

LUSHING STALING ZURITA CHUNG
INGENIERO CIVIL
CIP-174752

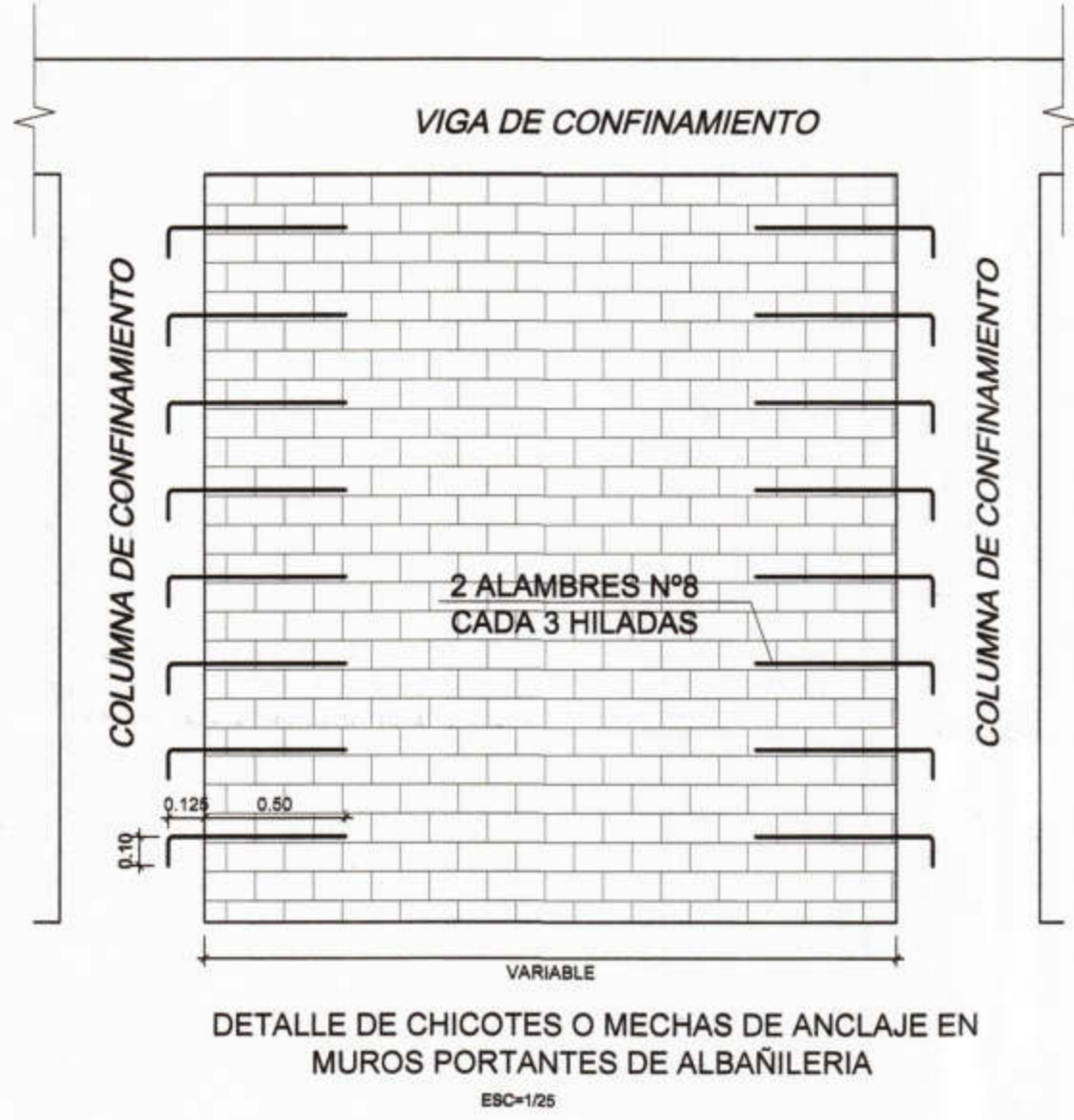


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**
Según el Estudio de Suelos recomienda densificar el terreno de fundación como sigue:
A) Cortar el terreno ($D_f > 1.50m$), y compactarlo.
B) Capa de Over de tamaño de 1" a 6" de 0.40m de espesor, como mejoramiento del terreno natural en zapatas y de 0.20m en cimientos corridos.
C) Capa de afirmado mejorado de 0.40m de espesor en zapatas (colocadas en 2 capas de 0.20m), y 0.20m en cimientos corridos debiendo cumplir con las especificaciones técnicas y compactado al 95% proctor modificado.
D) Salado, según se indica el Plano.
E) Cimentación.
F) Capacidad portante: Según estudio de suelos.
G) Nivel Fretico: No se Encontró.
- CONCRETO**
a) Zapatas: $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
b) Columnas y placas: $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
c) Vigas, losa aligerada y losa macisa: $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
d) Sobrecargas: $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$
e) Cimiento Corrido: $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2 + 30P$
- ACERO**
Corrugado Grado 60: $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$
- ALBAÑILERÍA**
Ladrillo Industrial Tipo IV $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$
Resistencia a la compresión: $f'm = 65 \text{ kg/cm}^2$ (solo para muros portantes ahurados en planta de cimentación).

- RECUBRIMIENTOS**
Zapatas: 5.0cm
Columnas de confinamiento: 2.5 cm
Columnas y vigas peraltadas: 4.0cm
Aligerados, losas: 2.5 cm
- SOBRECARGAS**
Azotea: 100 kg/m²
- NORMAS**
NTE-020 CARGAS
NTE-030 DISEÑO SISMORRESISTENTE
NTE-060 CONCRETO ARMADO
NTE-070 ALBAÑILERÍA
- PARAMETROS SISMORRESISTENTES**
Ver cuadros Adjunto
- NOTA**
Las Vigas Soleras en muros de abanico, portante, son vigas que descansan sobre muros, que a su vez son estructurales, por lo tanto son 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.

CONSORCIO EL ALGARROBO
LUSHING STALING ZURITA CHUNG
INGENIERO CIVIL
CIP-174752



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 MOLDEEN PROBETAS PARA ENSAYOS DE RESISTENCIA.

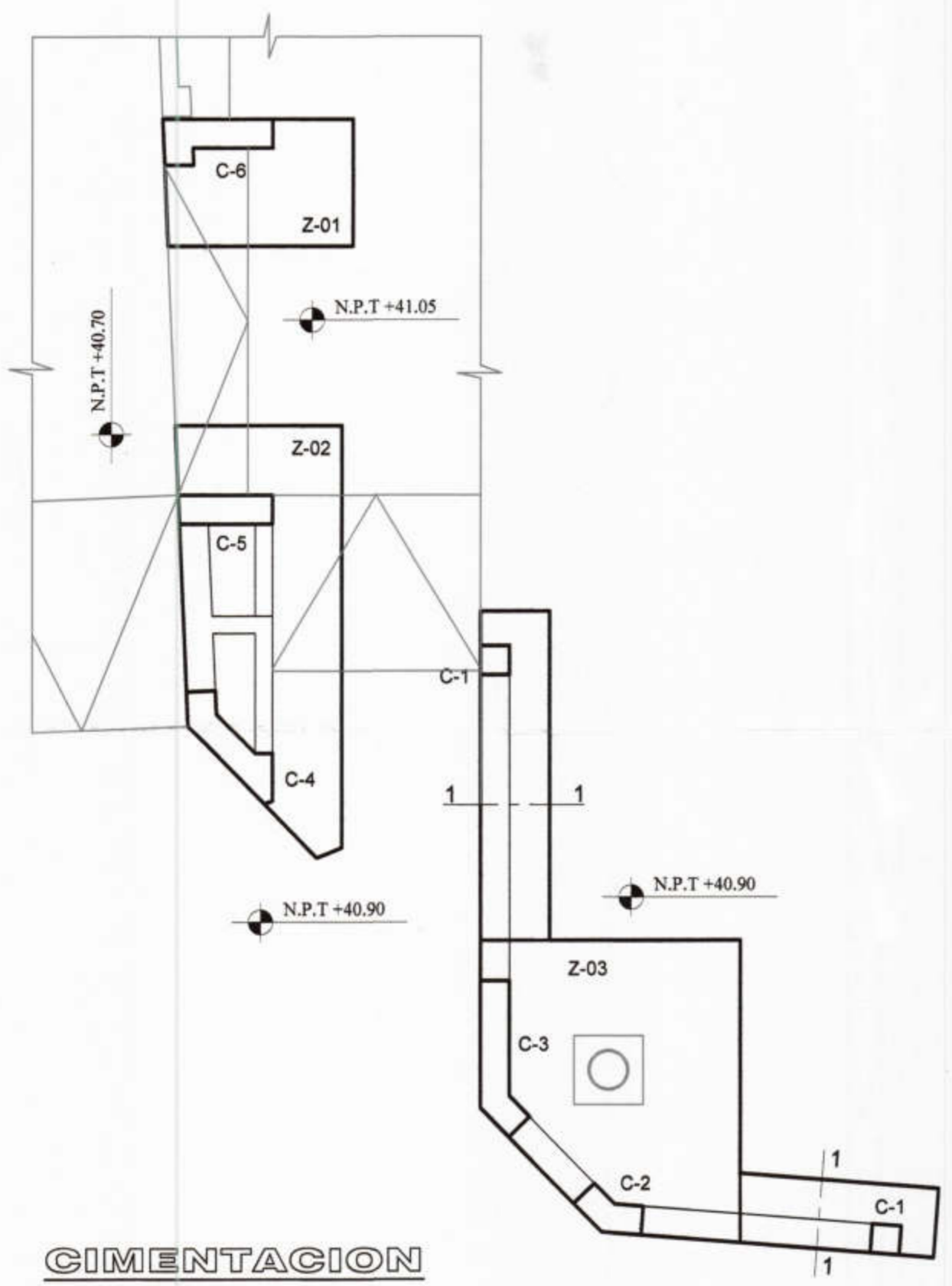
FRECUENCIA DE CONFECCION DE PROBETAS Y ENSAYOS:
a. DEBERAN CONFECCIONARSE UN MINIMO DE 3 PROBETAS POR CADA DIA DE VACIADO DE CONCRETO, Y POR CADA TIPO DE ESTRUCTURA.
b. UN PROBETA SERA ENSAYADA A LOS 7 DIAS, Y LAS OTRAS 2 A LOS 28 DIAS.

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.

PARAMETROS SISMO-RESISTENTES.

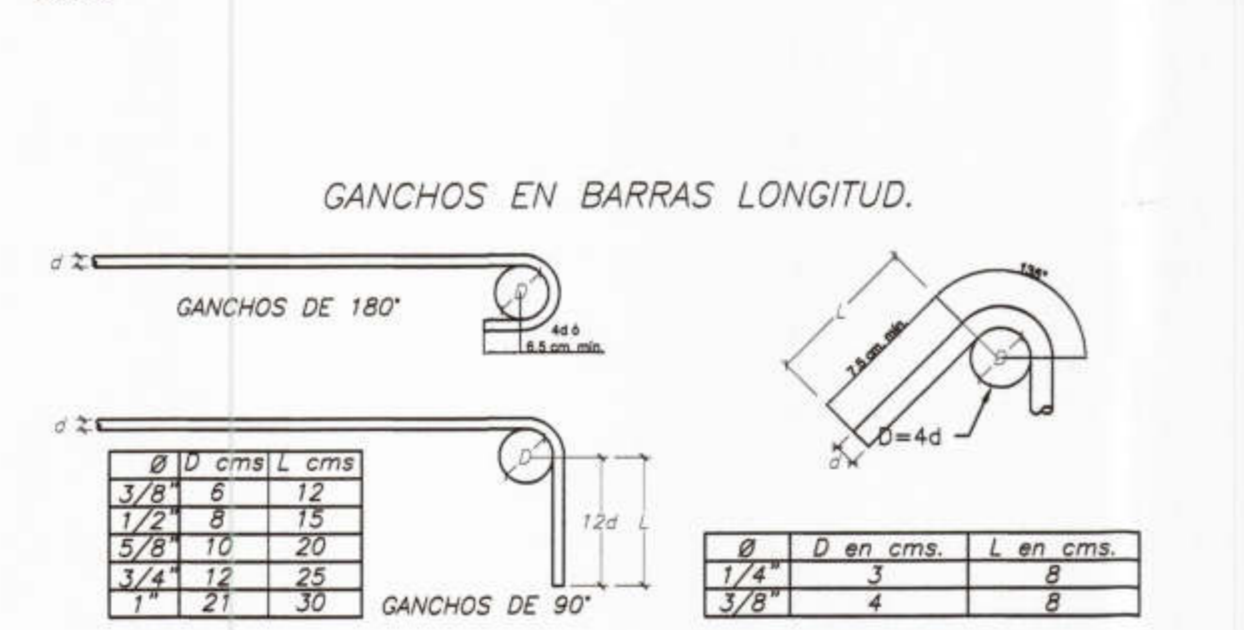
a) SISTEMA ESTRUCTURAL SISMO-RESISTENTE:
DUAL: PORTICOS DE COLUMNAS, MUROS DE ALBAÑILERIA Y VIGAS DE CONCRETO ARMADO.

b) PARAMETROS PARA DEFINIR FUERZA SISMICA 6 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): $U = 1.5$ $T_L = 1.6$ seg.
- COEFICIENTE DE AMPLIFICACION SISMICA: $C = 2.5$



CIMENTACION
ESC: 1/50

TIPO	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-5
ESQUEMA						
ESTRIBOS	4Ø1/2" 1[Ø3/8"1@0.05,5Ø@0.10, 4@0.15,R@0.25	6Ø5/8" 1[Ø3/8"1@0.05,5Ø@0.10, 4@0.15,R@0.25	14Ø1/2" 3[Ø3/8"2@0.05,5Ø@0.10, 4@0.15,R@0.25	13Ø1/2" 2[Ø3/8"2@0.05,5Ø@0.10, 4@0.15,R@0.25	4Ø1/2" 2[Ø3/8"2@0.05,5Ø@0.10, 4@0.15,R@0.25	14Ø1/2" 3[Ø3/8"1@0.05,5Ø@0.10, 4@0.15,R@0.25



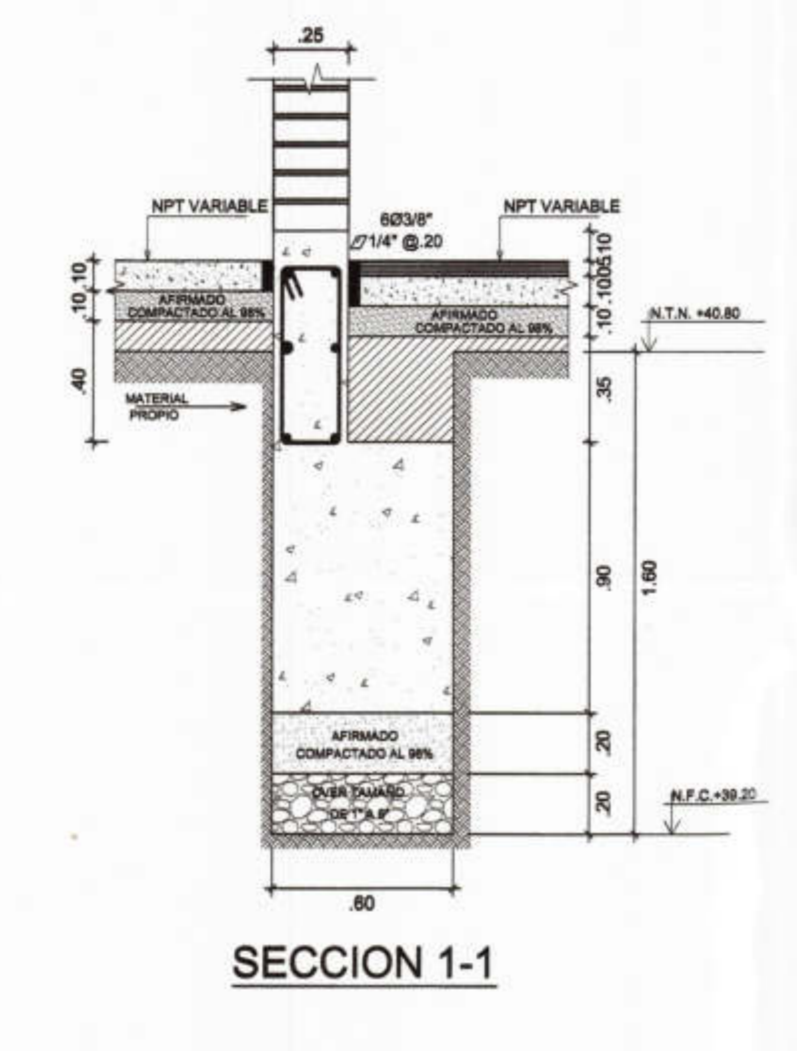
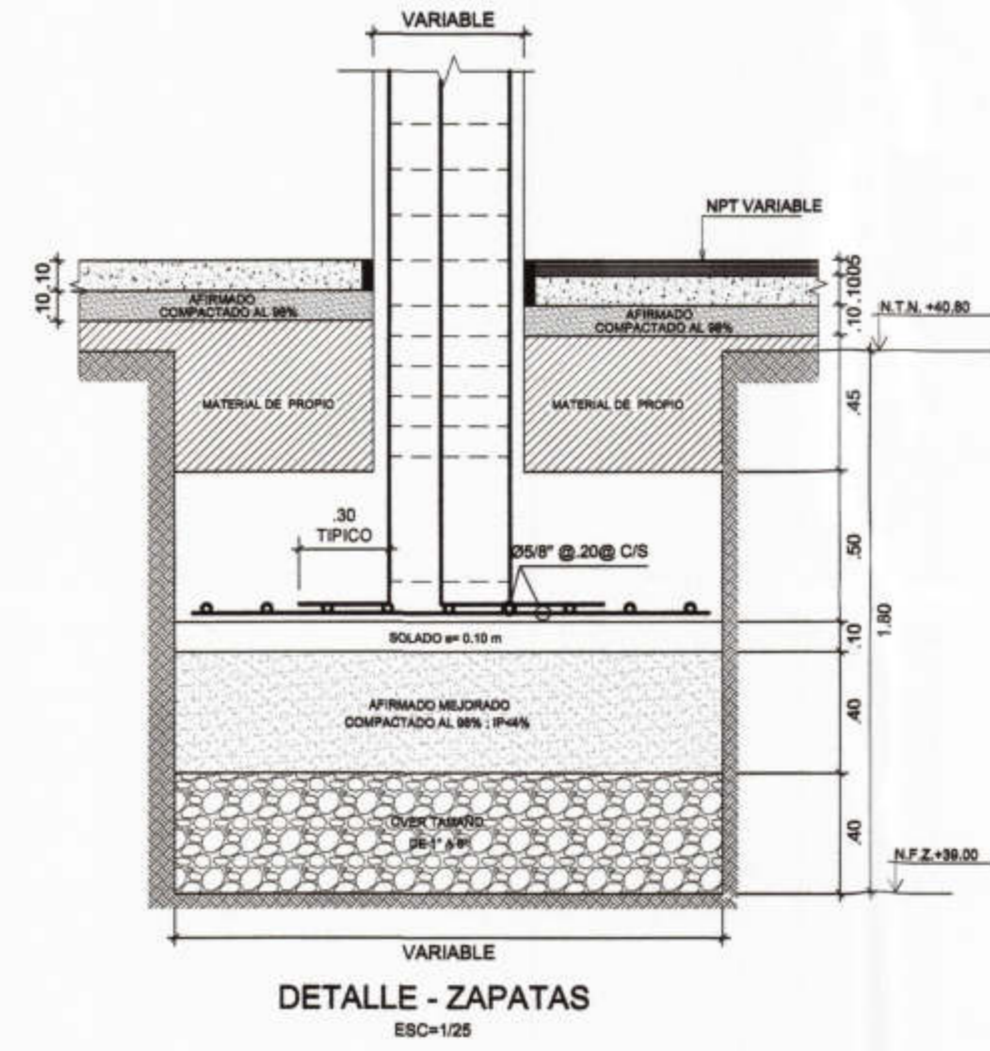
EL CONSTRUCTOR DEBERA VERIFICAR LAS CONDICIONES DE CIMENTACION CON EL ESTUDIO DE SUELOS

LEYENDA
NTN. = NIVEL TERRENO NATURAL
NFC. = NIVEL FONDO CIMIENTO
NPT. = NIVEL PISO TERMINADO

ANCLAJE DE BARRAS DE REFUERZO

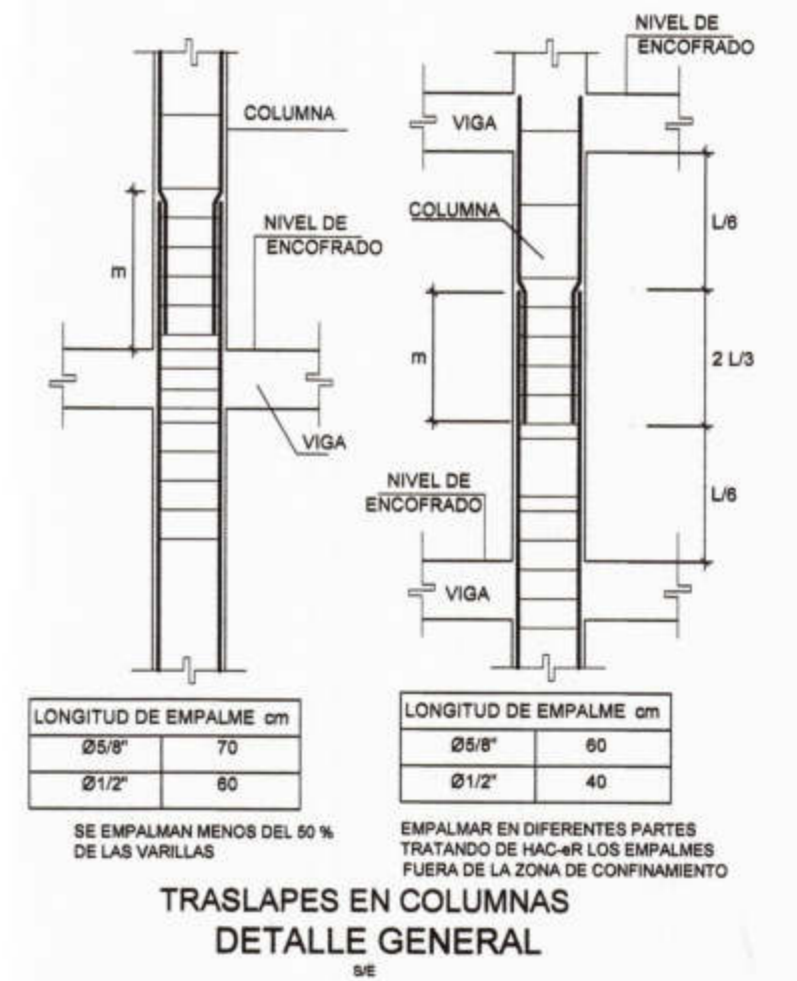
Ø	f _y	f'c	L _d (cm)
3/8"	4200	210	30
1/2"	4200	210	35
5/8"	4200	210	40
3/4"	4200	210	47

LONGITUDES DE ANCLAJE



CUADRO DE ZAPATAS

TIPO	DIMENSION A x B	H	PARRILLA	MALLA
Z-01	Ver en planta	0.50	Ø 5/8 @ 0.20	-----
Z-02	Ver en planta	0.50	Ø 5/8 @ 0.20	-----
Z-03	Ver en planta	0.50	Ø 5/8 @ 0.20	-----



PROYECTO :
ELABORACION DE 03 EXPEDIENTES TECNICOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS, DISTRITO DE PIURA - PROVINCIA DE PIURA - PIURA

COMPONENTE 03:
"REHABILITACION DEL LOCAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PARCEMON SILDARRIAGA MONTEJO PIURA-PROVINCIA PIURA-REGION PIURA"

UBICACION:
Departamento: Piura
Provincia: Piura
Distrito: Piura
Sector: Pachitea

CONSULTOR:
CONSORCIO EL ALGARROBO

ESPECIALIDAD:
ESTRUCTURAS

PLANO:
CIMENTACION -DETALLES - INGRESO INICIAL

DIBUJO: ATHP ESCALA: 1/50 FECHA: SETIEMBRE 2019

ING. LUSHING STALING ZURITA CHUNG
CIP 174752

JEFE DE PROYECTO:
ING. JOSE TALLEDO COVENAS

REVISADO:

APROBADO:

OBSERVACIONES	FECHA

LAMINA:
INGRESO - INICIAL
E-35