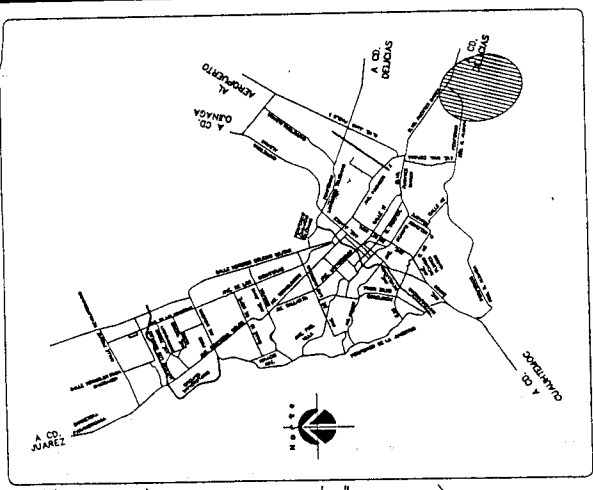
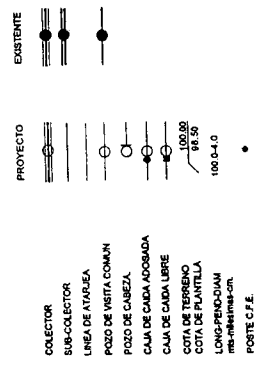


CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA.



NOTA:
LOS TRAMOS EN LOS QUE NO SE INDICA EL DIAMETRO
SERÁN DE 20 CM Ø TÍPICO.
TODA LA TUBERÍA SERÁ CON JUNTA HERMÉTICA.
LOS CORTES INDICADOS EN EL PERÍMETRO A PLANTILLA
DE ARRIATE DE 10 CM DE ANCHO DE LA PLANTILLA
(VER SECCIÓN TIPO DE EXCAVACIÓN)

5510-1

PROYECTO: **CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR EN AVENIDA VENCEREMOS ENTRE CALLE 7 Y COLECTOR VETERANOS EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD**

CHIHUAHUA

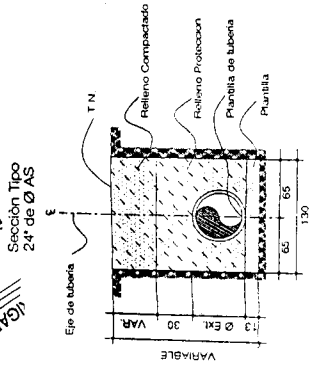
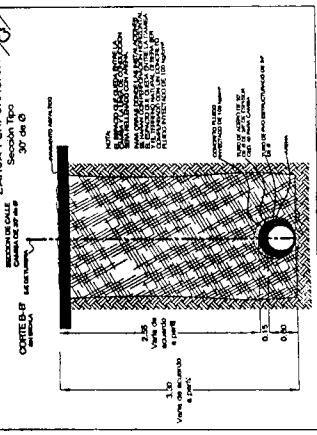
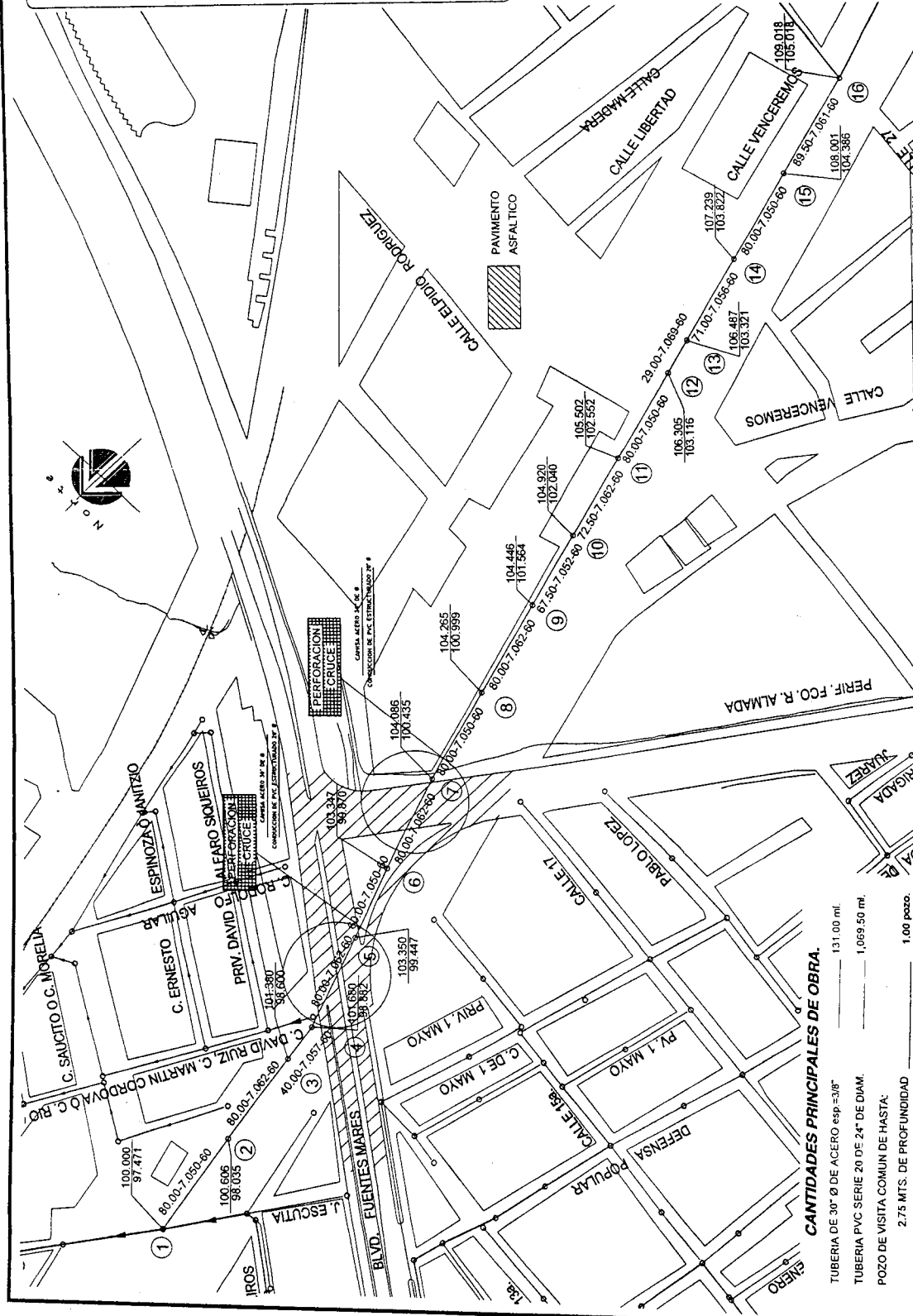
FECHA: **15/05/2010**

REVISADO: **15/05/2010**

PROYECTADO: **15/05/2010**

VERIFICADO: **15/05/2010**

APROBADO: **15/05/2010**

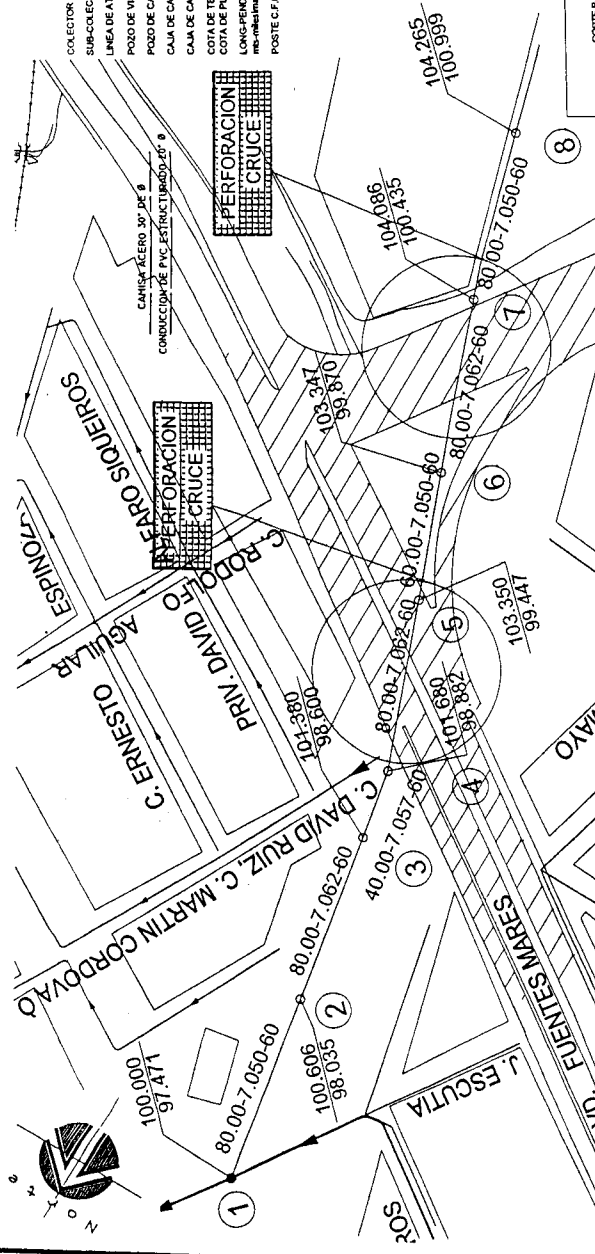


CANTIDADES PRINCIPALES DE OBRA.

TUBERIA DE 30" Ø DE ACERO esp = 3/8"	131.00 ml.
TUBERIA PVC SERIE 20 DE 24" DE DIAM.	1,069.50 ml.
POZO DE VISITA COMUN DE HASTA:	
2.75 MTS. DE PROFUNDIDAD	1.00 pza.
3.00 MTS. DE PROFUNDIDAD	5.00 pza.
3.25 MTS. DE PROFUNDIDAD	2.00 pza.
3.50 MTS. DE PROFUNDIDAD	3.00 pza.
3.75 MTS. DE PROFUNDIDAD	2.00 pza.
4.00 MTS. DE PROFUNDIDAD	2.00 pza.
BROCAL PARA POZO DE VISITA DE Fc Fc	15.00 pza.
PERFORACION HORIZONTAL	131.00 ml.
DEMOLICION DE BANQUETA	9.00 m²
DEMOLICION DE GUARNICION	6.00 ml.

Clasificación: 00-80-20

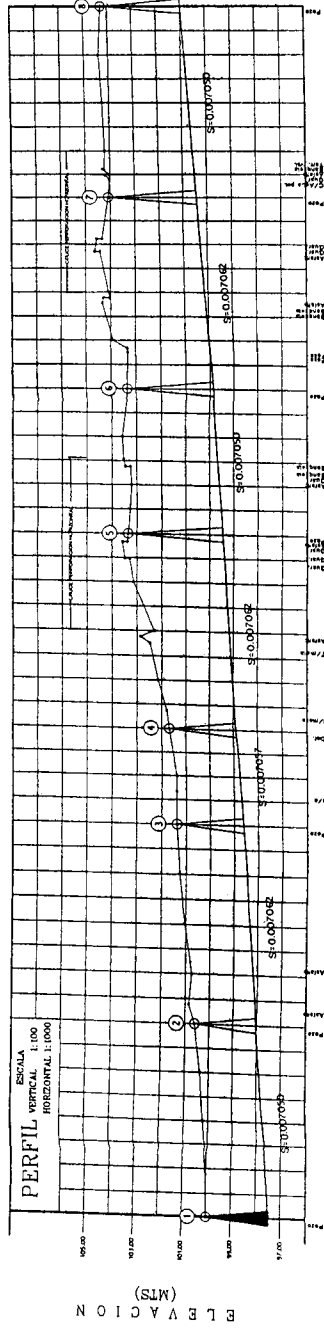
CROQUIS DE LOCALIZACION



TUBERIA DE 30" Ø DE ACERO esp.=3/8"	_____	131.00 ml
TUBERIA PVC SERIE 20 DE 24" DE DIAM.	_____	1,069.50 ml.
POZO DE VISITA COMUN DE HASTA:		
2.75 MTS. DE PROFUNDIDAD	_____	1.00 pzo.
3.00 MTS. DE PROFUNDIDAD	_____	5.00 pza.
3.25 MTS. DE PROFUNDIDAD	_____	2.00 pza.
3.50 MTS. DE PROFUNDIDAD	_____	3.00 pza.
3.75 MTS. DE PROFUNDIDAD	_____	2.00 pza.
4.00 MTS. DE PROFUNDIDAD	_____	2.00 pza.
		15.00 pza.

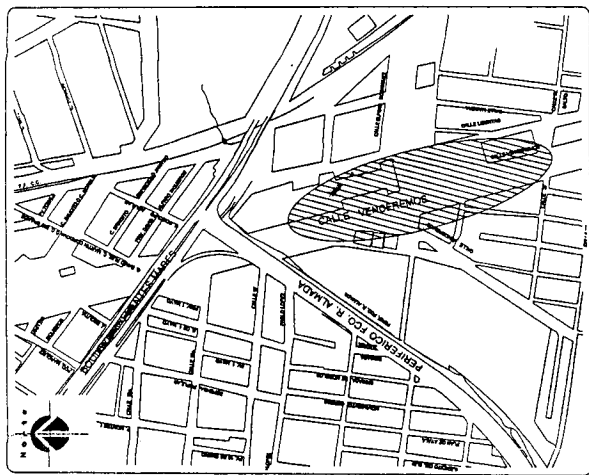
Clasificación: 00-80-20

	PROYECTO: ALCANTARILLADO SANITARIO CONSTRUCCION DE COLECTOR EN AVENIDA VENCEREMOS ENTRE AVENIDA 277 Y COLECTOR REVENEDOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD.		ELABORADO POR: E. PEREZ/CPTE ELABORACION: 1985		REVISIONES:
	ELABORADO POR: E. PEREZ/CPTE ELABORACION: 1985		ELABORADO POR: E. PEREZ/CPTE ELABORACION: 1985		REVISIONES:
PROYECTO: ALCANTARILLADO SANITARIO CONSTRUCCION DE COLECTOR EN AVENIDA VENCEREMOS ENTRE AVENIDA 277 Y COLECTOR REVENEDOR EN VARIAS COLONIAS AL SUR DE LA CIUDAD.		ELABORADO POR: E. PEREZ/CPTE ELABORACION: 1985		ELABORADO POR: E. PEREZ/CPTE ELABORACION: 1985	

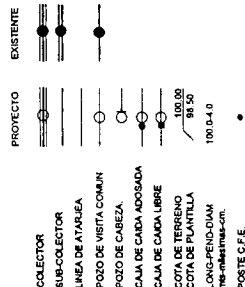
PAVIMENTO
ASFALTICO[illegible]

5510-2

CROQUIS DE LOCALIZACION



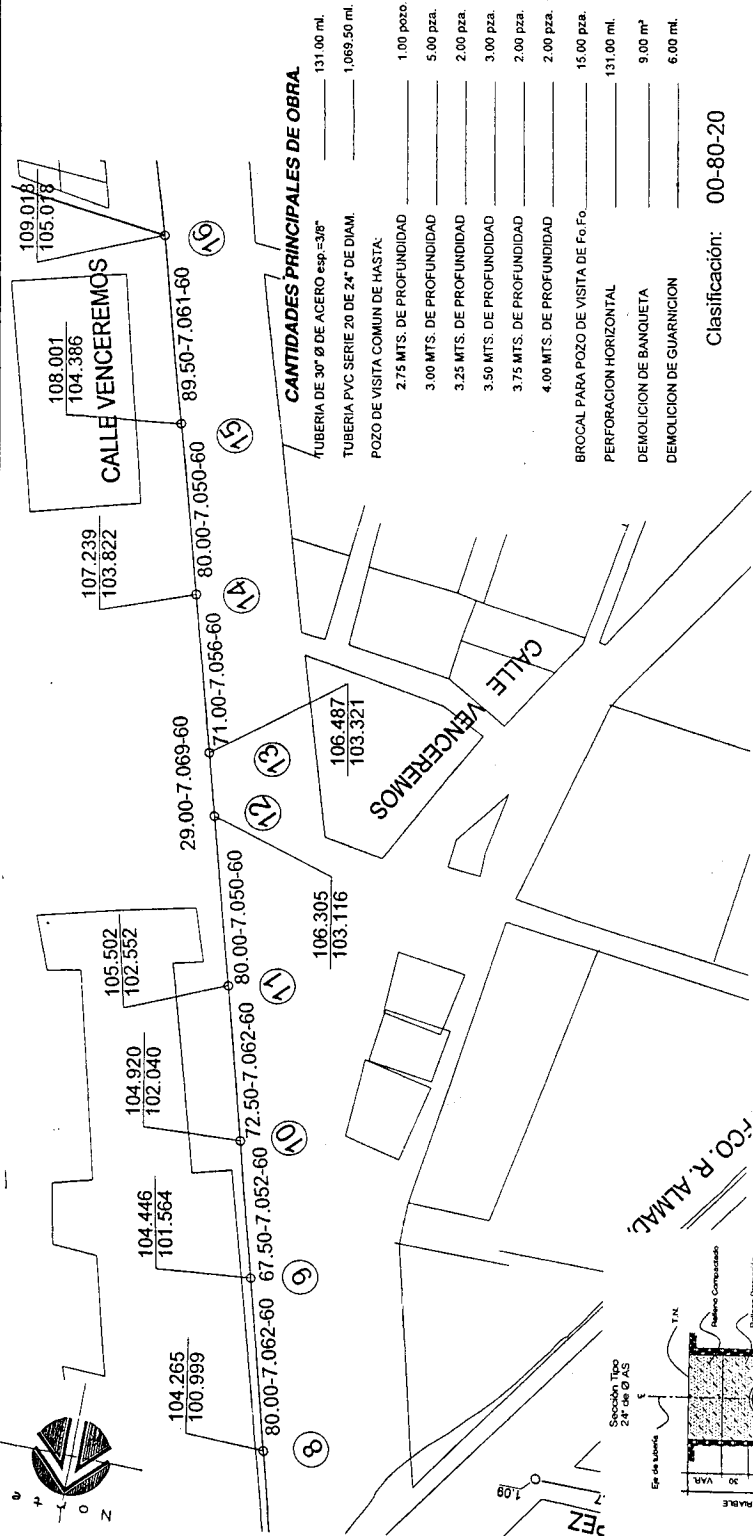
SIMBOLOGIA.



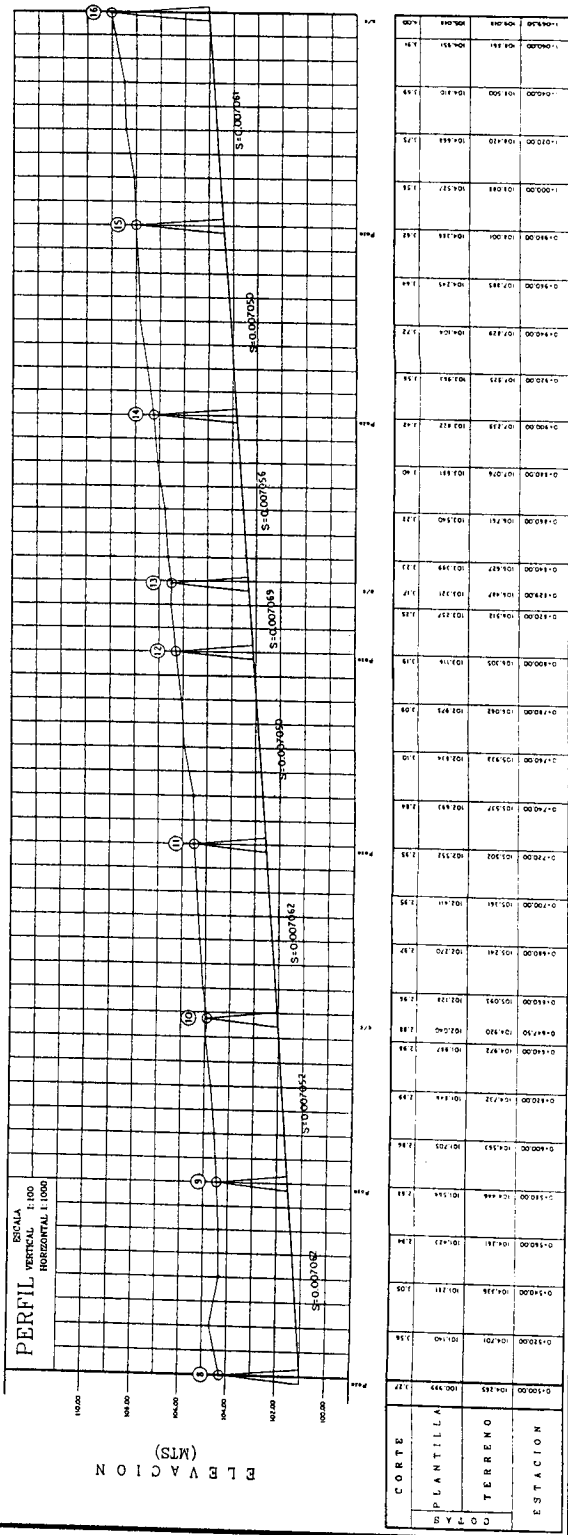
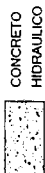
LOS TRAMOS EN LOS QUE NO SE INDICA EL DIÁMETRO
SERÁN DE 20 cm (8" DE Ø).

5510-3

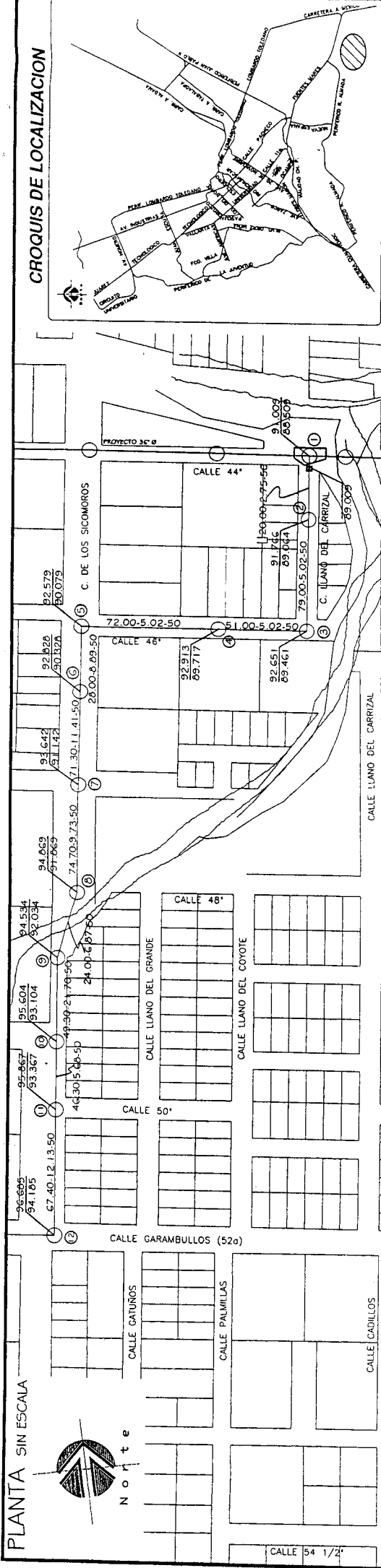
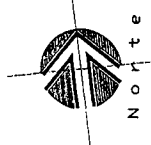
	PROYECTO ALCANTARILLADO SANTARIO CONSTRUCCION DE COLECTOR EN ENDAVIDA VENCEREMOS ENTRE CALLES Y COLECTORES EN VARIAS COLONIAS DE SUR DE LA CIUDAD.	CHILAHUAS (Comuna)	
		CHILAHUAS (Provincia)	
PROYECTO 1. DESCRIPCION Y JUSTIFICACION DEL PROYECTO:		2. DATOS DEL DISEÑO:	
3. DIRECCION TECNICA:		4. DATOS DEL DISEÑO:	
5. CALIDAD DEL DISEÑO:		6. DATOS DEL DISEÑO:	
7. CALIDAD DEL DISEÑO:		8. DATOS DEL DISEÑO:	
9. CALIDAD DEL DISEÑO:		10. DATOS DEL DISEÑO:	
11. CALIDAD DEL DISEÑO:		12. DATOS DEL DISEÑO:	
13. CALIDAD DEL DISEÑO:		14. DATOS DEL DISEÑO:	
15. CALIDAD DEL DISEÑO:		16. DATOS DEL DISEÑO:	
17. CALIDAD DEL DISEÑO:		18. DATOS DEL DISEÑO:	
19. CALIDAD DEL DISEÑO:		20. DATOS DEL DISEÑO:	
21. CALIDAD DEL DISEÑO:		22. DATOS DEL DISEÑO:	
23. CALIDAD DEL DISEÑO:		24. DATOS DEL DISEÑO:	
25. CALIDAD DEL DISEÑO:		26. DATOS DEL DISEÑO:	
27. CALIDAD DEL DISEÑO:		28. DATOS DEL DISEÑO:	
29. CALIDAD DEL DISEÑO:		30. DATOS DEL DISEÑO:	
31. CALIDAD DEL DISEÑO:		32. DATOS DEL DISEÑO:	
33. CALIDAD DEL DISEÑO:		34. DATOS DEL DISEÑO:	
35. CALIDAD DEL DISEÑO:		36. DATOS DEL DISEÑO:	
37. CALIDAD DEL DISEÑO:		38. DATOS DEL DISEÑO:	
39. CALIDAD DEL DISEÑO:		40. DATOS DEL DISEÑO:	
41. CALIDAD DEL DISEÑO:		42. DATOS DEL DISEÑO:	
43. CALIDAD DEL DISEÑO:		44. DATOS DEL DISEÑO:	
45. CALIDAD DEL DISEÑO:		46. DATOS DEL DISEÑO:	
47. CALIDAD DEL DISEÑO:		48. DATOS DEL DISEÑO:	
49. CALIDAD DEL DISEÑO:		50. DATOS DEL DISEÑO:	
51. CALIDAD DEL DISEÑO:		52. DATOS DEL DISEÑO:	
53. CALIDAD DEL DISEÑO:		54. DATOS DEL DISEÑO:	
55. CALIDAD DEL DISEÑO:		56. DATOS DEL DISEÑO:	
57. CALIDAD DEL DISEÑO:		58. DATOS DEL DISEÑO:	
59. CALIDAD DEL DISEÑO:		60. DATOS DEL DISEÑO:	
61. CALIDAD DEL DISEÑO:		62. DATOS DEL DISEÑO:	
63. CALIDAD DEL DISEÑO:		64. DATOS DEL DISEÑO:	
65. CALIDAD DEL DISEÑO:		66. DATOS DEL DISEÑO:	
67. CALIDAD DEL DISEÑO:		68. DATOS DEL DISEÑO:	
69. CALIDAD DEL DISEÑO:		70. DATOS DEL DISEÑO:	
71. CALIDAD DEL DISEÑO:		72. DATOS DEL DISEÑO:	
73. CALIDAD DEL DISEÑO:		74. DATOS DEL DISEÑO:	
75. CALIDAD DEL DISEÑO:		76. DATOS DEL DISEÑO:	
77. CALIDAD DEL DISEÑO:		78. DATOS DEL DISEÑO:	
79. CALIDAD DEL DISEÑO:		80. DATOS DEL DISEÑO:	
81. CALIDAD DEL DISEÑO:		82. DATOS DEL DISEÑO:	
83. CALIDAD DEL DISEÑO:		84. DATOS DEL DISEÑO:	
85. CALIDAD DEL DISEÑO:		86. DATOS DEL DISEÑO:	
87. CALIDAD DEL DISEÑO:		88. DATOS DEL DISEÑO:	
89. CALIDAD DEL DISEÑO:		90. DATOS DEL DISEÑO:	
91. CALIDAD DEL DISEÑO:		92. DATOS DEL DISEÑO:	
93. CALIDAD DEL DISEÑO:		94. DATOS DEL DISEÑO:	
95. CALIDAD DEL DISEÑO:		96. DATOS DEL DISEÑO:	
97. CALIDAD DEL DISEÑO:		98. DATOS DEL DISEÑO:	
99. CALIDAD DEL DISEÑO:		100. DATOS DEL DISEÑO:	
101. CALIDAD DEL DISEÑO:		102. DATOS DEL DISEÑO:	
103. CALIDAD DEL DISEÑO:		104. DATOS DEL DISEÑO:	
105. CALIDAD DEL DISEÑO:		106. DATOS DEL DISEÑO:	
107. CALIDAD DEL DISEÑO:		108. DATOS DEL DISEÑO:	
109. CALIDAD DEL DISEÑO:		110. DATOS DEL DISEÑO:	
111. CALIDAD DEL DISEÑO:		112. DATOS DEL DISEÑO:	
113. CALIDAD DEL DISEÑO:		114. DATOS DEL DISEÑO:	
115. CALIDAD DEL DISEÑO:		116. DATOS DEL DISEÑO:	
117. CALIDAD DEL DISEÑO:		118. DATOS DEL DISEÑO:	
119. CALIDAD DEL DISEÑO:		120. DATOS DEL DISEÑO:	
121. CALIDAD DEL DISEÑO:		122. DATOS DEL DISEÑO:	
123. CALIDAD DEL DISEÑO:		124. DATOS DEL DISEÑO:	
125. CALIDAD DEL DISEÑO:		126. DATOS DEL DISEÑO:	
127. CALIDAD DEL DISEÑO:		128. DATOS DEL DISEÑO:	
129. CALIDAD DEL DISEÑO:		130. DATOS DEL DISEÑO:	
131. CALIDAD DEL DISEÑO:		132. DATOS DEL DISEÑO:	
133. CALIDAD DEL DISEÑO:		134. DATOS DEL DISEÑO:	
135. CALIDAD DEL DISEÑO:		136. DATOS DEL DISEÑO:	
137. CALIDAD DEL DISEÑO:		138. DATOS DEL DISEÑO:	
139. CALIDAD DEL DISEÑO:			



Clasificación: 00-80-20



PLANTA SIN ESCALA

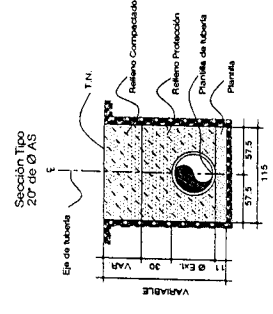


CANTIDADES PRINCIPALES DE OBRA.

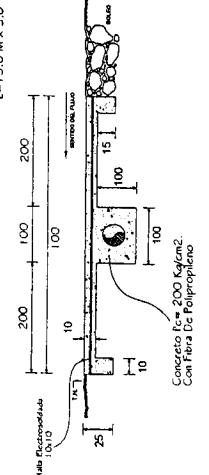
- TUBERIA PVC SERIE 20 DE 20" DE Ø 583.00 ml.
POZOS ESPECIALES DE HASTA:
2.50 MTS. DE PROFUNDIDAD 7.00 Pozos
2.75 MTS. DE PROFUNDIDAD 1.00 Pozo
3.00 MTS. DE PROFUNDIDAD 1.00 Pozo
3.25 MTS. DE PROFUNDIDAD 2.00 Pozos
POZO CAJA INCORPORACIÓN DE 36" DE Ø 1.00 Caja
CON INCORPORACIÓN A 20" DE Ø 1.00 Pzas.
BROCALES PARA POZO DE VISITA DE FO.FO 2.00 Pzas.

MATERIAL: 00-80-20

TUBERIA DE 20"



DETALLE DE PROTECCION



CANTIDADES PRINCIPALES DE OBRA.

PROTECCIÓN TUBERÍA	75.00 m2
CONCRETO 1:2:20	20.00 m3

SIMBOLOGIA.

COLECTOR: SUB-COLECTOR, LINEA DE ALIBRÍA, POZO DE VISITA CON LIN, CAA DE CADA ANDADUA, CAA DE CADA LINE, COTA DE TERRENO, COTA DE PLANTILLA, LONGITUDINAL, SECCION TRANSVERSAL, POSTE C.F.E.

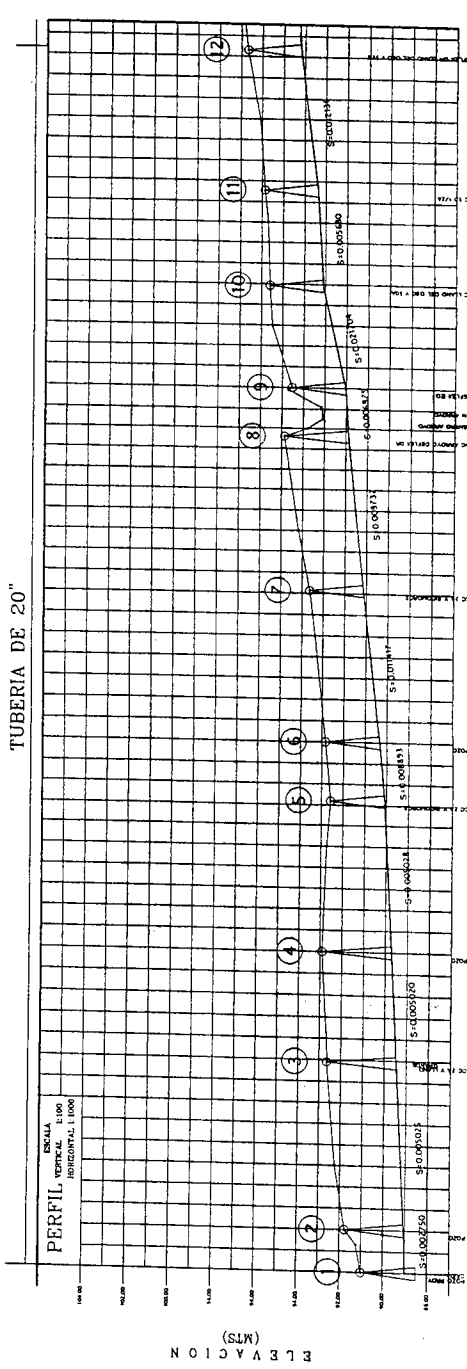
EXISTENTE: PROYECTO: ...

NOTA: LOS TRABAJOS EN LOS QUE NO SE INDICA EL DIAMETRO, SERAN DE 20 mm Ø DE Ø.

TODA LA TUBERIA SERA CON JUNTA VEDANTE. LOS CANTOS INFERIORES EN EL PUNTO DONDE SE CONECTA LA TUBERIA, SE CONECTARAN A LA PLANTILLA. VER SECCION TIPO DE ENCAJON.

CONCRETO HIDRAULICO
PAVIMENTO ASFALTICO

5516 1/2



CORTE	PLANTILLA	TERRENO	ESTACION
0+00	0+00	0+00	0+00
0+10	0+10	0+10	0+10
0+20	0+20	0+20	0+20
0+30	0+30	0+30	0+30
0+40	0+40	0+40	0+40
0+50	0+50	0+50	0+50
0+60	0+60	0+60	0+60
0+70	0+70	0+70	0+70
0+80	0+80	0+80	0+80
0+90	0+90	0+90	0+90
1+00	1+00	1+00	1+00
1+10	1+10	1+10	1+10
1+20	1+20	1+20	1+20
1+30	1+30	1+30	1+30
1+40	1+40	1+40	1+40
1+50	1+50	1+50	1+50
1+60	1+60	1+60	1+60
1+70	1+70	1+70	1+70
1+80	1+80	1+80	1+80
1+90	1+90	1+90	1+90
2+00	2+00	2+00	2+00

ALCANTARILLADO SANITARIO

PROYECTO: ...

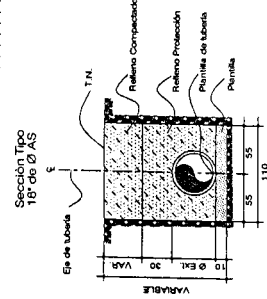
DIRECTOR GENERAL: ...

INGENIERO: ...

PROYECTO: ...

FECHA: ...

NOTA: ...

[illegible]

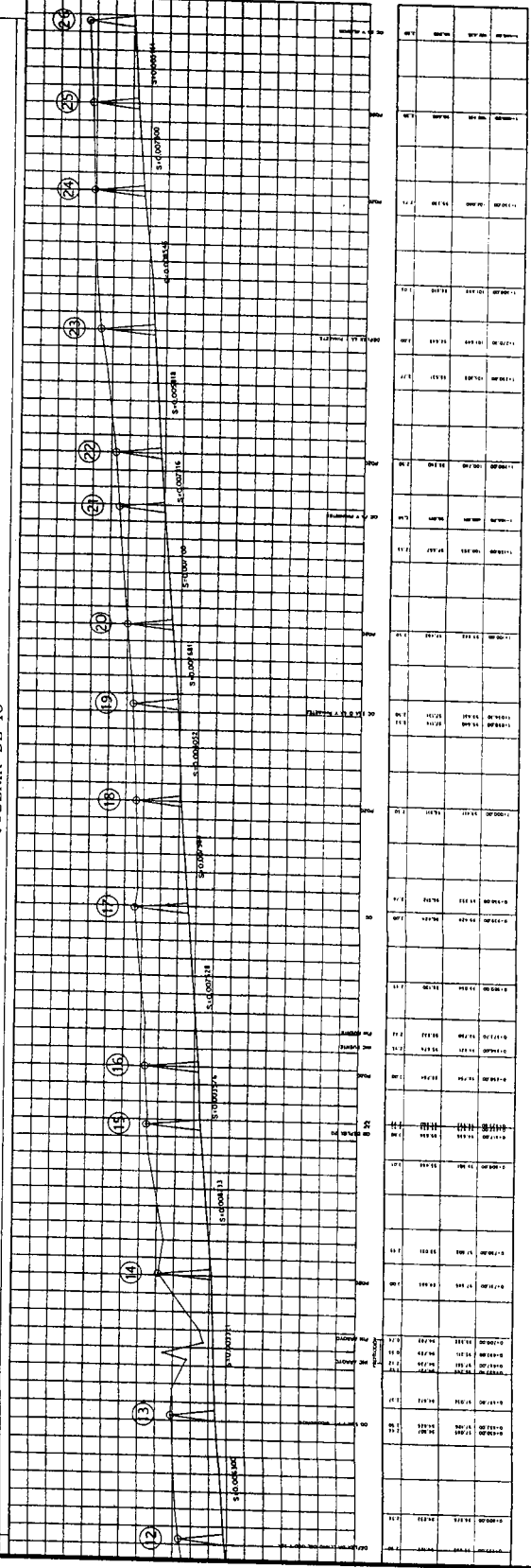
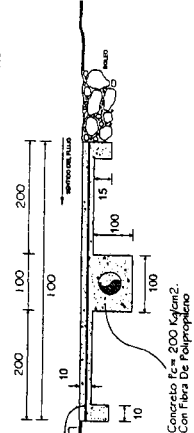
TUBERIA PVC SERIE 20 DE 1.8" DE Ø. _____ 863.50 ml.

POZOS ESPECIALES DE HASTA:

2.50 MTS. DE PROFUNDIDAD _____	8.00 Pozos
2.75 MTS. DE PROFUNDIDAD _____	1.00 Pozo
3.00 MTS. DE PROFUNDIDAD _____	5.00 Pozos

BROCALES PARA POZO DE VISITA DE FO.FO. _____ 14.00 Pzas

TUBERIA DE 18"

 $L=13.0\text{ M}\times 5.0$ 

PROTECCIÓN _____ A _____
 AREA DE PROTECCIÓN _____ 65.00 m²
 CONCRETO f'c = 200 Kg/cm² _____ 17.85 m³

EXISTENTE	PROYECTO
COLECTOR	
SUB COLECTOR	
LÍNEA DE ALIMENTA	
POZO DE VISIÓN COMÚN	
POZO DE CARGA	
CAJA DE CARGA ACCESORIA	
CAJA DE CARGA ÚNICA	
CORTA DE TENSIÓN	
CORTA DE PLANTILLA	
LONG-FRANC-UM	
RE-ALIMENTACIÓN	
DESCARGA SANTIAGA	
POSTE C.P.E.	
NOTA:	

LOS TRANCOS EN LOS QUE NO SE MUEVA EL DIAMETRO
SUPERIOR DE 20 cm (8") DE Ø.

CONCRETO HIDRAULICO

5516 2/2

[illegible]

PLANTA FUERA DE ESCALA

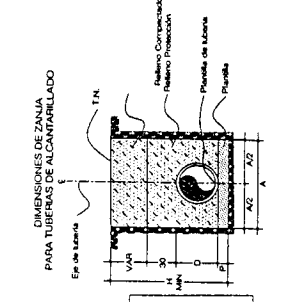


TABELA 1

D	A (m)	P (mm)
24° (600 mm)	0,80	0,10
30° (780 mm)	1,50	0,14

NOTAS:

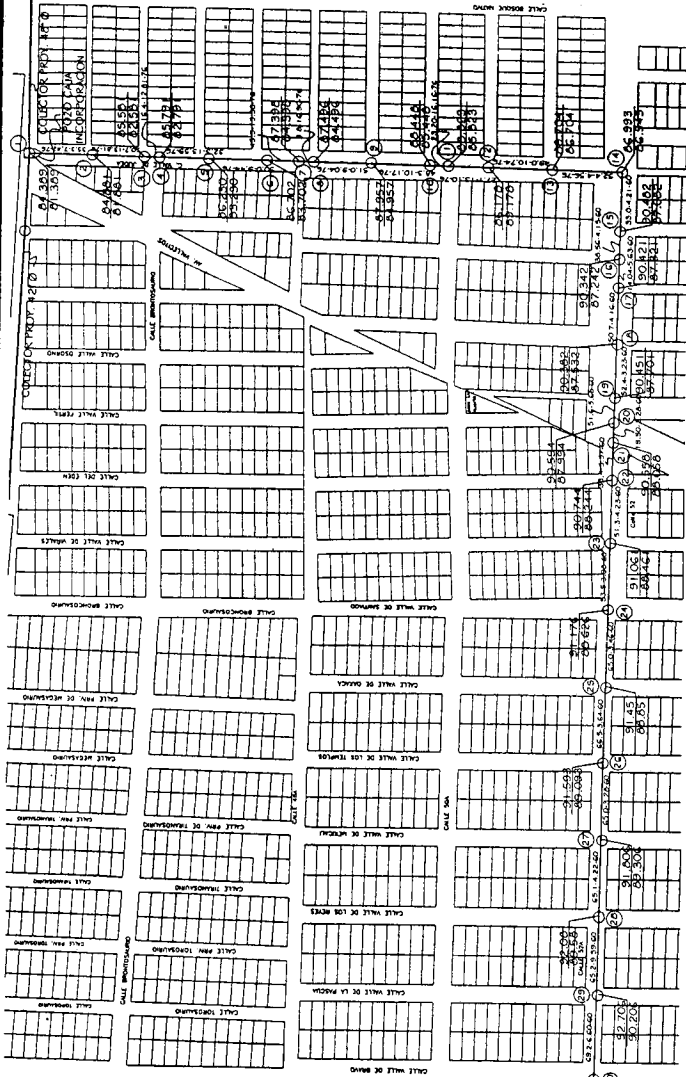
1. O TESTE FOI REALIZADO COM UM NÚMERO DE REPLICAS POR TRATAMENTO DE CINCO A SEIS.

2. AS ANÁLISES DE VARIÁVEIS DE TEMPERATURA FORAM REALIZADAS EM UM LABORATÓRIO DE CLIMA CONTROLADO, COM UM GRUPO DE TEMPERATURAS ENTRE 20 E 25°C.

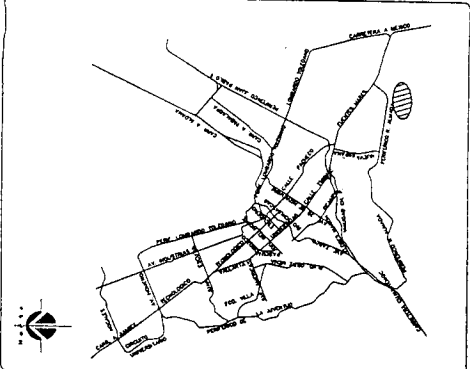
3. AS ANÁLISES DE VARIÁVEIS DE UMIDADE RELATIVA FORAM REALIZADAS EM UM LABORATÓRIO DE CLIMA CONTROLADO, COM UM GRUPO DE UMIDIDADES ENTRE 60% E 90%.

4. OS VALORES PARA A DETERMINAÇÃO DA TENDÊNCIA DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA POR UNIDADE PRODUTIVA SÃO BASEADOS NA MÉDIA DOS RESULTADOS OBTIDOS NAS ANÁLISES DE VARIÁVEIS DE TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA.

5. OS VALORES PARA O CUSTO DE ENERGIA ELÉTRICA POR UNIDADE PRODUTIVA SÃO BASEADOS NA MÉDIA DOS RESULTADOS OBTIDOS NAS ANÁLISES DE VARIÁVEIS DE TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA.



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLÓGIA.

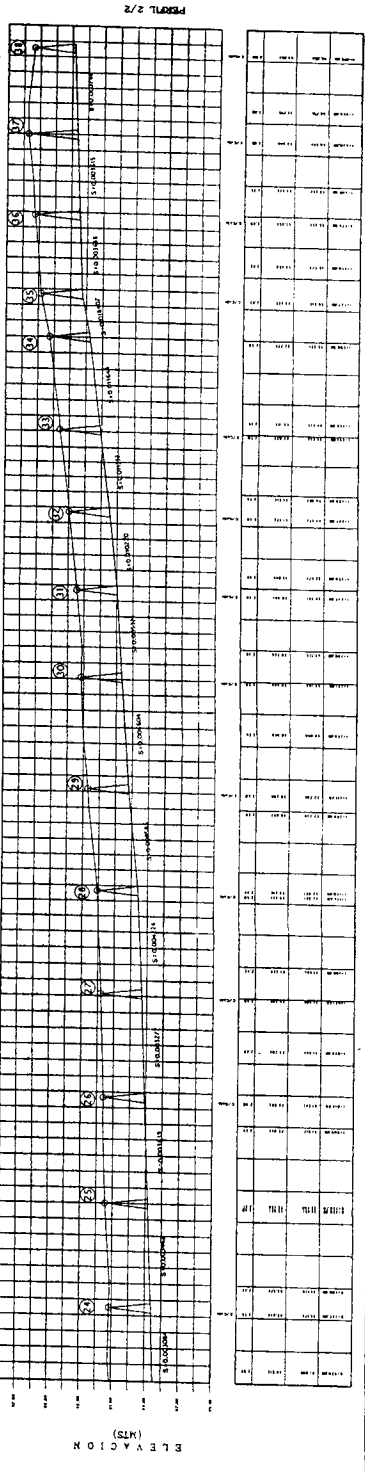
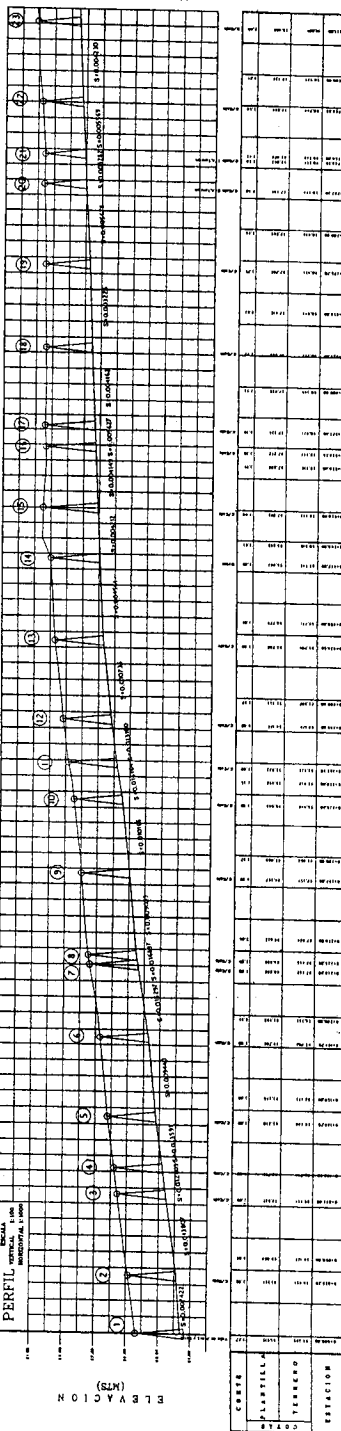
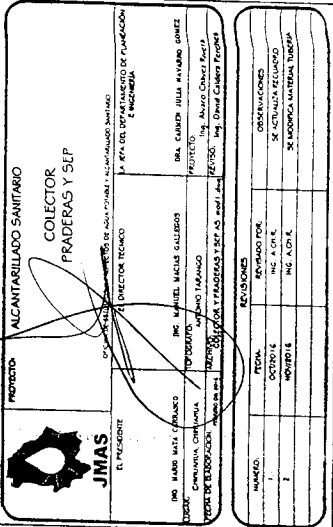
PROYECTO	CONVENIO	CONVENIO NORMALIZADO	PAYMENT SUPPLIED
 MINISTERIO DE AGRICULTURA  MINISTERIO DE SALUD  MINISTERIO DE EDUCACIÓN  MINISTERIO DE TRABAJO  MINISTERIO DEL INTERIOR  MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE  MINISTERIO DE ECONOMÍA  MINISTERIO DE CULTURA  MINISTERIO DE DEPORTES  MINISTERIO DE TURISMO  MINISTERIO DE TRANSPORTE  MINISTERIO DE COMUNICACIONES  MINISTERIO DE ENERGÍA  MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  MINISTERIO DE INDUSTRIA  MINISTERIO DE COMERCIO  MINISTERIO DE AGRICULTURA  MINISTERIO DE SALUD  MINISTERIO DE EDUCACIÓN  MINISTERIO DE TRABAJO  MINISTERIO DEL INTERIOR  MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE  MINISTERIO DE ECONOMÍA  MINISTERIO DE CULTURA  MINISTERIO DE DEPORTES  MINISTERIO DE TURISMO  MINISTERIO DE TRANSPORTE  MINISTERIO DE COMUNICACIONES  MINISTERIO DE ENERGÍA  MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  MINISTERIO DE INDUSTRIA  MINISTERIO DE COMERCIO	 MINISTERIO DE AGRICULTURA  MINISTERIO DE SALUD  MINISTERIO DE EDUCACIÓN  MINISTERIO DE TRABAJO  MINISTERIO DEL INTERIOR  MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE  MINISTERIO DE ECONOMÍA  MINISTERIO DE CULTURA  MINISTERIO DE DEPORTES  MINISTERIO DE TURISMO  MINISTERIO DE TRANSPORTE  MINISTERIO DE COMUNICACIONES  MINISTERIO DE ENERGÍA  MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  MINISTERIO DE INDUSTRIA  MINISTERIO DE COMERCIO	 MINISTERIO DE AGRICULTURA  MINISTERIO DE SALUD  MINISTERIO DE EDUCACIÓN  MINISTERIO DE TRABAJO  MINISTERIO DEL INTERIOR  MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE  MINISTERIO DE ECONOMÍA  MINISTERIO DE CULTURA  MINISTERIO DE DEPORTES  MINISTERIO DE TURISMO  MINISTERIO DE TRANSPORTE  MINISTERIO DE COMUNICACIONES  MINISTERIO DE ENERGÍA  MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  MINISTERIO DE INDUSTRIA  MINISTERIO DE COMERCIO	 MINISTERIO DE AGRICULTURA  MINISTERIO DE SALUD  MINISTERIO DE EDUCACIÓN  MINISTERIO DE TRABAJO  MINISTERIO DEL INTERIOR  MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE  MINISTERIO DE ECONOMÍA 

CANTIDADES PRINCIPALES DE OBRA.

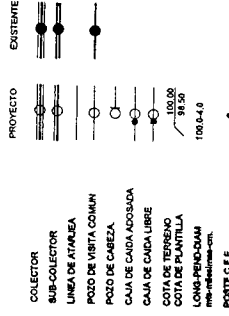
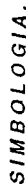
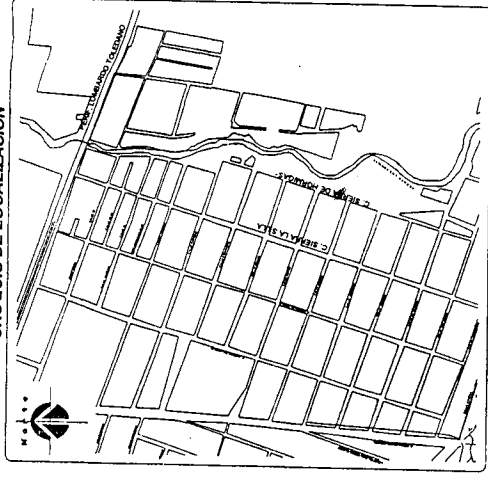
[illegible]

MATERIAL: 00-80-20

5513

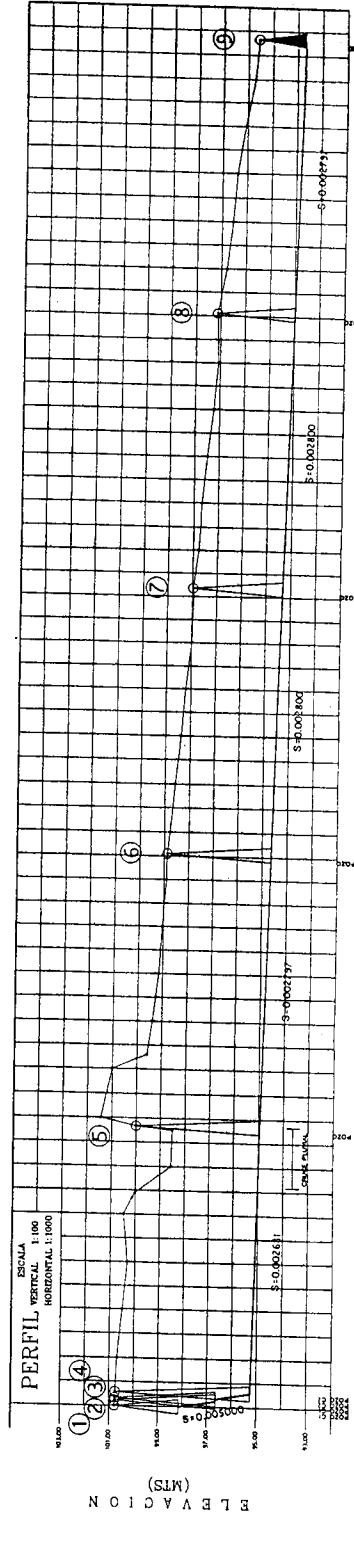
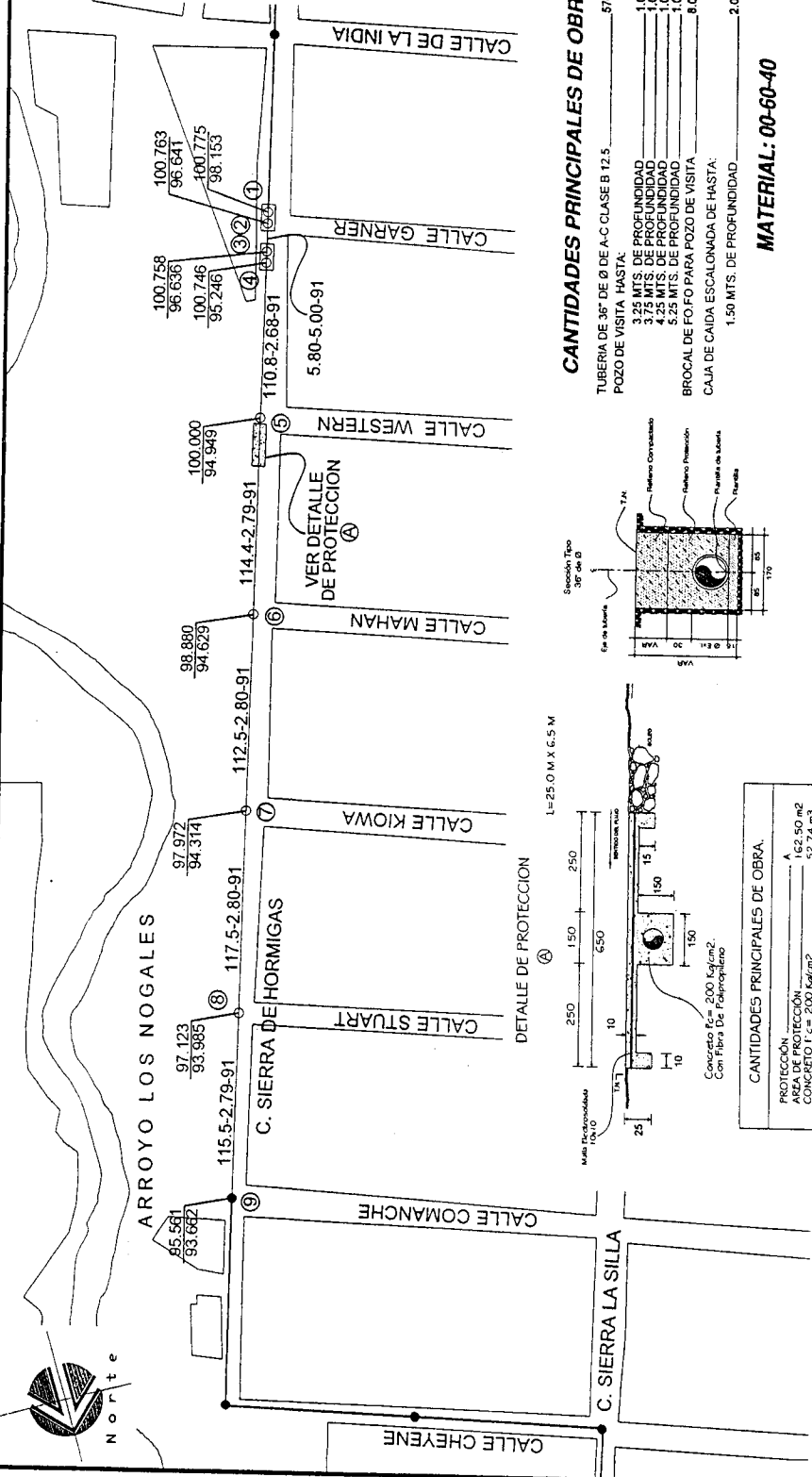
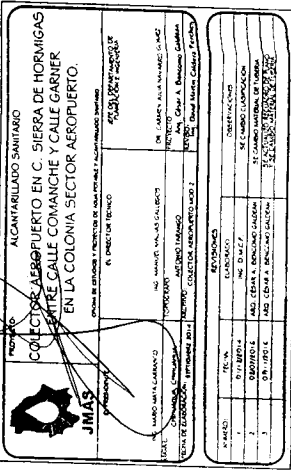


CROQUIS DE LOCALIZACION

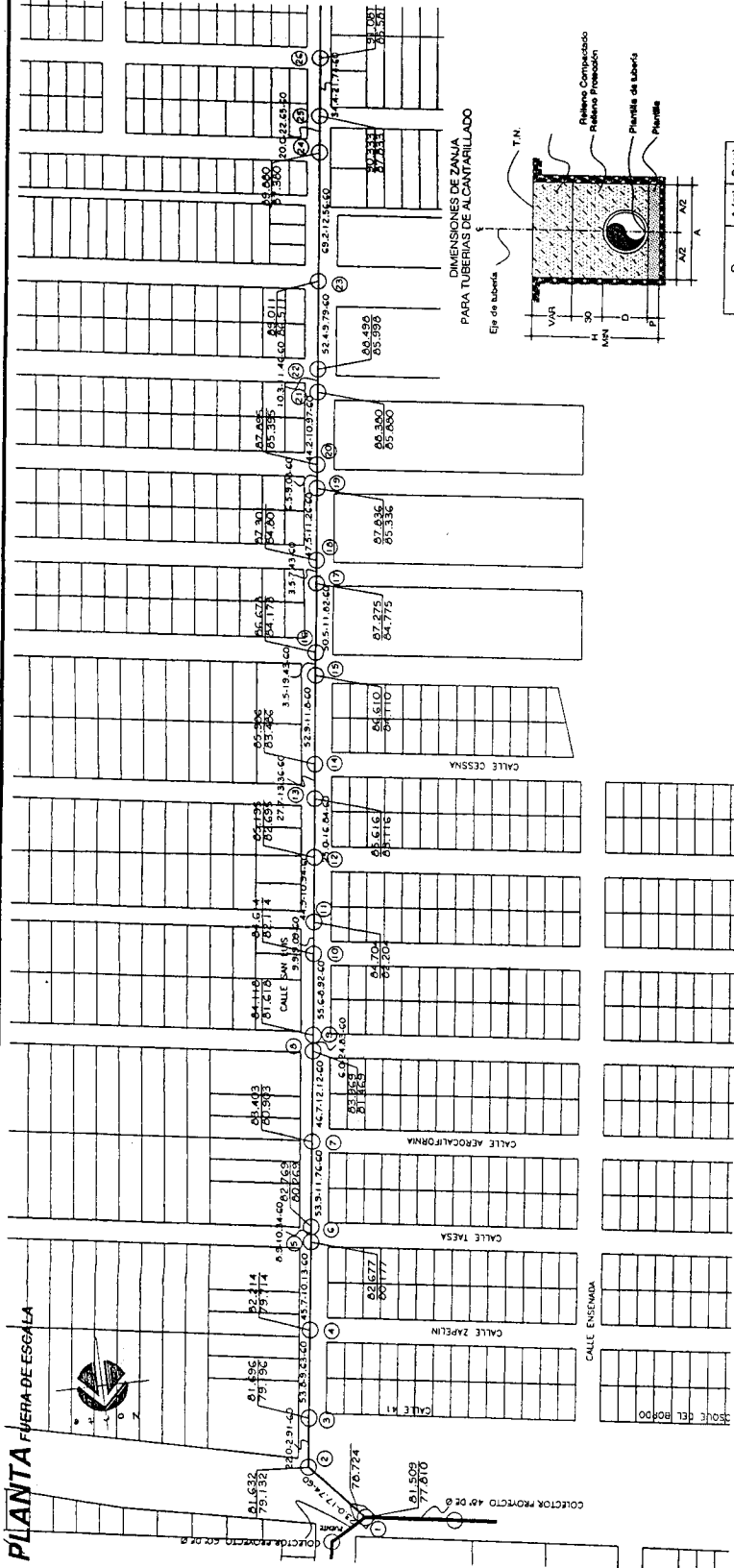


NOTA:
LOS TRAMOS EN LOS QUE NO SE INDICA EL DIÁMETRO SERÁN DE 20 cm (8") DE Ø.

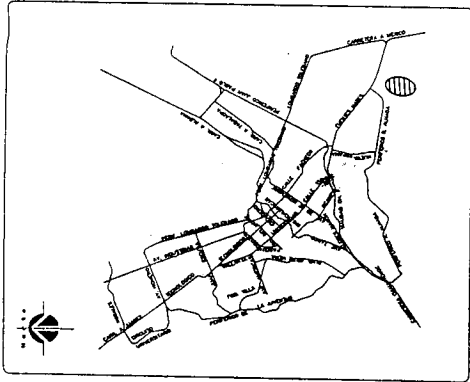
5393

[illegible]

PLANTA FUERA-DE-ESCALA



CROQUIS DE LOCALIZACION



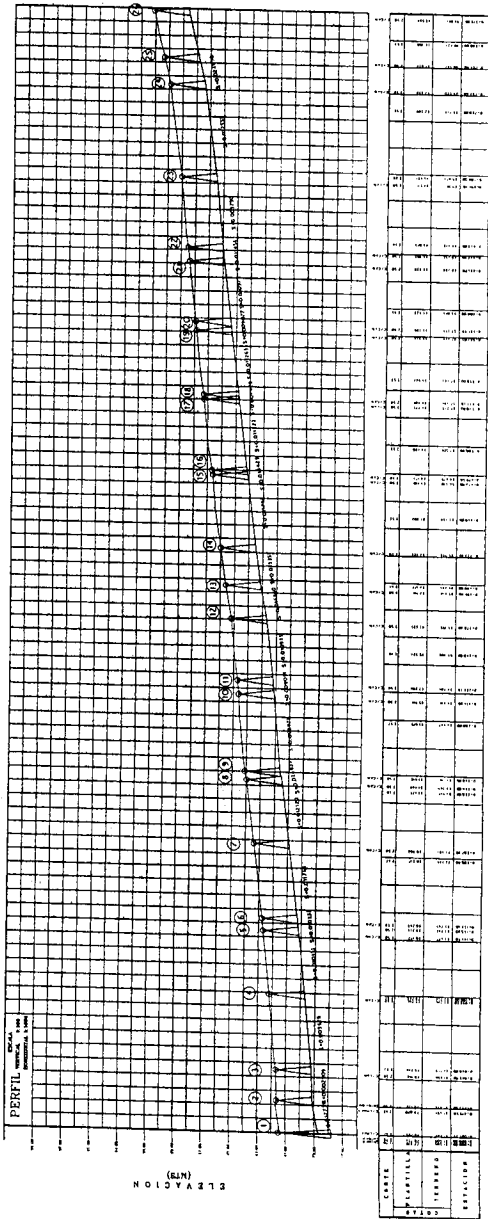
SIMBOLÓGIA.

[illegible]

CANTIDADES PRINCIPALES DE OBRA

TUBERIA PVC S&B 20 DE 2" DE Ø 819.00 m.
POZOS COMUNES DE 2" DE Ø DE PASTA 25.00 Pzozos
2.50 MTS. DE PROFUNDIDAD
POZO CALA INCORPORACION DE 60" Ø CON INCORP. A 2" DE PASTA
3.75 MTS. DE PROFUNDIDAD 1.00 Pzozos
BROCALES DE POZO PARA POZO DE VENTA 26.00 Pzozos

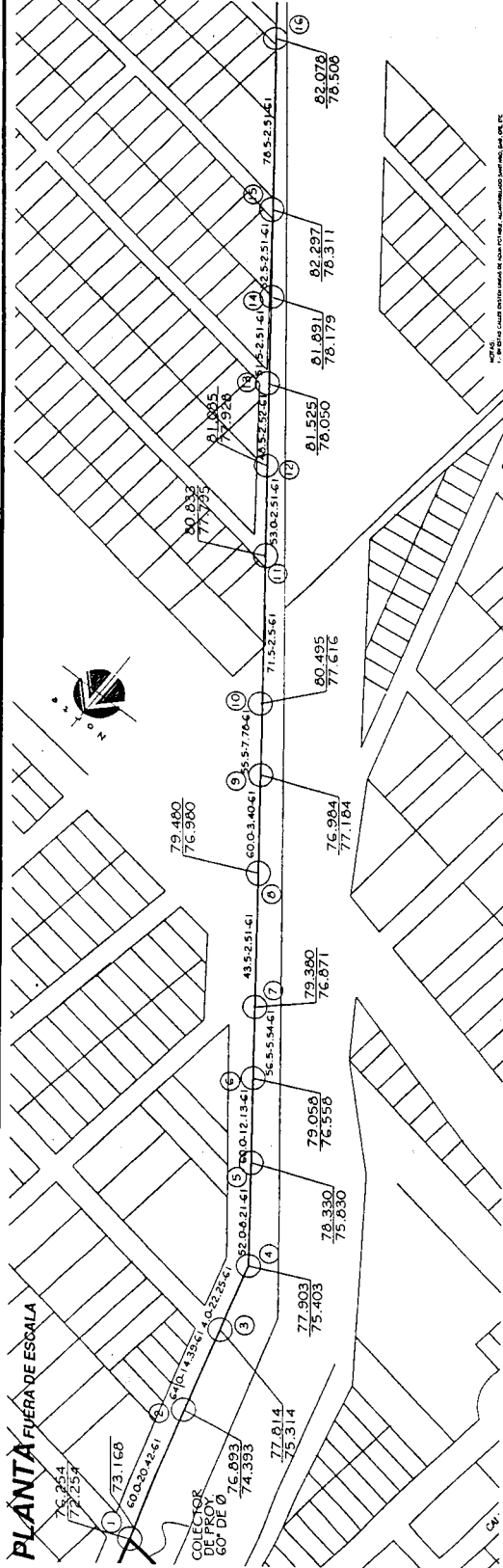
MATERIAL: 00-80-20



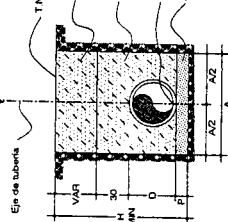
5517 1/2

[illegible]

~~PLANTA FUERA DE ESCALA~~

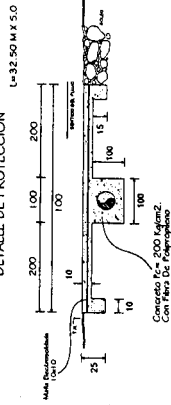


**DIMENSIONES DE ZANJA
PARA TUBERIAS DE ALCANTARILLADO**



D	A (m)	P (m)
24" (600 mm)	0.80	0.10

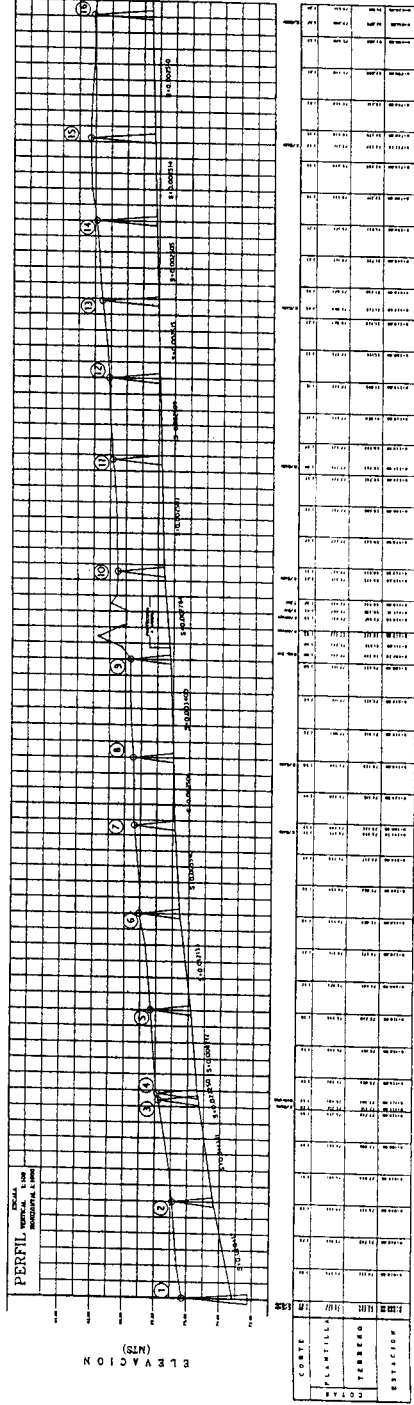
DETALLE DE PROTECCIÓN



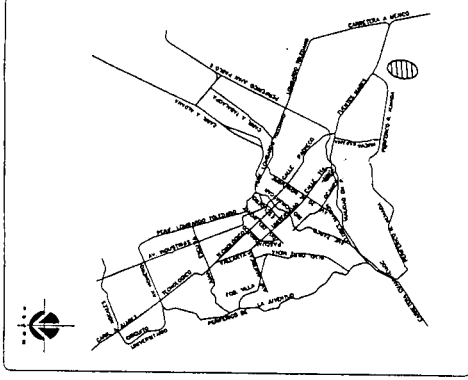
CANTIDADES PRINCIPALES DE OBRA.

TUBERÍA PVC SERIE 20 DE 2" DE Ø	620,00 m.
POZOS COMUNES DE 2" DE Ø DE HASTA:	
2,50 MTS. DE PROFUNDIDAD	7,30 Pozos
2,75 MTS. DE PROFUNDIDAD	1,00 Pozos
3,00 MTS. DE PROFUNDIDAD	1,00 Pozos
3,25 MTS. DE PROFUNDIDAD	2,00 Pozos
3,50 MTS. DE PROFUNDIDAD	1,00 Pozos
3,75 MTS. DE PROFUNDIDAD	2,00 Pozos
4,00 MTS. DE PROFUNDIDAD	1,00 Pozos
POZO CADA INCORPORACIÓN DE 6" CON INCORP. A 2" DE HASTA:	
4,00 MTS. DE PROFUNDIDAD	1,00 Pozo
4,00 MTS. DE PROFUNDIDAD	1,00 Pozo
BROCALES DE F.O.F.O. PARA POZO DE VISITA	
	15,00 Pcs

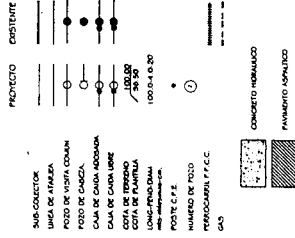
MATERIAL: 00-80-20



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLÓGIA.

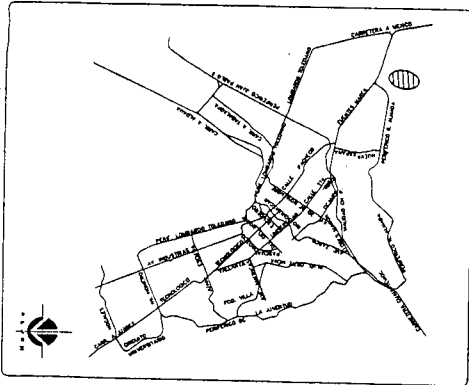


 PROTECCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO	COLECTOR ~~DE~~ FEBRERO Y GRANJAS DEL SUR	PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIOS Y PROTECCIÓN DE AGUA POTABLE - ALCAZAR DE SAN PEDRO E INGENIERIA
EL PRESENTE	EL DIRECTOR TECNICO	ING. CARLOS RUIZ PARRAMON GUINER PROYECTO: Ing. Mario César Rivera CERESO: Ing. David Calvo Rivera
ING. RAFAEL JUAN CARRASCO ECCOCE PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIOS Y PROTECCIÓN DE AGUA POTABLE - ALCAZAR DE SAN PEDRO	ING. MARTEL MACIAS CUELLO ANTONIO TRAMADO PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIOS Y PROTECCIÓN DE AGUA POTABLE - ALCAZAR DE SAN PEDRO	REVISIONES
ING. RAFAEL JUAN CARRASCO ECCOCE PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIOS Y PROTECCIÓN DE AGUA POTABLE - ALCAZAR DE SAN PEDRO	ING. MARTEL MACIAS CUELLO ANTONIO TRAMADO PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIOS Y PROTECCIÓN DE AGUA POTABLE - ALCAZAR DE SAN PEDRO	OBSERVACIONES: SE ACTUALIZÓ RECUADRO DE MONITORIA MATERIAL TURBERIA
ING. RAFAEL JUAN CARRASCO ECCOCE PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIOS Y PROTECCIÓN DE AGUA POTABLE - ALCAZAR DE SAN PEDRO	ING. MARTEL MACIAS CUELLO ANTONIO TRAMADO PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIOS Y PROTECCIÓN DE AGUA POTABLE - ALCAZAR DE SAN PEDRO	REVISIONES

~~PLANTA FUERA DE ESCALA~~

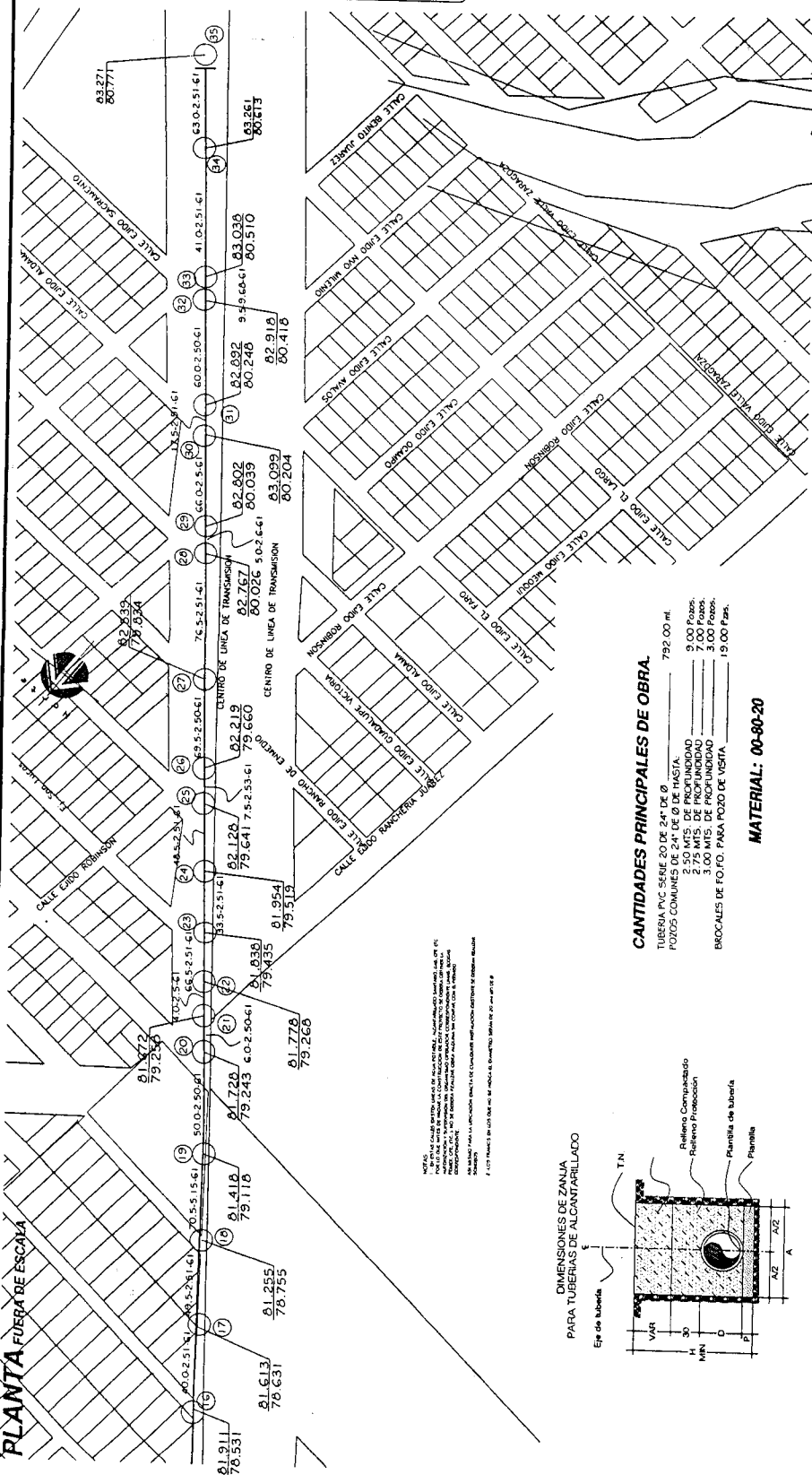
PLANTA FUERA DE ESCALA

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA.

- [illegible]



CANTIDADES PRINCIPALES DE OBRA.

TUBERIA PVC SERIE 20 DE 24" DE Ø _____ 792.00 ml.

POZOS COMUNES DE 24" DE Ø DE HASTA:

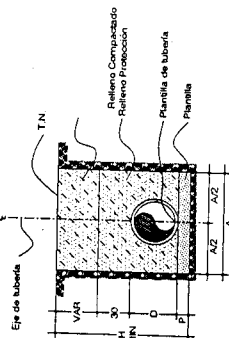
2.50 MTS. DE PROFUNDIDAD _____ 9.00 Pozos.

2.75 MTS. DE PROFUNDIDAD _____ 7.00 Pozos.

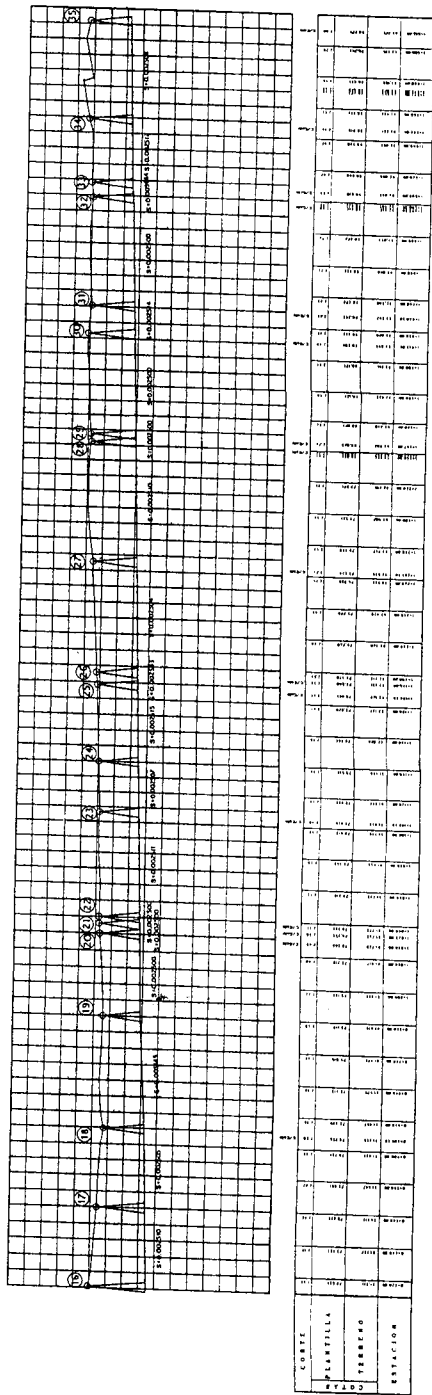
3.00 MTS. DE PROFUNDIDAD _____ 3.00 Pozos.

PAROCALES DE FO.FO. PARA POZO DE VISITA _____ 19.00 Pzas.

MATERIAL: 00-80-20

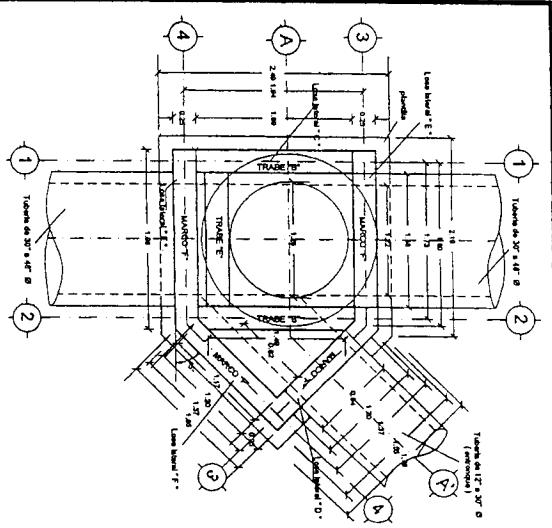


D	A (m)	P (m)
24" (600 mm)	0.80	0.10

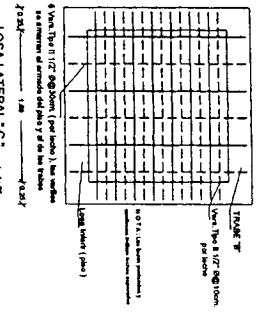


5519 2/2

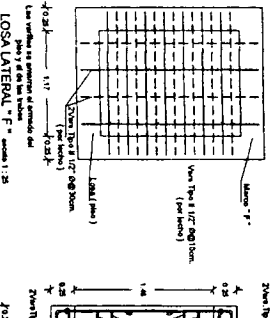
	PRESENCIA JMAS EN PRESENTE	(SE FIRMARÁN LOS NOMBROS DE LOS ASISTENTES) (SE FIRMARÁN LOS NOMBROS DE LOS ASISTENTES)	SECRETARIO (SE FIRMARÁN LOS NOMBROS DE LOS ASISTENTES)	ESCRIBANA (SE FIRMARÁN LOS NOMBROS DE LOS ASISTENTES)
	(SE FIRMARÁN LOS NOMBROS DE LOS ASISTENTES) (SE FIRMARÁN LOS NOMBROS DE LOS ASISTENTES)	(SE FIRMARÁN LOS NOMBROS DE LOS ASISTENTES) (SE FIRMARÁN LOS NOMBROS DE LOS ASISTENTES)	(SE FIRMARÁN LOS NOMBROS DE LOS ASISTENTES) (SE FIRMARÁN LOS NOMBROS DE LOS ASISTENTES)	(SE FIRMARÁN LOS NOMBROS DE LOS ASISTENTES) (SE FIRMARÁN LOS NOMBROS DE LOS ASISTENTES)



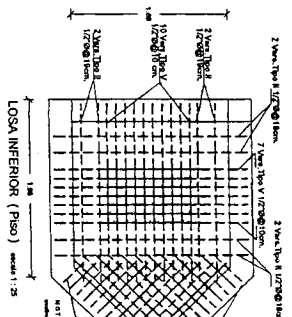
PLANTA, sección 1:25



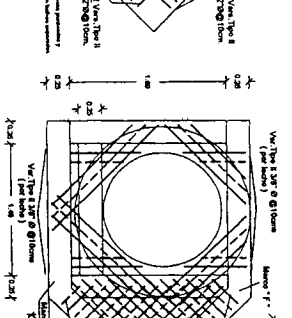
LOSA LATERAL 'C' - sección 1:25



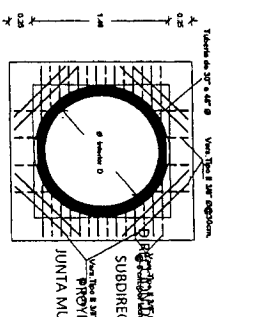
LOSA LATERAL 'F' - sección 1:25



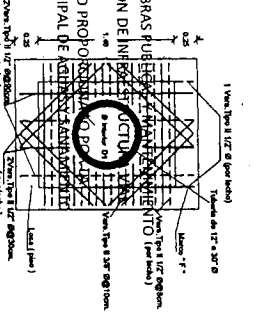
LOSA INFERIOR (Piso) - sección 1:25



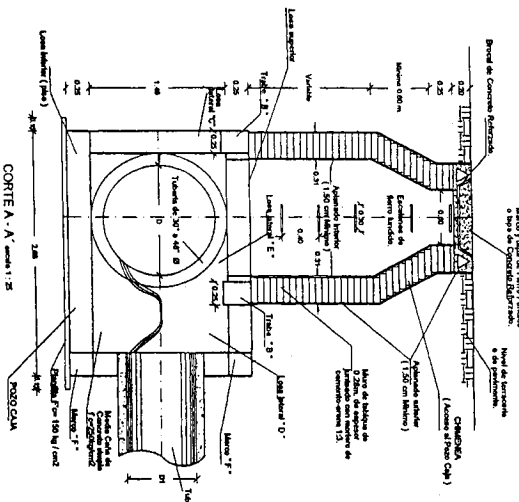
LOSA SUPERIOR - sección 1:25



LOSA 'E' EN MARCO 'F' - sección 1:25



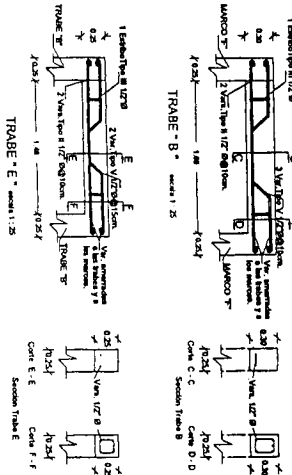
LOSA LATERAL 'D' - sección 1:25



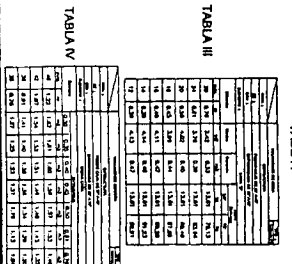
CORTE A-A, sección 1:25

NOTAS.

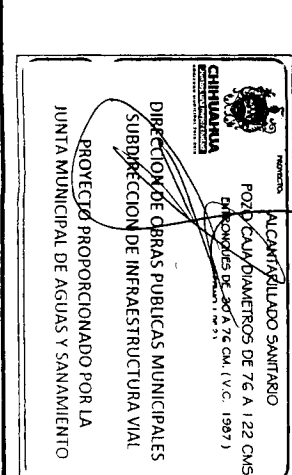
1. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
2. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
3. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
4. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
5. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
6. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
7. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
8. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
9. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
10. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
11. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
12. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
13. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
14. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
15. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
16. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
17. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
18. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
19. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
20. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
21. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
22. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
23. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
24. Sección de la estructura en el plano de la estructura.
25. Sección de la estructura en el plano de la estructura.



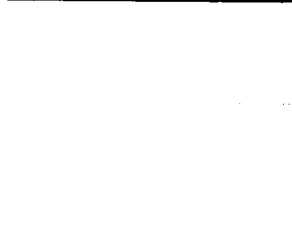
TRABE 'B' - sección 1:25



TRABE 'E' - sección 1:25



TRABE 'F' - sección 1:25



TRABE 'G' - sección 1:25

TABLA I

Diámetro (mm)	Longitud (m)	Peso (kg)
10	1.0	0.617
12	1.0	0.888
14	1.0	1.208
16	1.0	1.578
18	1.0	2.000
20	1.0	2.466
22	1.0	2.982
24	1.0	3.552
26	1.0	4.174
28	1.0	4.848
30	1.0	5.572

TABLA II

Diámetro (mm)	Longitud (m)	Peso (kg)
10	1.0	0.617
12	1.0	0.888
14	1.0	1.208
16	1.0	1.578
18	1.0	2.000
20	1.0	2.466
22	1.0	2.982
24	1.0	3.552
26	1.0	4.174
28	1.0	4.848
30	1.0	5.572

TABLA III

Diámetro (mm)	Longitud (m)	Peso (kg)
10	1.0	0.617
12	1.0	0.888
14	1.0	1.208
16	1.0	1.578
18	1.0	2.000
20	1.0	2.466
22	1.0	2.982
24	1.0	3.552
26	1.0	4.174
28	1.0	4.848
30	1.0	5.572

TABLA IV

Diámetro (mm)	Longitud (m)	Peso (kg)
10	1.0	0.617
12	1.0	0.888
14	1.0	1.208
16	1.0	1.578
18	1.0	2.000
20	1.0	2.466
22	1.0	2.982
24	1.0	3.552
26	1.0	4.174
28	1.0	4.848
30	1.0	5.572

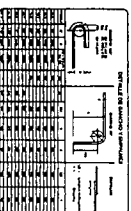
TABLA V

Diámetro (mm)	Longitud (m)	Peso (kg)
10	1.0	0.617
12	1.0	0.888
14	1.0	1.208
16	1.0	1.578
18	1.0	2.000
20	1.0	2.466
22	1.0	2.982
24	1.0	3.552
26	1.0	4.174
28	1.0	4.848
30	1.0	5.572

CONTADOR DE CUBOS DE CONCRETO DE LA ESTRUCTURA DEL SANITARIO

Elemento	Longitud (m)	Sección (cm²)	Volumen (m³)	Peso (kg)
1	1.0	100	0.10	2400
2	1.0	100	0.10	2400
3	1.0	100	0.10	2400
4	1.0	100	0.10	2400
5	1.0	100	0.10	2400
6	1.0	100	0.10	2400
7	1.0	100	0.10	2400
8	1.0	100	0.10	2400
9	1.0	100	0.10	2400
10	1.0	100	0.10	2400
11	1.0	100	0.10	2400
12	1.0	100	0.10	2400
13	1.0	100	0.10	2400
14	1.0	100	0.10	2400
15	1.0	100	0.10	2400
16	1.0	100	0.10	2400
17	1.0	100	0.10	2400
18	1.0	100	0.10	2400
19	1.0	100	0.10	2400
20	1.0	100	0.10	2400
21	1.0	100	0.10	2400
22	1.0	100	0.10	2400
23	1.0	100	0.10	2400
24	1.0	100	0.10	2400
25	1.0	100	0.10	2400
26	1.0	100	0.10	2400
27	1.0	100	0.10	2400
28	1.0	100	0.10	2400
29	1.0	100	0.10	2400
30	1.0	100	0.10	2400
31	1.0	100	0.10	2400
32	1.0	100	0.10	2400
33	1.0	100	0.10	2400
34	1.0	100	0.10	2400
35	1.0	100	0.10	2400
36	1.0	100	0.10	2400
37	1.0	100	0.10	2400
38	1.0	100	0.10	2400
39	1.0	100	0.10	2400
40	1.0	100	0.10	2400
41	1.0	100	0.10	2400
42	1.0	100	0.10	2400
43	1.0	100	0.10	2400
44	1.0	100	0.10	2400
45	1.0	100	0.10	2400
46	1.0	100	0.10	2400
47	1.0	100	0.10	2400
48	1.0	100	0.10	2400
49	1.0	100	0.10	2400
50	1.0	100	0.10	2400
51	1.0	100	0.10	2400
52	1.0	100	0.10	2400
53	1.0	100	0.10	2400
54	1.0	100	0.10	2400
55	1.0	100	0.10	2400
56	1.0	100	0.10	2400
57	1.0	100	0.10	2400
58	1.0	100	0.10	2400
59	1.0	100	0.10	2400
60	1.0	100	0.10	2400
61	1.0	100	0.10	2400
62	1.0	100	0.10	2400
63	1.0	100	0.10	2400
64	1.0	100	0.10	2400
65	1.0	100	0.10	2400
66	1.0	100	0.10	2400
67	1.0	100	0.10	2400
68	1.0	100	0.10	2400
69	1.0	100	0.10	2400
70	1.0	100	0.10	2400
71	1.0	100	0.10	2400
72	1.0	100	0.10	2400
73	1.0	100	0.10	2400
74	1.0	100	0.10	2400
75	1.0	100	0.10	2400
76	1.0	100	0.10	2400
77	1.0	100	0.10	2400
78	1.0	100	0.10	2400
79	1.0	100	0.10	2400
80	1.0	100	0.10	2400
81	1.0	100	0.10	2400
82	1.0	100	0.10	2400
83	1.0	100	0.10	2400
84	1.0	100	0.10	2400
85	1.0	100	0.10	2400
86	1.0	100	0.10	2400
87	1.0	100	0.10	2400
88	1.0	100	0.10	2400
89	1.0	100	0.10	2400
90	1.0	100	0.10	2400
91	1.0	100	0.10	2400
92	1.0	100	0.10	2400
93	1.0	100	0.10	2400
94	1.0	100	0.10	2400
95	1.0	100	0.10	2400
96	1.0	100	0.10	2400
97	1.0	100	0.10	2400
98	1.0	100	0.10	2400
99	1.0	100	0.10	2400
100	1.0	100	0.10	2400

DETALLE DE GANCHO Y EMPALMES



ALCANTARILLO SANITARIO
 PODCUM DIÁMETROS DE 76 A 122 CMS
 PROYECTO DE 2014-76 CM (V.C. 1987)
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES
SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL
PROYECTO PROPORCIONADO POR LA
JUNTA MUNICIPAL DE AGUAS Y SANAMIENTO

CANTIDADES DE OBRA PARA ELABORACION DE PRECIOS UNITARIOS

POZO CAJA Ø 122 A 107 cms CON ENTRONQUE DE 76 CMS A 30 CMS

CONCEPTO		UNIDAD	47' x 30'	47' x 24'	47' x 20'	47' x 18'	47' x 16'	47' x 14'	47' x 12'	47' x 10'	47' x 8'	47' x 7'	47' x 6'	47' x 5'	47' x 4'	47' x 3'	47' x 2'	47' x 1'
1	PLANTILLA DE CONCRETO 1.50m ² 1.5A 30'	m ²	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
2	LOSA DE FIBRO	m ²	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
3	CHARRA AJUSTANTE DE CONCRETO EN MANOS Y BANCOS	m ²	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
4	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
5	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88
6	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88	20.88
7	LOSA DE FIBRO Y TRAMES	m ²	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
8	CHARRA AJUSTANTE DE CONCRETO EN MANOS Y BANCOS	m ²	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79
9	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
10	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	32.17	32.17	32.17	32.17	32.17	32.17	32.17	32.17	32.17	32.17	32.17	32.17	32.17	32.17	32.17	32.17
11	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78	40.78
12	MECA CAJA DE CONCRETO	m ²	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
13	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
14	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48

POZO CAJA Ø 91 A 76 cms CON ENTRONQUE DE 76 CMS A 30 CMS

CONCEPTO		UNIDAD	30' x 30'	30' x 24'	30' x 20'	30' x 18'	30' x 16'	30' x 14'	30' x 12'	30' x 10'	30' x 8'	30' x 7'	30' x 6'	30' x 5'	30' x 4'	30' x 3'	30' x 2'	30' x 1'
1	PLANTILLA DE CONCRETO 1.50m ² 1.5A 30'	m ²	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
2	LOSA DE FIBRO	m ²	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31	3.31
3	CHARRA AJUSTANTE DE CONCRETO EN MANOS Y BANCOS	m ²	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
4	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
5	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82
6	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28
7	LOSA DE FIBRO Y TRAMES	m ²	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13
8	CHARRA AJUSTANTE DE CONCRETO EN MANOS Y BANCOS	m ²	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
9	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86
10	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82	40.82
11	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28	21.28
12	MECA CAJA DE CONCRETO	m ²	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
13	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
14	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48

TABLA I

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	PLANTILLA DE CONCRETO 1.50m ² 1.5A 30'	m ²	7.00	7.00	49.00
2	LOSA DE FIBRO	m ²	2.31	2.31	53.36
3	CHARRA AJUSTANTE DE CONCRETO EN MANOS Y BANCOS	m ²	1.71	1.71	29.24
4	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	0.27	0.27	12.15
5	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	20.88	20.88	436.11
6	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	20.88	20.88	436.11
7	LOSA DE FIBRO Y TRAMES	m ²	1.28	1.28	16.38
8	CHARRA AJUSTANTE DE CONCRETO EN MANOS Y BANCOS	m ²	0.79	0.79	12.64
9	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	0.57	0.57	24.51
10	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	32.17	32.17	1036.79
11	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	40.78	40.78	1663.46
12	MECA CAJA DE CONCRETO	m ²	1.48	1.48	21.90
13	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	1.48	1.48	21.90
14	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	1.48	1.48	21.90

TABLA II

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	PLANTILLA DE CONCRETO 1.50m ² 1.5A 30'	m ²	7.00	7.00	49.00
2	LOSA DE FIBRO	m ²	2.31	2.31	53.36
3	CHARRA AJUSTANTE DE CONCRETO EN MANOS Y BANCOS	m ²	1.71	1.71	29.24
4	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	0.27	0.27	12.15
5	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	20.88	20.88	436.11
6	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	20.88	20.88	436.11
7	LOSA DE FIBRO Y TRAMES	m ²	1.28	1.28	16.38
8	CHARRA AJUSTANTE DE CONCRETO EN MANOS Y BANCOS	m ²	0.79	0.79	12.64
9	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	0.57	0.57	24.51
10	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	32.17	32.17	1036.79
11	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	40.78	40.78	1663.46
12	MECA CAJA DE CONCRETO	m ²	1.48	1.48	21.90
13	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	1.48	1.48	21.90
14	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	1.48	1.48	21.90

TABLA III

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	PLANTILLA DE CONCRETO 1.50m ² 1.5A 30'	m ²	7.00	7.00	49.00
2	LOSA DE FIBRO	m ²	2.31	2.31	53.36
3	CHARRA AJUSTANTE DE CONCRETO EN MANOS Y BANCOS	m ²	1.71	1.71	29.24
4	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	0.27	0.27	12.15
5	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	20.88	20.88	436.11
6	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	20.88	20.88	436.11
7	LOSA DE FIBRO Y TRAMES	m ²	1.28	1.28	16.38
8	CHARRA AJUSTANTE DE CONCRETO EN MANOS Y BANCOS	m ²	0.79	0.79	12.64
9	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	0.57	0.57	24.51
10	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	32.17	32.17	1036.79
11	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	40.78	40.78	1663.46
12	MECA CAJA DE CONCRETO	m ²	1.48	1.48	21.90
13	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	1.48	1.48	21.90
14	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	1.48	1.48	21.90

TABLA IV

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	PLANTILLA DE CONCRETO 1.50m ² 1.5A 30'	m ²	7.00	7.00	49.00
2	LOSA DE FIBRO	m ²	2.31	2.31	53.36
3	CHARRA AJUSTANTE DE CONCRETO EN MANOS Y BANCOS	m ²	1.71	1.71	29.24
4	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	0.27	0.27	12.15
5	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	20.88	20.88	436.11
6	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	20.88	20.88	436.11
7	LOSA DE FIBRO Y TRAMES	m ²	1.28	1.28	16.38
8	CHARRA AJUSTANTE DE CONCRETO EN MANOS Y BANCOS	m ²	0.79	0.79	12.64
9	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	0.57	0.57	24.51
10	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	32.17	32.17	1036.79
11	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	40.78	40.78	1663.46
12	MECA CAJA DE CONCRETO	m ²	1.48	1.48	21.90
13	CONCRETO 17-250 MPa 1.5A 30' CON FIBRA	m ³	1.48	1.48	21.90
14	ACERO DE REFUERZO DE 12# 81m ² 1.5	m	1.48	1.48	21.90

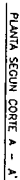
NOTAS-

- En las cantidades de obra no se incluye el transporte por ser variable en cuanto a cantidad y tipo de material.
- En las cantidades de obra no se incluye el transporte (según el precio caje) por ser variable en la zona para construcción según el nivel del proyecto.
- El material de concreto para la mezcla está sujeto a la cantidad y a la calidad de los materiales.
- Para el concreto se debe considerar el precio caje para el tipo de concreto que se utilizará en la construcción de esta estructura se deberá revisar el dimensionamiento correspondiente en el proyecto.
- Este proyecto para la elaboración de los precios unitarios correspondientes y para su construcción se compone de 2 planos que se deben observar en su totalidad.
- Los cálculos de obra para la construcción de esta obra se detallan a partir de los datos L. R. N. V. y

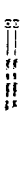
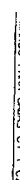
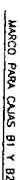
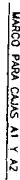


CHIHUAHUA
 GOBIERNO MUNICIPAL
 DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
 SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL
 PROYECTO PROPORCIONADO POR LA
 JUNTA MUNICIPAL DE AGUAS Y SANAMIENTO

POZO CAJA DIAMETROS DE 76 A 122 CMS
 (L. R. N. V. 1987)



DIMENSIONES GENERALES



ARMADO DE LOSA DE FONDO



ARMADO HORIZONTAL DE MUROS



ARMADO SEGUN CORTES 1-1



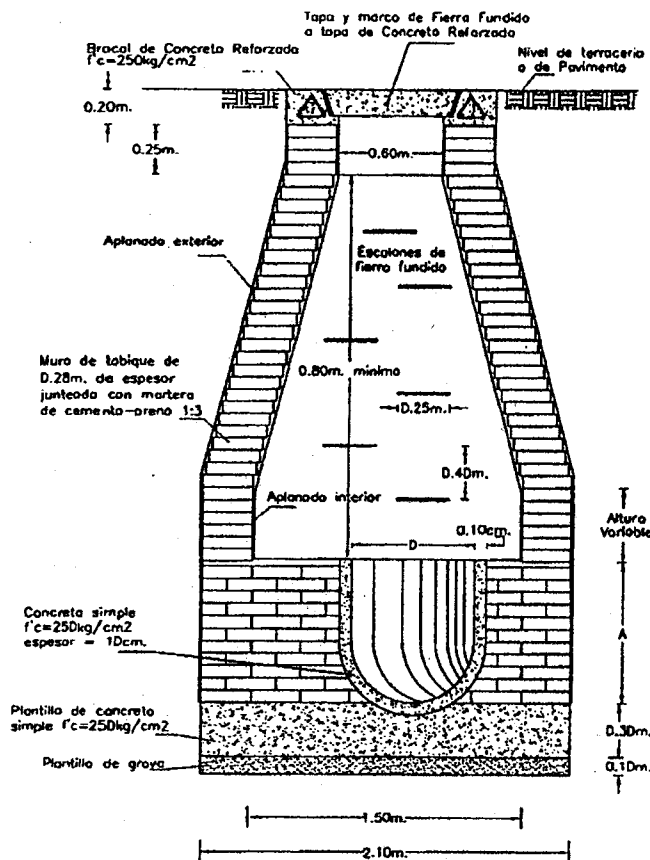
3	CHICKEN P/PIED IN VASA	4	5	6	7	8	9
	4000		1	1	1	1	1

FORMS OF SYLLABLES		
TYPE	CONSONANT	SYLLABLE
1		
2		
3		
4		

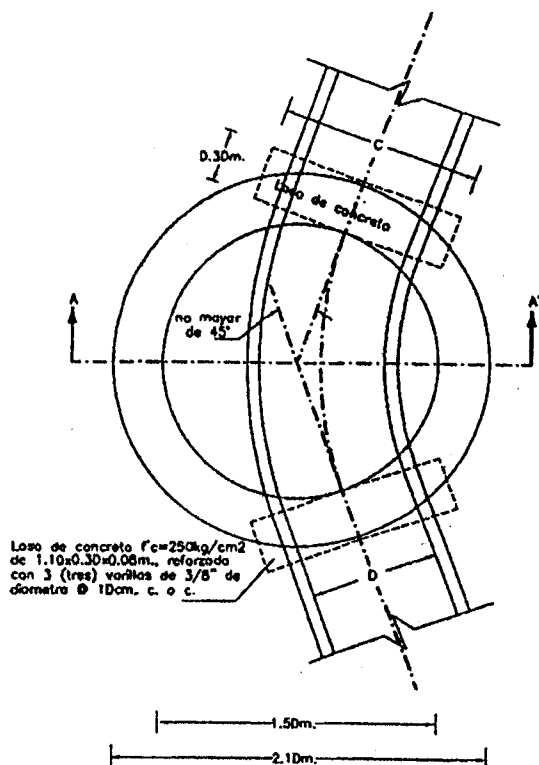
[illegible]

- NOTAS.**

POZO CUA DEFLEON HASTA 45°
DIAMETROS DE 172 A 300 CM. (V.C. 1988)



CORTE A - A'



PLANTA

NOTAS.-

- 1.- Acotaciones en metros (m.).
- 2.- Los aplanados interior y exterior serán con mortero de cemento-arena 1:3 con impermeabilizante integral libre de cloruros. Espesor mínimo = 1cm.
- 3.- Concreto $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, revenimiento de 8 a 10cm., T.M.A. 1.91cm. (3/4") de ϕ . Toda el concreto será vibrado y curado con membrana.
- 4.- Acero de refuerzo con $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$.
- 5.- Se incluirá impermeabilizante integral en los concretos, exenta de cloruros de acuerdo a la dosificación indicada por el fabricante del mismo.
- 6.- Deberá incluirse en el concreto fibra de polipropileno de 3/4" de long., en una proporción de 1.00kg. de fibra por 1m³ de concreto.
- 7.- Para la colocación del acero de refuerzo, traslapes, cortes, etc., se seguirán las recomendaciones indicadas en las Reglamentas de ACI-318 y ACI-350.
- 8.- El recubrimiento general de varillas será de 5cm.
- 9.- No se permitirá el traslape de mas del 50% del acero de refuerzo en un mismo plano de la sección transversal del elemento estructural (mura, losa, etc.).
- 10.- Este plano es copia fiel y aumentada del V.C.1986 de la S.A.H.O.P. y C.N.A.

DIAMETRO D (m.)	A (m.)	PROF. MINIMA H (m.)	C (m.)
0.76	0.91	2.25	1.10
0.91	1.07	2.35	1.30
1.07	1.24	2.50	1.50

ALCANTARILLADO SANITARIO

POZO DE VISITA ESPECIAL DEFLEXIONES HASTA 45°

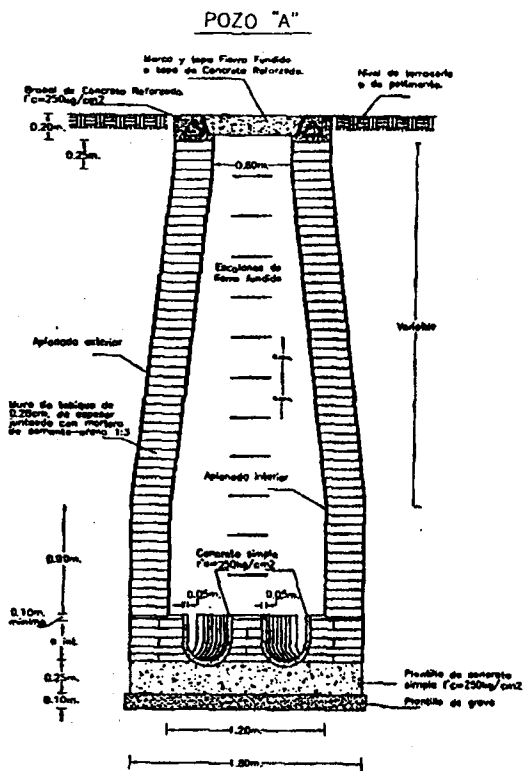
45° DIAMETROS: 76 A 107 CM (V.C. 1986)

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

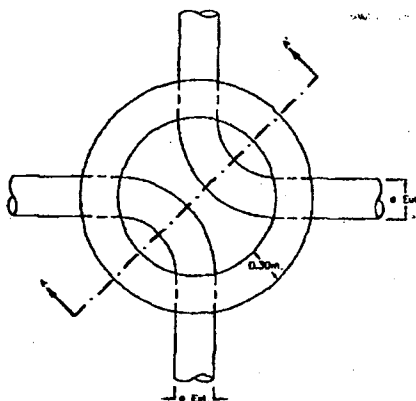
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL

PROYECTO PROPORCIONADO POR LA

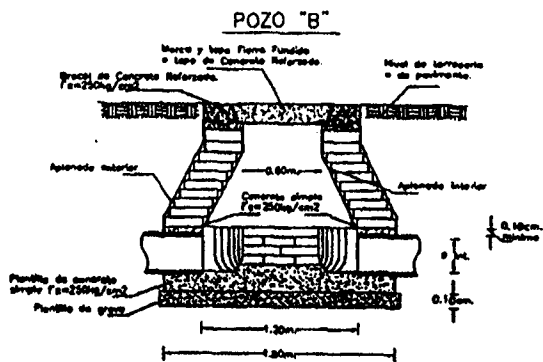
JUNTA MUNICIPAL DE AGUAS Y SANAMIENTO



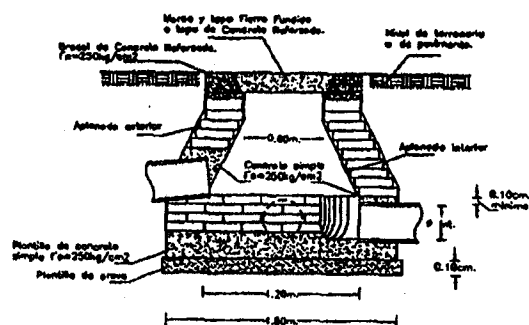
CORTE A - A'



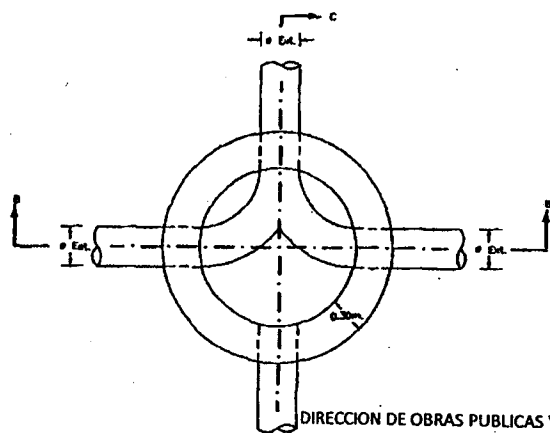
PLANTA



CORTE B - B'



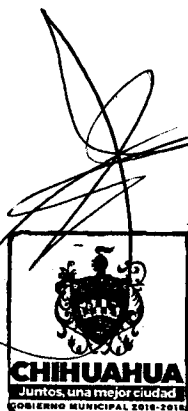
CORTE C - C'



PLANTA

NOTAS.-

- 1.- Acotaciones en metros (m.).
- 2.- El pozo tipo "A" se utilizara para profundidades mayores de 2.50m.
- 3.- El pozo tipo "B" se utilizara para profundidades menores de 2.50m.
- 4.- Los aplanados interior y exterior seran con mortero de cemento-arena 1:3 con impermeabilizante integral libre de cloruros. Espesor minimo = 1cm.
- 5.- Concreto $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, revenimiento de B a 10cm., T.M.A. 1.91cm. (3/4") de ϕ . Toda el concreto sera vibrada y curada con membrana.
- 6.- Acero de refuerzo con $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$.
- 7.- Se incluire impermeabilizante integral en los concretos, exenta de cloruros de acuerdo a la dosificacion indicada por el fabricante del mismo.
- 8.- Debera incluirse en el concreto fibra de polipropileno de 3/4" de long., en una proporcion de 1.00kg. de fibra por m^3 de concreto.
- 9.- Para la colocacion del acero de refuerzo, traslapes, cortes, etc., se seguiran las recomendaciones indicados en los Reglamentos de ACI-318 y ACI-350.
- 10.- El recubrimiento general de varillas sera de 5cm.
- 11.- No se permitira el traslape de mas del 50% del acero de refuerzo en un mismo plano de la seccion transversal del elemento estructural (muro, losa, etc.).
- 12.- Este plano es copia fiel y aumentado del V.C.1985 de lo S.A.H.O.P. y C.N.A.



ALCANTARILLADO SANITARIO
POZO DE VISITA COMUN.
(V.C.1985)

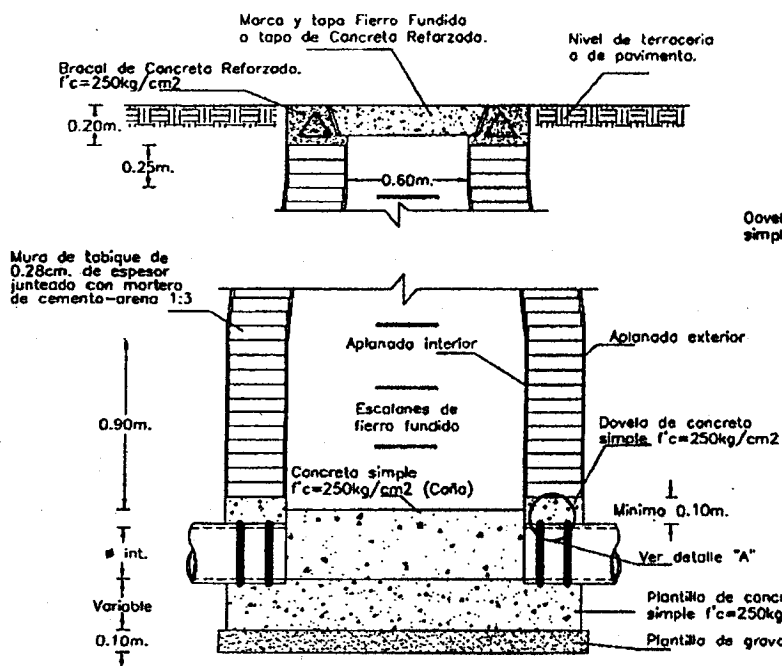
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL

PROYECTO PROPORCIONADO POR LA
JUNTA MUNICIPAL DE AGUAS Y SANAMIENTO

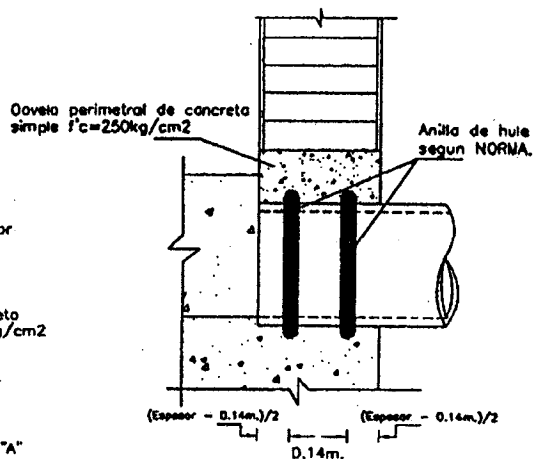
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS Y MANTENIMIENTO
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL

PROYECTO PROPORCIONADO POR LA
JUNTA MUNICIPAL DE AGUAS Y SANAMIENTO

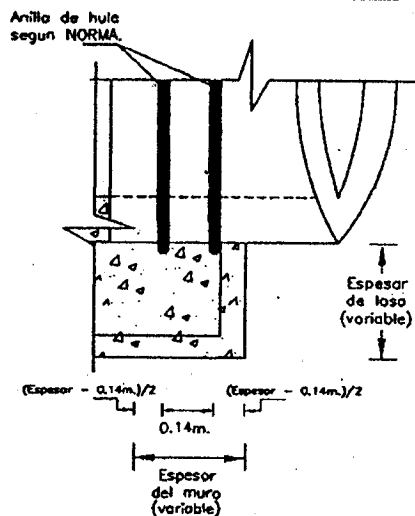
POZO DE VISITA



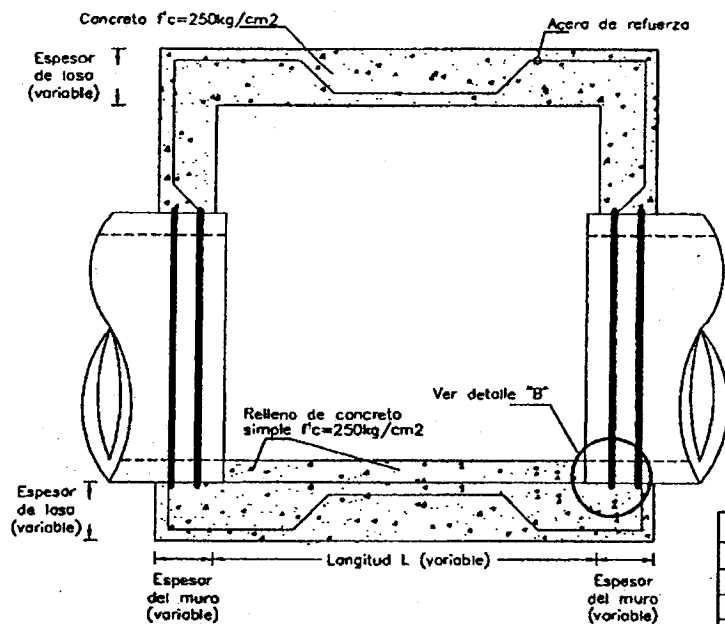
DETALLE "A"



DETALLE "B"



POZO CAJA



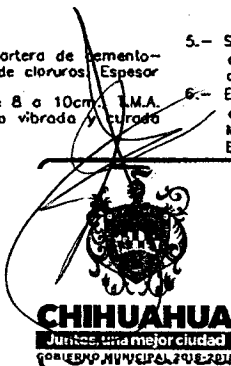
EMPAQUE DE HULE A UTILIZAR SEGUN EL TIPO DE TUBERIA.

TUBERIA DE	SELLO TIPO	NORMA
P.V.C.	II	NMX-E-111-1994-SCFI
ASBESTO-CEMENTO	III	NMX-T-021-1994-SCFI
CONCRETO	III	NMX-C-412-1998-ONNCCE
CONC. PRETENSADO	III	NMX-C-412-1998-ONNCCE

NOTAS.-

- 1.- Acotaciones en metros (m.).
- 2.- Los aplanados interior y exterior serán con mortero de cemento-arena 1:3 con impermeabilizante integral libre de cloruros. Espesor mínimo = 1cm.
- 3.- Concreto $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, revenimiento de 8 a 10cm. L.M.A. 1.91cm. (3/4") de Ø. Todo el concreto será vibrado y curado con membrana.
- 4.- Acero de refuerzo con $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$.

- 5.- Se incluirá impermeabilizante integral en los concretos, exenta de cloruros de acuerdo a la dosificación indicada por el fabricante del mismo.
- 6.- El empaque de hule que se suministre para su colocación en estas estructuras deberá cumplir con la establecido en la Norma Oficial Mexicana NMX-001-CNA-1995 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO ESPECIFICACIONES DE HERMETICIDAD.

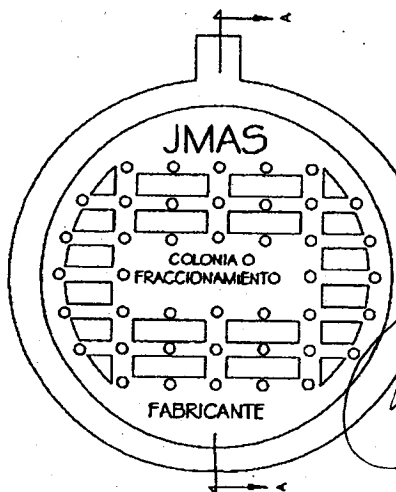


ALCANTARILLADO SANITARIO DETALLE DE COLOCACION DE EMPAQUES EN POZO DE VISITA Y CAJA UNION.

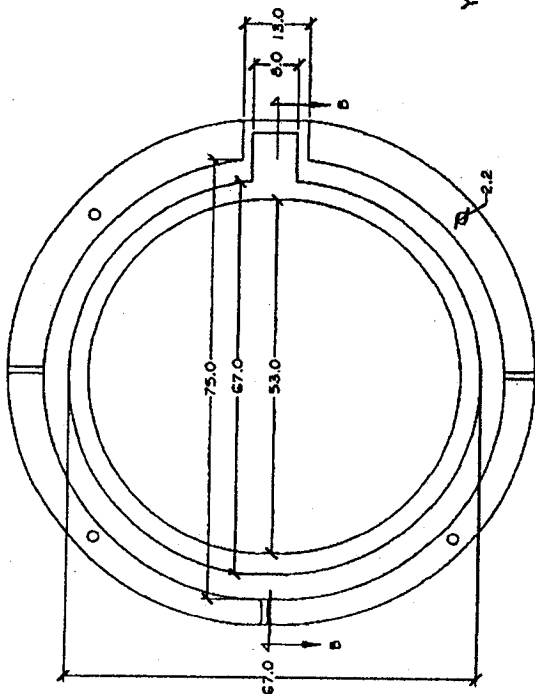
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL

PROYECTO PROPORCIONADO POR LA
JUNTA MUNICIPAL DE AGUAS Y SANAMIENTO

PLANTA



MARCO

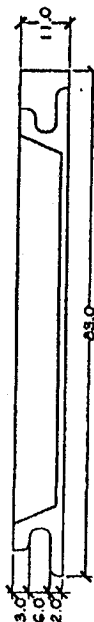


PESO TOTAL DE TAPA
Y BROCAL = 32.00 KGS. MIN.

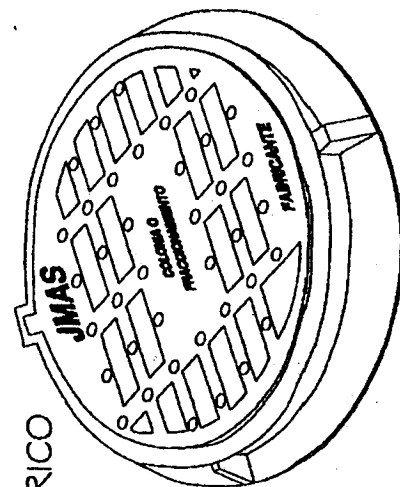
CORTE A-A



CORTE B-B



ISOMETRICO



NOTAS:

- 1.- Todas las dimensiones se indican en centímetros.
- 2.- El material debe ser dúctil, rígido y de alta resistencia a la compresión, al desgaste por rozamiento, al impacto, al ataque de productos químicos, a la larga del tránsito vehicular pesado y a la degradación del cuerpo.
- 3.- La misma prima deberá ser de primera calidad.

ALCANTARILLO SANITARIO
TAPA Y BROCAL DE POLIETILENO DE MEDIANA DENSIDAD Y ALTA RESISTENCIA

DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES
SUBDIRECCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL

PROYECTO PROPORCIONADO POR LA
JUNTA MUNICIPAL DE AGUAS Y SANAMIENTO