeniería - Consultoría	OBRA: PALACIO DE JUSTICIA - LUQUE	SONDEO P2	RESPONSABLE: ING. CESAR LOPEZ BOSIO	HOJA: 3
	UBICACIÓN: Yaguareté Corá - Luque.	Cota de Boca (m) +0,29	Profundidad de sondeo (m): 12,07 Nivel Freatico (m): –	ESTUDIO 108/2010

PROFUND (m)	COTA (m)	ENSAYO DE CAMPO: N.F.	Numero de Golpes 10	20	30	40	50	N	N_B	ENSAYOS DE LABORATORIO: Humedad Natural(%)	LIMITES DE ATTERBERG: L.L. (%)	L.P.(%)	I.P.(%)	GRANULOMETRIA: #10	#40	#100	#200	C.U.S	DESCRIPCION
0																			
1								2											
2								14		8,3	28,0	12,8	15,2	100,0	94,8	60,9	48,5		Arena arcillosa, marrón rojiza.
3								20											
4					Bolsón													SC	
5								6											
6								34											
7								22		8,8	23,2	13,7	9,5	100,0	94,6	53,8	38,5		Arena arcillosa, marrón rojiza con motas amarillentas.
	-7,16							22										7,45	
8								15		–	–	–	NP	100,0	96,4	35,9	20,0		
9								22										SM	Arena limosa, roja amarillenta.
10					Bolsón			11											
11								>50		–	–	–	NP	100,0	94,4	37,0	19,2	11,40	
	-11,11																		*RECHAZO*
12	-11,78								11,1									SM 12,07	Arena limosa, roja amarillenta.
																			Fin del Sondeo
13																			
14																			
15																			

Observaciones:
Fecha de Inicio de sondeo: 16-07-2010
Fecha de finalización de sondeo: 16-07-2010

N.F.: nivel freatico
n.p.: napa potente
n.d.: napa debil

N: numero de golpes SPT
N_B: Indice de Bosio

LOGOS Ingeniería - Consultoría	OBRA: PALACIO DE JUSTICIA - LUQUE	SONDEO P3	RESPONSABLE: ING. CESAR LOPEZ BOSIO	HOJA: 4
	UBICACIÓN: Yaguareté Corá - Luque.	Cota de Boca (m) +1,01	Profundidad de sondeo (m): 12,06 Nivel Freatico (m): --	ESTUDIO 108/2010

PROFUND (m)	COTA (m)	ENSAYO DE CAMPO: N.F.	Numero de Golpes 10 20 30 40 50	N	N_B	ENSAYOS DE LABORATORIO: Humedad Natural(%)	LIMITES DE ATTERBERG: L.L. (%)	L.P.(%)	I.P.(%)	GRANULOMETRIA: #10	#40	#100	#200	C.U.S	DESCRIPCION
0															
1				13											
2				22		9,5	29,5	14,5	15,0	100,0	96,3	63,3	51,1	CL	Arcilla arenosa, de mediana plasticidad, marrón rojiza.
3				31											
4				25											
5	-4,44		Bolsón	17										5,45	
6				32		8,4	24,2	12,2	12,0	98,4	92,9	56,2	43,1		
7				38											Arena arcillosa, marrón rojiza, con motas amarillentas, con concreciones.
8				42										SC	
9			Bolsón	29											
10				34		6,8	23,0	11,5	11,5	100,0	93,7	50,3	35,6		Arena arcillosa, marrón rojiza.
11	-10,19			>50										11,20	*RECHAZO*
12	-11,05				11,1									SC 12,06	Arena arcillosa, marrón rojiza.
13															Fin del Sondeo
14															
15															

Observaciones:
Fecha de Inicio de sondeo: 16-07-2010
Fecha de finalización de sondeo: 16-07-2010

N.F.: nivel freatico
n.p.: napa potente
n.d.: napa debil

N: numero de golpes SPT
N_B: Indice de Bosio

LOGOS Ingeniería - Consultoría	OBRA: PALACIO DE JUSTICIA - LUQUE	SONDEO P4	RESPONSABLE: ING. CESAR LOPEZ BOSIO	HOJA: 5
	UBICACIÓN: Yaguareté Corá - Luque.	Cota de Boca (m) +1,58	Profundidad de sondeo (m): 9,08 Nivel Freatico (m): –	ESTUDIO 108/2010

PROFUND (m)	COTA (m)	ENSAYO DE CAMPO: N.F.	Numero de Golpes: 10	20	30	40	50	N	N_B	ENSAYOS DE LABORATORIO: Humedad Natural(%)	LIMITES DE ATTERBERG: L.L. (%)	L.P.(%)	I.P.(%)	GRANULOMETRIA: #10	#40	#100	#200	C.U.S	DESCRIPCION
0																			
1								2		18,3	20,8	15,2	15,6	100,0	94,7	62,5	50,5		
2								2										CL	Arcilla arenosa, de mediana plasticidad, marrón rojiza.
3								4											
4	-2,87							7										4,45	
5								18		12,0	26,5	12,7	13,8	100,0	94,8	57,2	46,0		
6								38										SC	Arena arcillosa, marrón rojiza, con motas amarillentas.
7								54											
8	-6,67							>50		9,9	21,1	10,6	10,5	100,0	92,4	47,5	35,0	8,25	*RECHAZO*
9	-7,50								7,4									SC 9,08	Arena arcillosa, marrón rojiza.
10																			Fin del Sondeo

Observaciones:
Fecha de Inicio de sondeo: 19-07-2010
Fecha de finalización de sondeo: 19-07-2010

N.F.: nivel freatico
n.p.: napa potente
n.d.: napa debil

N: numero de golpes SPT
N_B: Indice de Bosio

LOGOS Ingeniería - Consultoría

OBRA: PALACIO DE JUSTICIA - LUQUE	SONDEO PS	RESPONSABLE: ING. CESAR LOPEZ BOSIO	HOJA: 6
UBICACIÓN: Yaguareté Corá - Luque.	Cota de Boca (m) +2,26	Profundidad de sondeo (m): 13,06 Nivel Freatico (m): –	ESTUDIO 108/2010

PROFUND (m)	COTA (m)	ENSAYO DE CAMPO							ENSAYOS DE LABORATORIO									
		N.F.	Numero de Golpes 10 20 30 40 50				N	N_B	Humedad Natural(%)	LIMITES DE ATTERBERG L.L. (%)	L.P.(%)	I.P.(%)	GRANULOMETRIA #10	#40	#100	#200	C.U.S	DESCRIPCION
0																		
1																		
2							2											
							14		9,3	29,0	13,7	15,3	100,0	95,2	63,5	50,8	CL	Arcilla arenosa, de mediana plasticidad, marrón rojiza.
3							12											
4							14											
	-2,19																4,45	
5							22		10,4	21,8	14,6	7,2	95,4	88,3	47,8	34,5		
6							24											
7							12										SC	Arena arcillosa, marrón rojiza, con concreciones.
				Bolsón														
8							18											
9							20											
10							26										10,45	
	-8,19																	
11							30		5,5	17,6	13,5	4,1	100,0	91,0	42,2	22,0	SM-SC	Arena limo arcillosa, marrón rojiza, con motas amarillentas.
12																	12,40	
	-10,14						>50											***RECHAZO***
13								11,1									SM-SC 13,06	Arena limo arcillosa, marrón rojiza, con motas amarillentas.
	-10,80																	Fin del Sondeo
14																		
15																		

Observaciones:
Fecha de Inicio de sondeo: 19-07-2010
Fecha de finalización de sondeo: 19-07-2010

N.F.: nivel freatico
n.p.: napa potente
n.d.: napa debil

N: numero de golpes SPT
N_B: Indice de Bosio

LOGOS Ingeniería - Consultoría	OBRA: PALACIO DE JUSTICIA - LUQUE	SONDEO P6	RESPONSABLE: ING. CESAR LOPEZ BOSIO	HOJA: 7
	UBICACIÓN: Yaguareté Corá - Luque.	Cota de Boca (m) +2,42	Profundidad de sondeo (m): 8,08 Nivel Freatico (m): –	ESTUDIO 108/2010

PROFUND (m)	COTA (m)	ENSAYO DE CAMPO: N.F.	Numero de Golpes: 10	20	30	40	50	N	N_B	ENSAYOS DE LABORATORIO: Humedad Natural(%)	LIMITES DE ATTERBERG: L.L. (%)	L.P.(%)	I.P.(%)	GRANULOMETRIA: #10	#40	#100	#200	C.U.S	DESCRIPCION
0																			
1								3		17,0	30,2	14,6	15,6	100,0	94,3	60,5	50,5		
2								14										CL	Arcilla arenosa, de mediana plasticidad, marrón rojiza.
3								11											
4																		4,45	
	-2,03							7											
5			Bolsón					34		11,2	23,6	14,8	8,8	100,0	92,5	59,3	48,0		
6																		SC	Arena arcillosa, marrón rojiza, con motas amarillentas.
7								55											
	-4,98							>50		12,6	22,0	14,4	7,6	100,0	94,4	58,1	45,2	7,40	
																			RECHAZO
8									7,4									SC 8,08	Arena arcillosa, marrón rojiza, con motas amarillentas.
	-5,66																		Fin del sondeo
9																			

Observaciones:

Fecha de Inicio de sondeo: 20-07-2010

Fecha de finalización de sondeo: 20-07-2010

N.F.: nivel freatico
n.p.: napa potente
n.d.: napa debil

N: numero de golpes SPT
N_B: Indice de Bosio

OBRA: Palacio de Justicia – Luque	LOGOS Ingeniería Consultoría	HOJA: 8
		ESTUDIO 108/2010
UBICACION: Yaguareté Corá Luque	PERFIL ESTRATIGRAFICO CORTE A–B	RESPONSABLE: ING. CESAR LOPEZ BOSIO

OBRA: Palacio de Justicia – Luque	LOGOS Ingeniería - Consultoría	HOJA: 9
		ESTUDIO 108/2010
UBICACION: Yaguareté Corá Luque	PERFIL ESTRATIGRAFICO CORTE C–D	RESPONSABLE: ING. CESAR LOPEZ BOSIO

ANEXO 1

PROCEDIMIENTO PARA ENSAYO DE CAPACIDAD DE

ABSORCIÓN DE LOS SUELOS (NORMA P-NB-41)