

OBJETO:

ESTUDIO DE SUELOS

COMITENTE:

Poder Judicial de la Provincia

OBRA:

Poder Judicial de Bella Vista

FECHA DEL ESTUDIO:

3 de Noviembre de 2012.-.

LUGAR DE LA OBRA:

Bella Vista - Corrientes

1) OBJETIVOS:

El presente estudio consiste en la determinación de los parámetros geotécnicos del subsuelo donde apoyará la obra, incluyendo los mismos las características mecánicas y físicas del mismo, correspondiente al predio ubicado en calle Corrientes N° 1101, en la ciudad de Bella Vista, Provincia Corrientes, emplazamiento de una obra de características tecnológicas tradicionales, destinada a congrega las oficinas dependientes del Poder Judicial de la Provincia de Corrientes en la Localidad de Bella Vista, basando todos los ensayos en métodos normalizados vigentes, enunciados oportunamente.

2) ESTUDIOS DE SUELO REALIZADOS.**2.1 Procedimiento en campaña.****2.1.1 Perforaciones.**

Este trabajo consistió en la aplicación de la norma A.S.T.M. D- 1588-67 y la norma nacional I.R.A.M. N° 10.517, ambas orientadas a la investigación de suelos, realizando (3) ensayos de penetración estándar tipo SPT, con extracción de muestras a cada metro de profundidad, identificados como P1, P2 y P3 los cuales se encuentran detallados en tabla adjunta al final.

2.1.2 Ensayo de penetración estándar (SPT)

Una vez alcanzada la profundidad adecuada con la pala barreno, medida desde la superficie, se procedió a realizar el Ensayo de Penetración Estándar (SPT) a cada metro de avance.

El SPT consiste en contar los números de golpes N necesarios para hincar la cuchara saca muestra (Terzagui) 30 cm en el terrero al ser golpeada mediante una masa con un peso de 65 kg desde una altura fija de caída libre $h = 75\text{cm}$, produciendo una energía de impacto igual a 4875 kgcm , la cuchara saca muestra se conecta a la cabeza de impacto mediante barras rígidas de acero de $1\frac{1}{4}$ " de diámetro y longitud de 1,50m y 1,00m, según necesidad.

Los ensayos normalizados de penetración se realizan a fin de obtener valores de compacidad y consistencia de los suelos "In situ", aproximaciones que posteriormente se ajustan en laboratorio.

2.1.3 Barrenos:

Los sondeos se realizaron mediante barreno en toda la profundidad con motivo de extracción de muestra, habiéndose llegado en ambos puntos a la profundidad propuesta, 4m, no detectándose NF (napa freática), permitiendo mediante visual directa la consistencia al tacto y visual directa volcar en planillas de campañas las condiciones naturales en las que se encontraba el suelo en el momento del estudio. (Color, olor, textura, etc.) Para luego proceder a la identificación precisa mediante los ensayos de clasificación según (H.R.B) y el sistema unificado de clasificación de suelo (S.U.C.S).

Las muestras se recogen en doble bolsa de polietileno y protegidas de los rayos solares, para evitar alteraciones en el contenido de la humedad.

Las perforaciones se realizaron hasta una profundidad de 4.00 mts respecto del nivel de terreno natural.

2.1.4 Tareas Varias:

Se procede a realizar un relevamiento visual del entorno con motivo de volcar la mayor información posible, la que al momento se encuentra con movimientos de suelos previos a ejecutar las fundaciones, detectándose numerosas raíces en la zona del cateo identificado como P-1, no se observaron cámaras de inspección, pozos negros, etc.

2.2 Tareas de Laboratorio:

En la totalidad de las muestras extraídas serán sometidas a la realización de los siguientes ensayos:

- Granulometrías (IRAM nº 10507/59)
- Humedad Natural del Suelo (IRAM Nº40519/70)
- Límite Líquido (IRAM Nº10501/68)
- Clasificación de Suelo de acuerdo al sistema unificado de clasificación de suelos "S.U.C.S (IRAM Nº 10509/81)

Por las características de la obra, los testigos no serán sometidos a ensayos triaxiales, a priori sin contar con la determinación del tipo de suelo, si fuera clasificado como granular o no.

3) RESULTADOS DE LABORATORIO

3.1 Planillas de ensayos, descripción y clasificación de los suelos.

3.2 Perfiles columnares geomecánicos.

4) CONCLUSIONES PRELIMINARES:**4.1 Descripción del Perfil Estratigráfico**

Se ha estudiado el perfil estratigráfico de los suelos explorados, analizando sus características mecánicas y físicas.

El perfil se ha presentado uniforme en todas las perforaciones realizadas. A continuación se detalla en resumen las características generales del mismo. (TABLA ADJUNTA)

OBRA: Edificio de Oficinas - Corrientes Nº 1101 Bella Vista – Corrientes
PERFORACION Nº: 1

Profundidad m	Descripción de los Estratos			Ensayo de Penetración Normal	
	Clasif S.U.C. S.	Color	Material	Nº de Golpes	Tensión Admisible (kgs/cm ²)

			Arena Arcillosa		
0-1,00		Rojo Pardo Oscuro	con material orgánico	4	0.325
1,00-2,00		Rojo	Arcilla arenosa	7	0.758
2,00-3,00		Rojo	Arcilla arenosa	6	0.804
3,00-4,00		Rojo	Arcilla arenosa	11	1.523
4,00-5,00		Rojo	Arcilla Muy Arenosa	14	1.702
5,00-6,00		Rojo	Arcilla Muy Arenosa		

5) RECOMENDACIONES

Luego de analizados los datos de la exploración de los suelos subyacentes y su interacción con la obra a construirse, en este capítulo de Recomendaciones se indican algunas disposiciones respecto al tratamiento del suelo y al sistemas de fundación más adecuado.

Estos escritos no son absolutos ni dominantes, sino sugerencias que pueden ser modificadas o ajustadas según mejor criterio del comitente.

5.1.1 Desmante:

Deberá retirarse la capa de suelo de baja densidad y contenido orgánico en un espesor mínimo de 10 cm. A efectos de alcanzar una terraza de trabajo uniforme y homogéneo.

5.1.2 Relleno

Terminados los trabajos de saneamiento y desmante, se efectuará el relleno con el aporte de suelo seleccionados, de baja plasticidad ($10 < IP < 15$) y baja a nula capacidad potencial de actividad (expansión o contracción)

5.1.3 Sistema de fundaciones:

Dadas las condiciones planteadas en los puntos anteriores respecto al tipo de suelo y a las características de la superestructura, el sistema de fundación puede resolverse de la siguiente manera:

(Ver tabla detalle)

- a) Zapata Aislada bajo Carga Concentrada, Columna de hormigón
 - Cota de implante -1.00 a -1.25 mts
 - Tensión admisible 0.55 kg/cm²

6) RELEVAMIENTO GRÁFICO

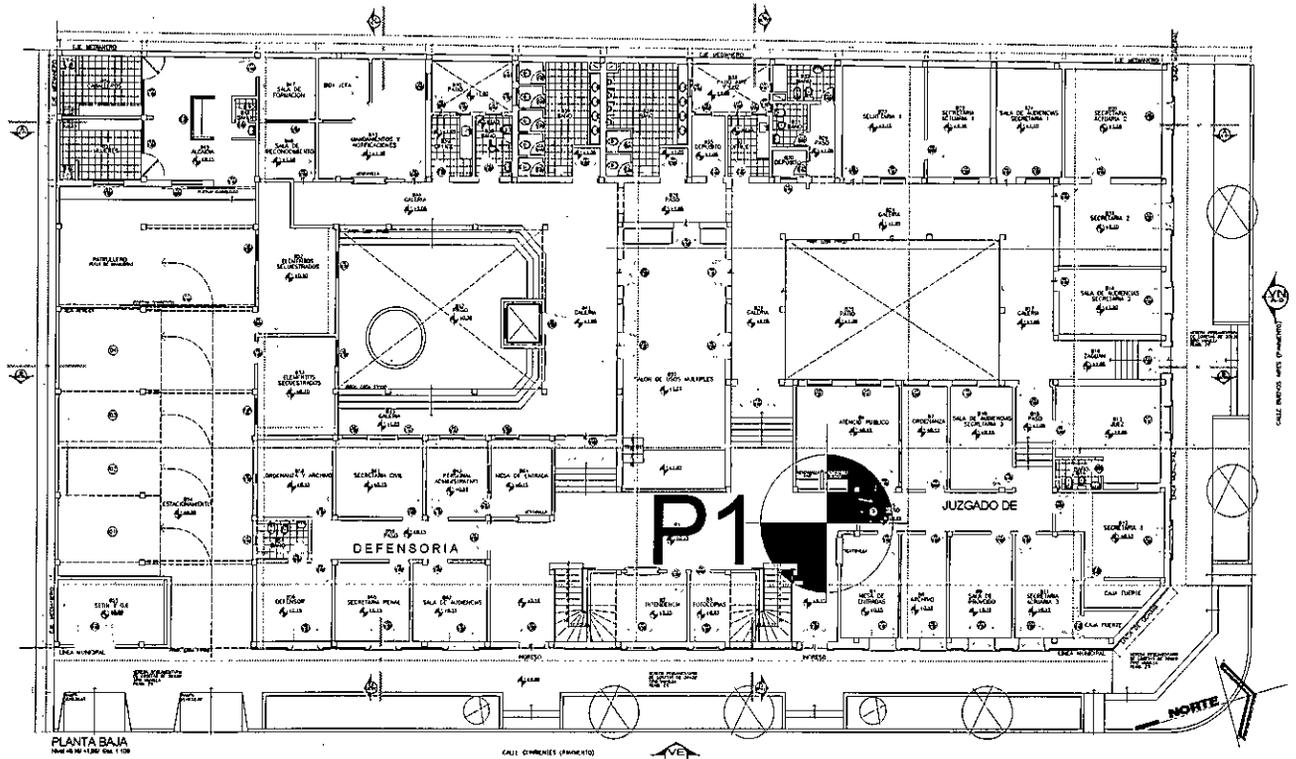
6.1 Croquis del Terreno.

A continuación se encuentra un croquis donde se aprecian los sondeos detallados dentro del predio.

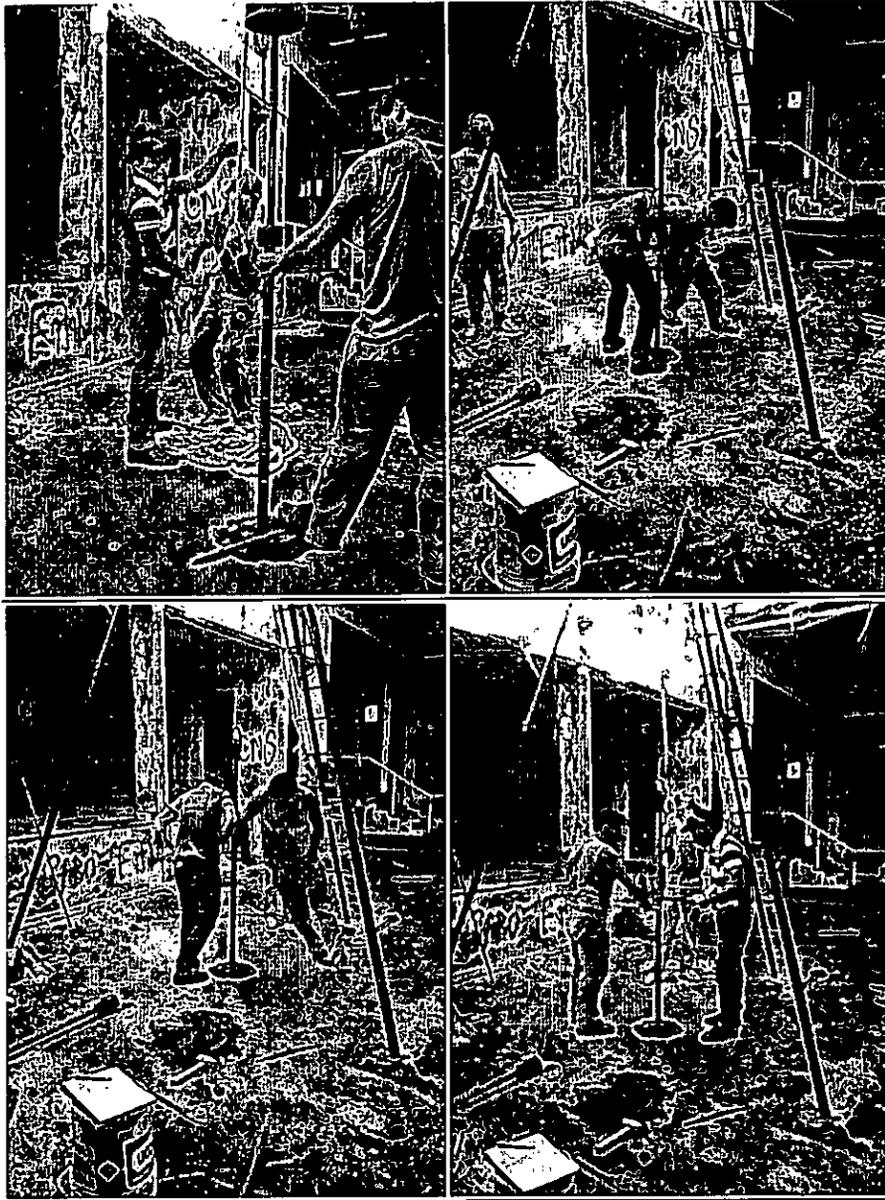
6.2 Relevamiento Fotográfico.

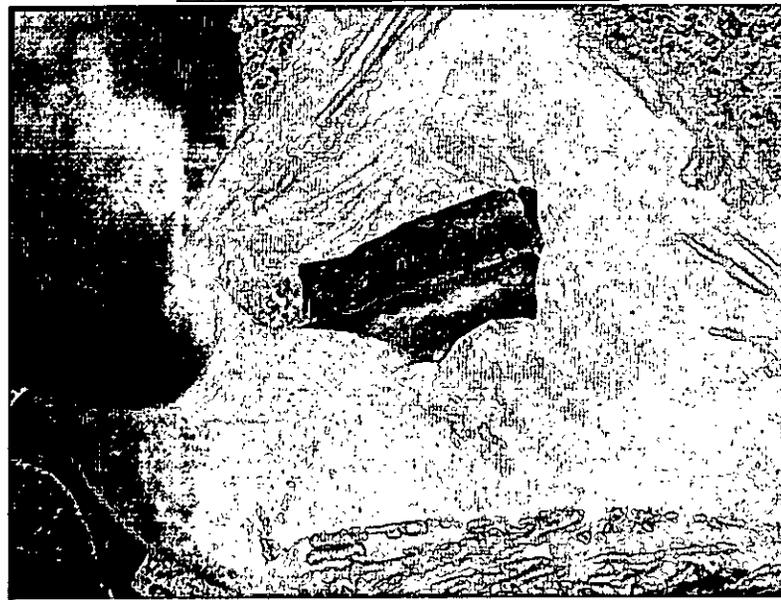
Ver a fotos anexas

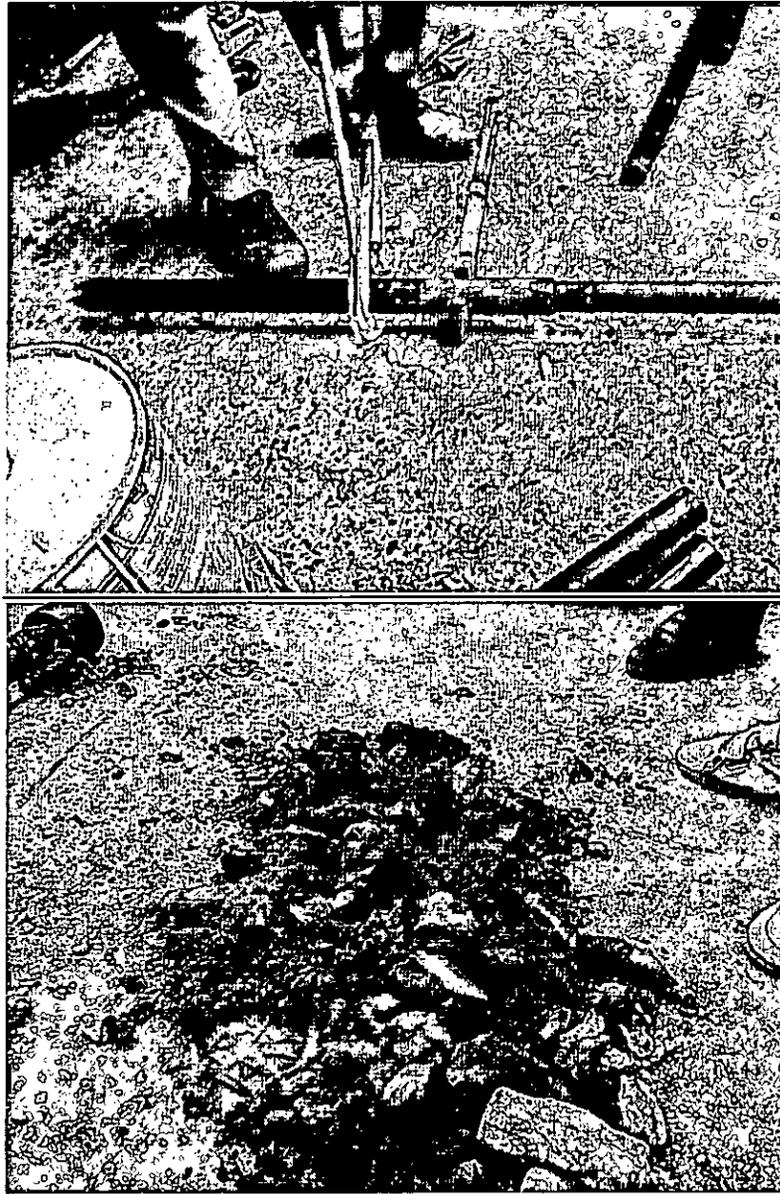
UBICACIÓN DE PUNTOS DE SONDEOS

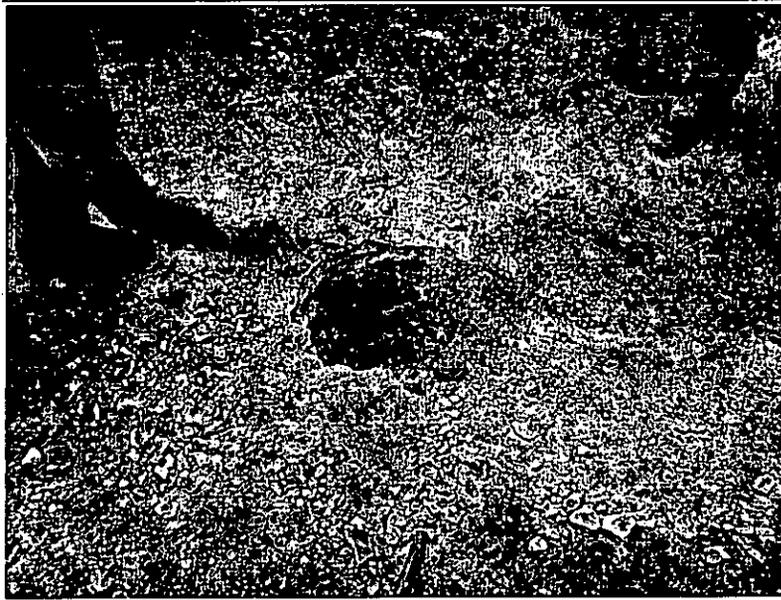


FOTOS









PLANILLA N° 1

OBRA:
SONDEO

Reeducción y Ampliación Edificio Poder Judicial - Bella Vista - Corrientes
SPT. N° 1

Prof. (m)	ENSAYO DE PENETRACION ESTANDAR SPT - SACAMUESTRAS TERZAGHI		ENSAYOS DE LABORATORIO												DESCRIPCION DEL PERFIL													
	NUMERO DE GOLPES (NSPT)	N.F.	INDICES FISICOS				GRANULOMETRIA					CLASIFICACION		TRIAXIAL		PESOS UNITARIOS												
			Wn (%)	LL (%)	LP (%)	IP (%)	PORCENTAJE PASANTE					COEF.		Sistema SUCS		Sistema HRB	φu (°)	Su (kg/cm²)	Nal y seco (kg/cm³)	Seco (kg/cm³)								
0,0	0	10	20	30	40	50	60	70	80	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Cu	Cc						
1,0	11									100	97	92	35			SM									2,12	1,77	Arena limosa	
2,0	12	41	27	14						100	96	90	41			SC									2,34	1,80	Arena arcillosa	
3,0	11	39	24	15						100	95	90	40			SC									2,16	1,80	Arena arcillosa	
4,0	13									100	98	94	39			SC									2,52	1,80	Arena arcillosa	
5,0	12									100	97	92	34			SC									2,34	1,80	Arena arcillosa	
6,0																												
7,0																												
8,0																												
9,0																												
10,0																												
11,0																												
12,0																												
13,0																												
14,0																												
15,0																												
16,0																												
17,0																												
18,0																												
19,0																												
20,0																												

N.T.N.
Cota (m.s.n.m.) =
s/d