

CONTROL DE CALIDAD PARA LAS ESTRUCTURAS

AGUA: EL AGUA EMPLEADA EN LA PREPARACION Y CURADO DEL CONCRETO, DEBERA SER POTABLE.

a. EL AGUA NO CONTENDRA ACEITES, GRASAS, NI SUSTANCIAS QUE PUEDAN PERJUDICAR AL CONCRETO O A LAS ARMADURAS.

b. CUMPLIRA CON LAS EXIGENCIAS DE CONTENIDO MAXIMO DE ION CLORURO, ESPECIFICADO EN LA NORMA E-060, PARA CONCRETO ARMADO.

c. EL TERRENO DEBE COLOCARSELE BASTANTE AGUA.

COMPACTACION:

- LA COMPACTACION DEL CONCRETO SE REALIZARA POR MEDIOS MECANICOS, UTILIZANDO VIBRADORES DE CONCRETO ELECTRICOS Y/O MECANICOS.

- ASI MISMO LA COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL DEBE COMPACTARSE CON MEDIOS MECANICOS.

ASENTAMIENTO:

EL CONCRETO TENDRA UN ASENTAMIENTO MAXIMO DE:

- EN GENERAL: 3" = 7.5 cm.

- EN SECCIONES DE DIFICIL COLOCACION: 4" = 10 cm.

LA TOLERANCIA ADMITIDA EN LOS ASENTAMIENTOS SERA DE 2.00 cm. SE VERIFICARA LA CONSISTENCIA DEL CONCRETO, POR MEDIO DEL ENSAYO DEL CONO DE ABRAMS.

- CADA VEZ QUE SE MOLDEN PROBETAS PARA ENSAYOS DE RESISTENCIA.

FRECUENCIA DE CONFECCION DE PROBETAS Y ENSAYOS:

a. DEBERAN CONFECCIONARSE UN MINIMO DE 3 PROBETAS POR CADA DIA DE VACADO DE CONCRETO, Y POR CADA TIPO DE ESTRUCTURA.

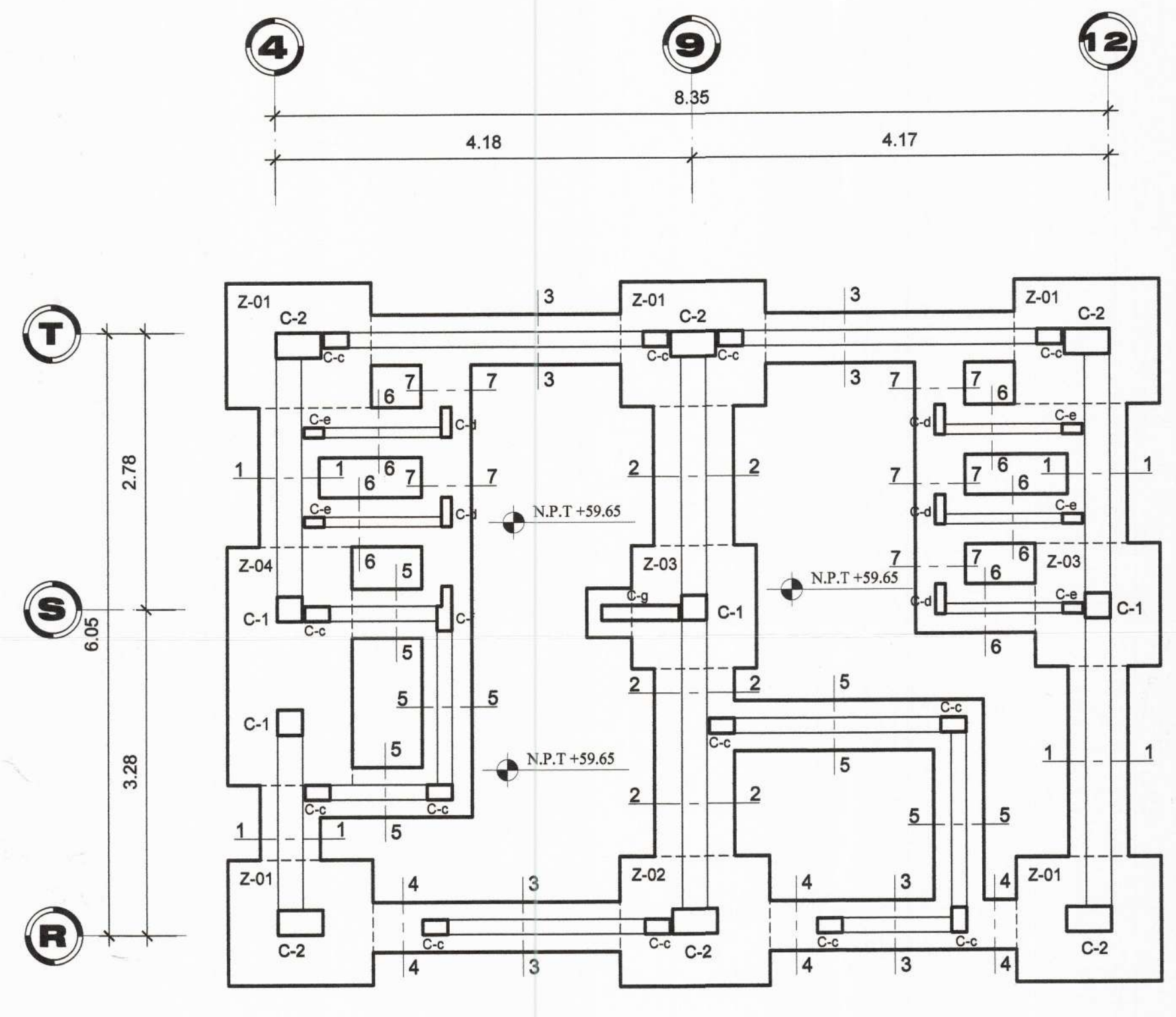
b. UN PROBETA SERA ENSAYADA A LOS 7 DIAS, Y LAS OTRAS 2 A LOS 28 DIAS.

CURADO:

EL CONCRETO DEBERA SER CURADO, POR LO MENOS LOS 7 PRIMEROS DIAS DESPUES DE SU COLOCACION.

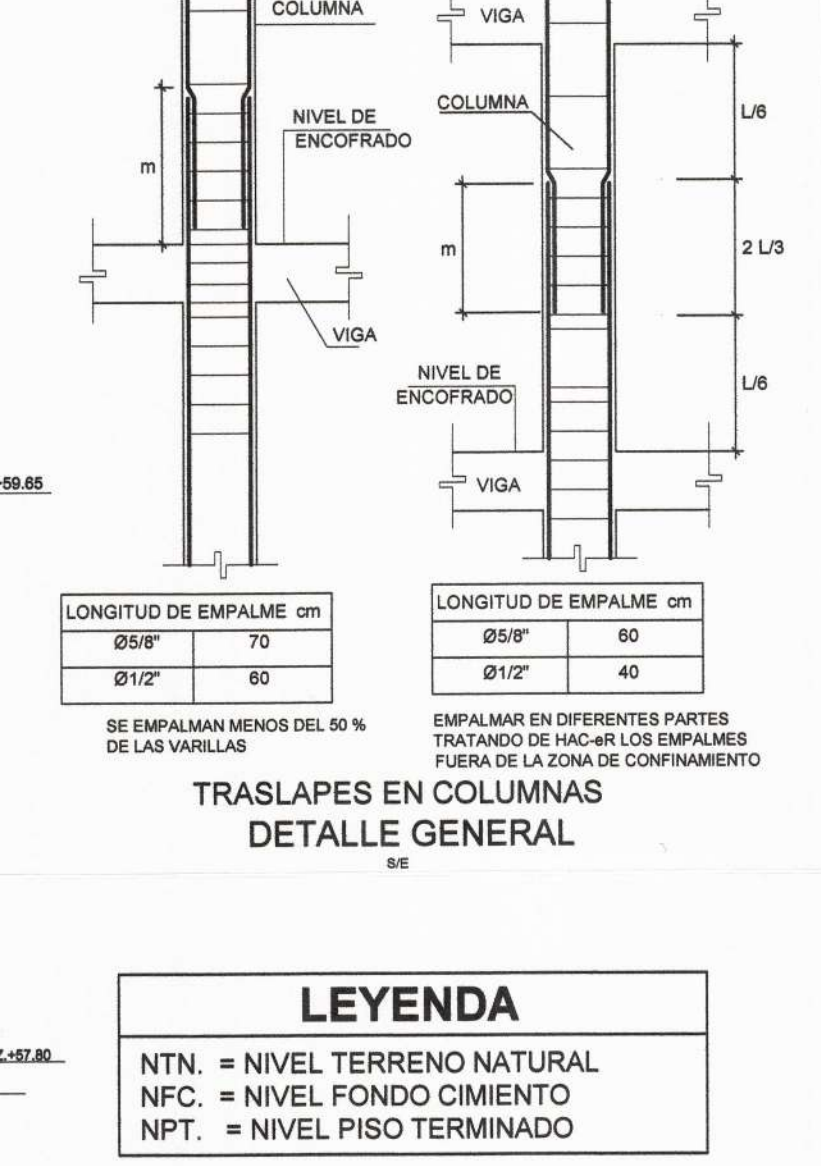
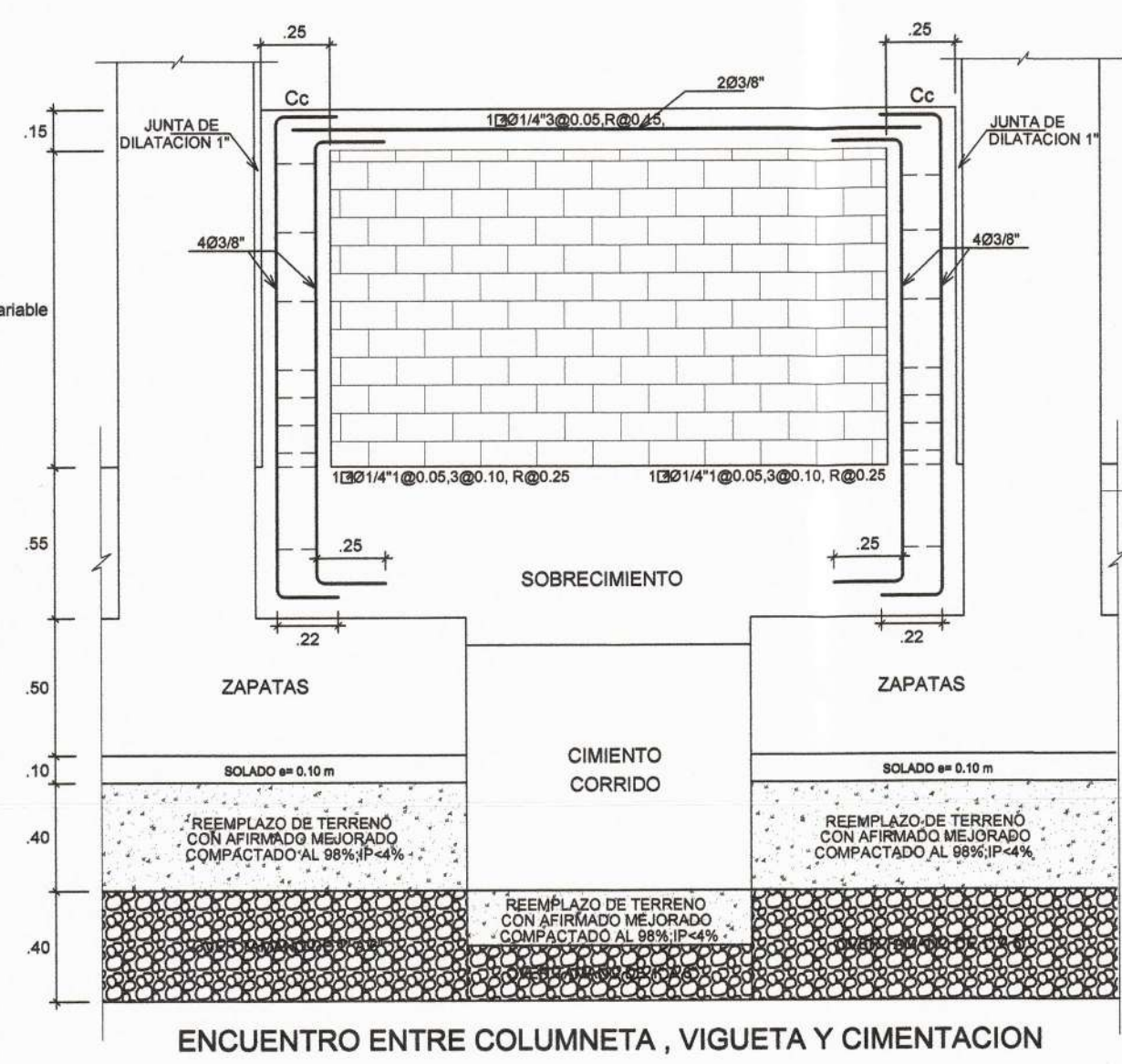
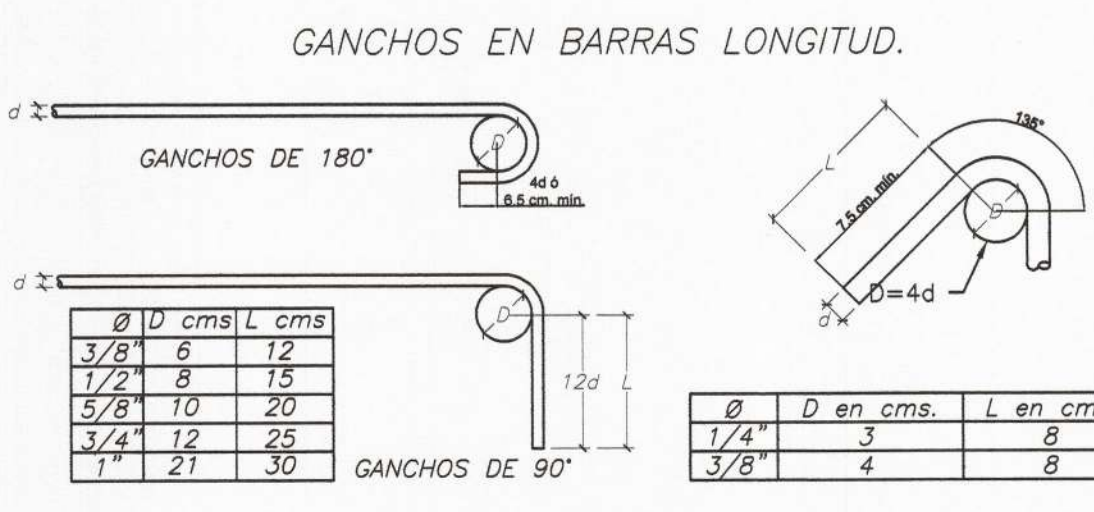
SE MANTENDRAN LOS ENCOFRADOS HUMEDOS HASTA QUE ELLOS PUEDAN SER RETIRADOS SIN PELIGRO PARA EL CONCRETO.

PARA LOSAS ARMADAS O ALIGERADAS SE UTILIZARA EL SISTEMA "ARROCERAS" CON AGUA POTABLE.



CIMENTACION

ESC: 1/50



ESPECIFICACIONES TECNICAS

- CONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**
Según el Estudio de Suelos recomienda densificar el terreno de fundación como sigue:
A) Cortar el terreno (Df=1.50m), y compactarlo.
B) Capa de Over de tamaño de 1" a 6" de 0.40m de espesor en zapatas y 0.20m de espesor en cimientos corridos como mejoramiento del terreno natural.
C) Capa de afirmado mejorado de 0.40m de espesor en zapatas (colocadas en 2 capas de 0.20m) y 0.20m de espesor en cimientos corridos debiendo cumplir con las especificaciones técnicas y compactado al 98% ;IP<4% proctor modificado.
D) Solo, según se indica el Plano.
E) Cimentación.
F) Capacidad portante: Según estudio de suelos
G) Nivel Freático: No se Encuentra
 - CONCRETO**
a) Zapatas: f'c=210 kg/cm²
b) Columnas y placas: f'c = 210 kg/cm²
c) Vigas y losa aligerada: f'c=210 kg/cm²
d) Sobrecimientos: f'c = 175 kg/cm²
e) Cimiento Corrido: f'c = 140kg/cm² +30PG
 - ACERO**
Corrugado Grado 60: fy = 4,200 kg/cm²
 - ALBAÑILERIA**
Ladrillo Industrial Tipo IV f'b=140kg/cm²
- Resistencia a la compresion: f'm = 65kg/cm²**
(solo para muros portantes achurados en planta de cimentación).
- Ladrillo Estándar KK 18 huecos (resto de tabiquería)
- Mortero 1:4 C-emento:Arena Gruesa
- RECUBRIMIENTOS**
Zapatas y vigas de cimentación: 5.0cm
Columnas de confinamiento: 2.5 cm
Placas, Columnas y vigas peraltadas: 4.0cm
Aligerados, losas y escaleras: 2.5 cm
 - SOBRECARGAS**
Azotea: 100 kg/m²
 - NORMAS**
NTE-020 CARGAS
NTE-030 DISEÑO SISMORRESISTENTE
NTE-060 CONCRETO ARMADO
NTE-070 ALBAÑILERIA
 - PARAMETROS SISMORRESISTENTES**
Ver cuadros Adyunto
 - NOTA**
Las Vigas Soleras en muros de albañilería portante, son vigas que descansan sobre muros, que asu vez son estructurales, por lo tanto los elementos que no pueden ser modificados, sin la opinión de un especialista.
 - TIPO DE CEMENTO**
Tipo MS
 - ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS**
Los datos para el presente diseño de la cimentación, han sido extraídos del EMS.

CUADRO DE COLUMNAS

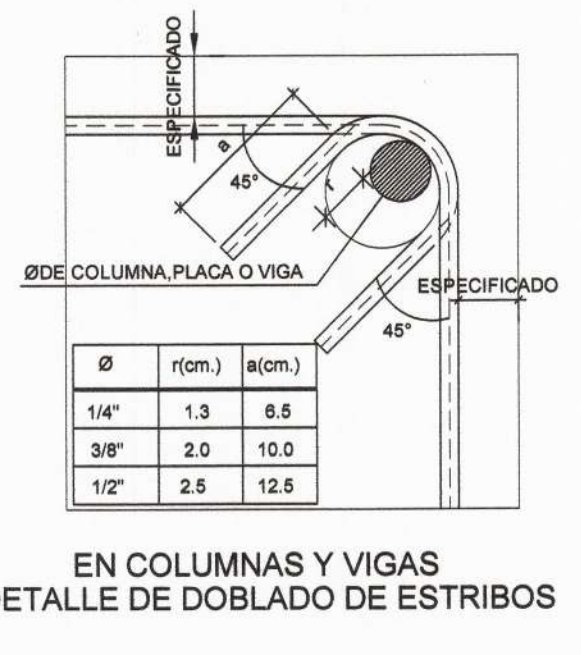
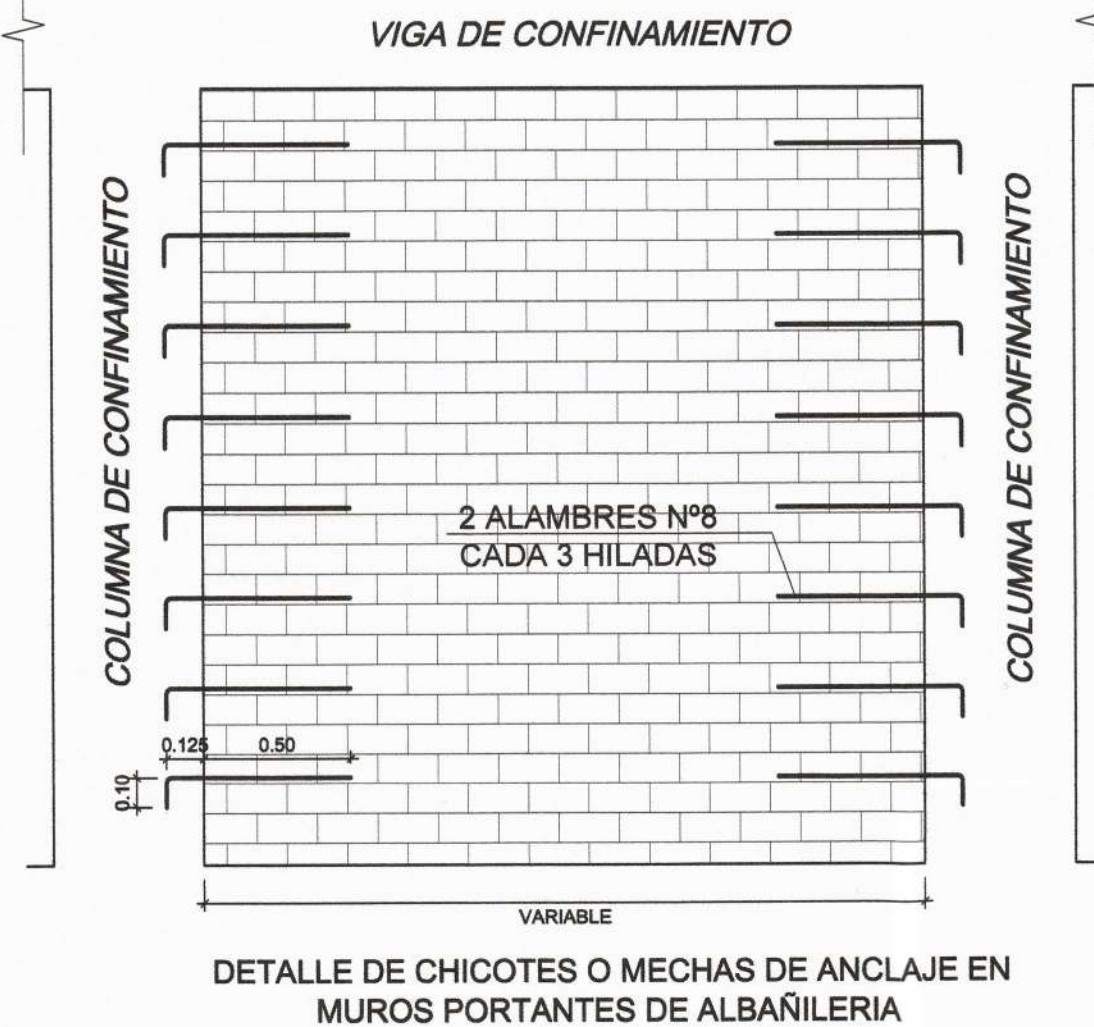
TIPO	C-1	C-2
ESQUEMA		
ESTRIBOS	4Ø3/8" 1[Ø3/8" @ 0.05, 5Ø @ 0.10, 4Ø @ 0.15, R @ 0.25	6Ø3/8" 1[Ø3/8" @ 0.05, 5Ø @ 0.10, 4Ø @ 0.15, R @ 0.25

ESC: 1/25

CUADRO DE COLUMNETAS

TIPO	C-c	C-d	C-e	C-f	C-g
ESQUEMA					
ESTRIBOS	4Ø3/8" 1[Ø3/8" @ 0.05, 5Ø @ 0.10, R @ 0.25	3Ø3/8" 1[Ø3/8" @ 0.05, 5Ø @ 0.10, R @ 0.25	2Ø3/8" 1[Ø3/8" @ 0.05, 5Ø @ 0.10, R @ 0.25	5Ø3/8" 1[Ø3/8" @ 0.05, 5Ø @ 0.10, R @ 0.25	10Ø3/8" 2[Ø3/8" @ 0.05, 5Ø @ 0.10, R @ 0.25

ESC: 1/25



CUADRO DE ZAPATAS-PLANTA

TIPO	ESQUEMA	ESQUEMA	ESQUEMA	ESQUEMA
Z-01				

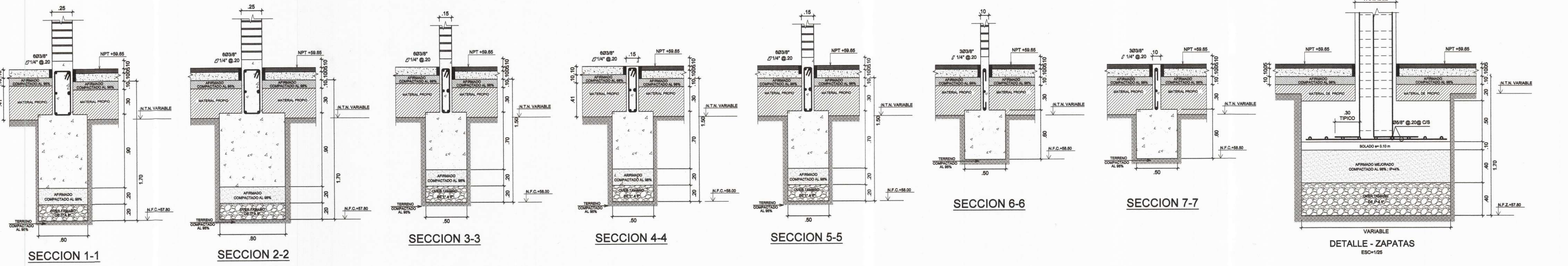
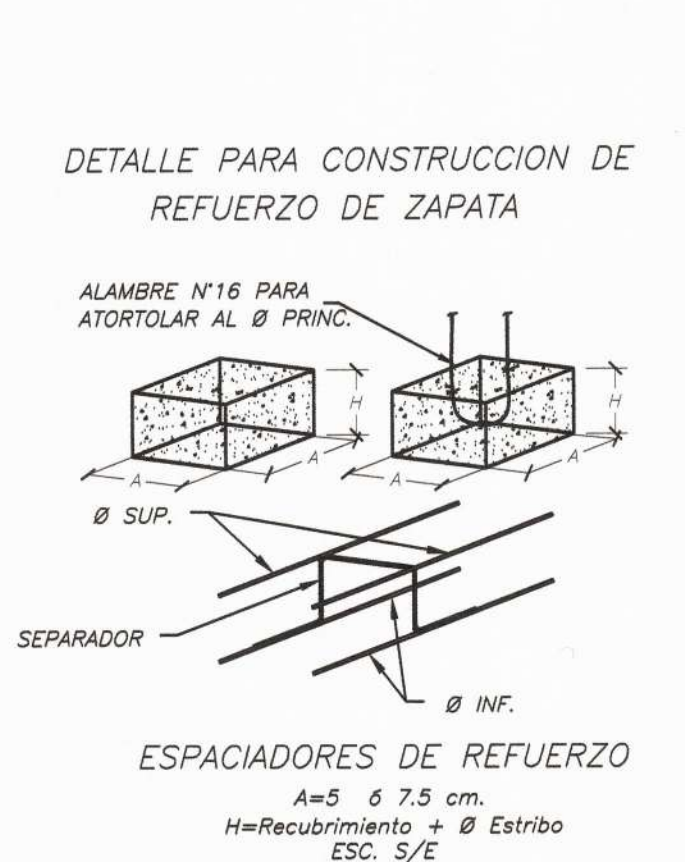
PARAMETROS SISMO-RESISTENTES

a) SISTEMA ESTRUCTURAL SISMO-RESISTENTE:
DUAL: PORTICOS DE COLUMNAS, MUROS DE ALBAÑILERIA Y VIGAS DE CONCRETO ARMADO.

b) PARAMETROS PARA DEFINIR FUERZA SISMICA & ESPECTRO DE DISEÑO:
- FACTOR DE ZONA (ZONA 4): Z=0.45
- FACTOR DE SUELO (TIPO S3): S=1.10 T_p = 1.0 seg.
- FACTOR DE CATEGORIA (CAT. A2): U=1.5 TL = 1.6 seg.
- COEFICIENTE DE AMPLIFICACION SISMICA: C=2.5

CUADRO DE ZAPATAS

TIPO	DIMENSION A x B	H	PARRILLA	MALLA
Z-01	1.45 X 1.25	0.50	Ø 5/8 @ 0.20	-----
Z-02	1.50 X 1.30	0.50	Ø 5/8 @ 0.20	-----
Z-03	1.25 X 1.25	0.50	Ø 5/8 @ 0.20	-----
Z-04	1.25 X 2.40	0.50	Ø 5/8 @ 0.20	-----



<p>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA</p>	<p>PROYECTO : ELABORACION DE 03 EXPEDIENTES TECNICOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS, DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - PIURA</p>	<p>COMPONENTE 01: REHABILITACION DEL LOCAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA LOS ALGAROBOS- DISTRITO PIURA - PROVINCIA PIURA- REGION PIURA</p>	<p>UBICACION: Departamento: Piura Provincia: Piura Distrito: Piura Sector: Los Algarrobos VI Etapa</p>	<p>CONSULTOR: CONSORCIO EL ALGARROBO</p>	<p>ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAS PLANO: CIMENTACION -DETALLES - MODULO 03</p>	<p>ING. LUSHING STALING ZURITA CHUNG CIP 174752</p> <p>JEFE DE PROYECTO: ING. JOSE TALLEDO COVEÑAS</p> <p>REVISADO:</p> <p>APROBADO:</p>	<p>OBSERVACIONES</p> <p>FECHA</p>	<p>LAMINA: MODULO 03 E-21</p>
	<p>DIBUJO: ATHP</p> <p>ESCALA: 1/50</p> <p>FECHA: AGOSTO 2019</p>	<p>APROBADO:</p>	<p>APROBADO:</p>	<p>APROBADO:</p>				