



Ficha Catastral: \_\_\_\_\_  
Matrícula Inmobiliaria: \_\_\_\_\_

CONSULTOR:

DISEÑADOR:  
FIRMA: \_\_\_\_\_  
NOMBRE: ENRIQUE LINERO SOTO  
MATRÍCULA: 08202-81547 ATL

ACTUALIZACIÓN DISEÑOS  
BLOQUE AULAS DOS PISOS

SUPERVISORA UMNG:

NOMBRE: INGENIERA ADRIANA SAN MIGUEL

DIRECTOR DEL PROYECTO:

NOMBRE: ING. EDGAR FERNANDO CASTIBLANCO M.Sc.

RECTOR:

Nombre: GENERAL EDUARDO HERRERA BERBEL

DIBUJO:

JOHANNA RODRIGUEZ BAUTISTA

TÍTULO:

FACULTAD DE INGENIERIA

CONTENIDO:

AULAS ETAPA 2 EDIFICIO 5 (2 PISOS)  
DETALLES ESTRUCTURALES  
CIMENTACION

OBSERVACIONES:

ACTUALIZACIÓN DISEÑOS DE ACUERDO CON  
NSR-10

ESCALA:  
INDICADA

FECHA:  
MARZO DE 2012

ESTADO DEL PLANO:

CODIFICACION:

CAJ-ING-EST  
03 de 13

Archivo: UMNG AULAS 4 DISEÑO ESTRUCTURAL NSR10.dwg

## CUADRO DE ZAPATAS

No	CANT.	h	DIMENSIONES	LADO	CANT.	DIAM.	LADO	CANT.	DIAM.	S.máx
Z-1	11	.40	2.50 x 2.50	2.36	21	ϕ5/8"	2.36	11	ϕ5/8"	C/0.15
Z-2	9	.40	3.00 x 3.00	2.86	24	ϕ5/8"	2.86	12	ϕ5/8"	C/0.15
Z-3	1	.40	1.70 x 1.70	1.56	21	ϕ5/8"	1.56	21	ϕ5/8"	C/0.15
Z-4	9	.40	2.30 x 2.30	2.16	19	ϕ5/8"	2.16	19	ϕ5/8"	C/0.15
Z-5	7	.40	2.40 x 2.40	2.26	17	ϕ5/8"	2.26	17	ϕ5/8"	C/0.15
Z-6	1	.40	2.00 x 2.00	1.86	23	ϕ5/8"	1.86	23	ϕ5/8"	C/0.15
Z-7	3	.40	2.70 x 2.70	2.56	22	ϕ5/8"	2.56	22	ϕ5/8"	C/0.15
Z-8	1	.60	3.00 x 11.33	2.86	11	ϕ5/8"	11.19	11	ϕ5/8"	C/0.15
Z-9	2	.40	3.20 x 3.20	3.06	14	ϕ5/8"	3.06	14	ϕ5/8"	C/0.15
Z-10	2	.40	1.70 x 3.40	1.56	15	ϕ5/8"	3.26	15	ϕ5/8"	C/0.15
Z-11	1	.40	1.50 x 3.00	1.36	8	ϕ5/8"	2.86	8	ϕ5/8"	C/0.15
Z-12	1	.40	5.33 x 3.00	5.17	8	ϕ5/8"	2.86	8	ϕ5/8"	C/0.15

## NOTAS GENERALES

1-MATERIALES DE CONSTRUCCION SEGUN NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION SISMO-RESISTENTE NSR-10

2-LAS CANTIDADES DE OBRA DEBERAN SER VERIFICADAS POR EL CONSTRUCTOR

3-EL RECUBRIMIENTO DE CONCRETO DEL ACERO DE REFUERZO ES DE 0.075 MTS PARA ZAPATAS Y VIGAS DE AMARRE

MATERIALES:

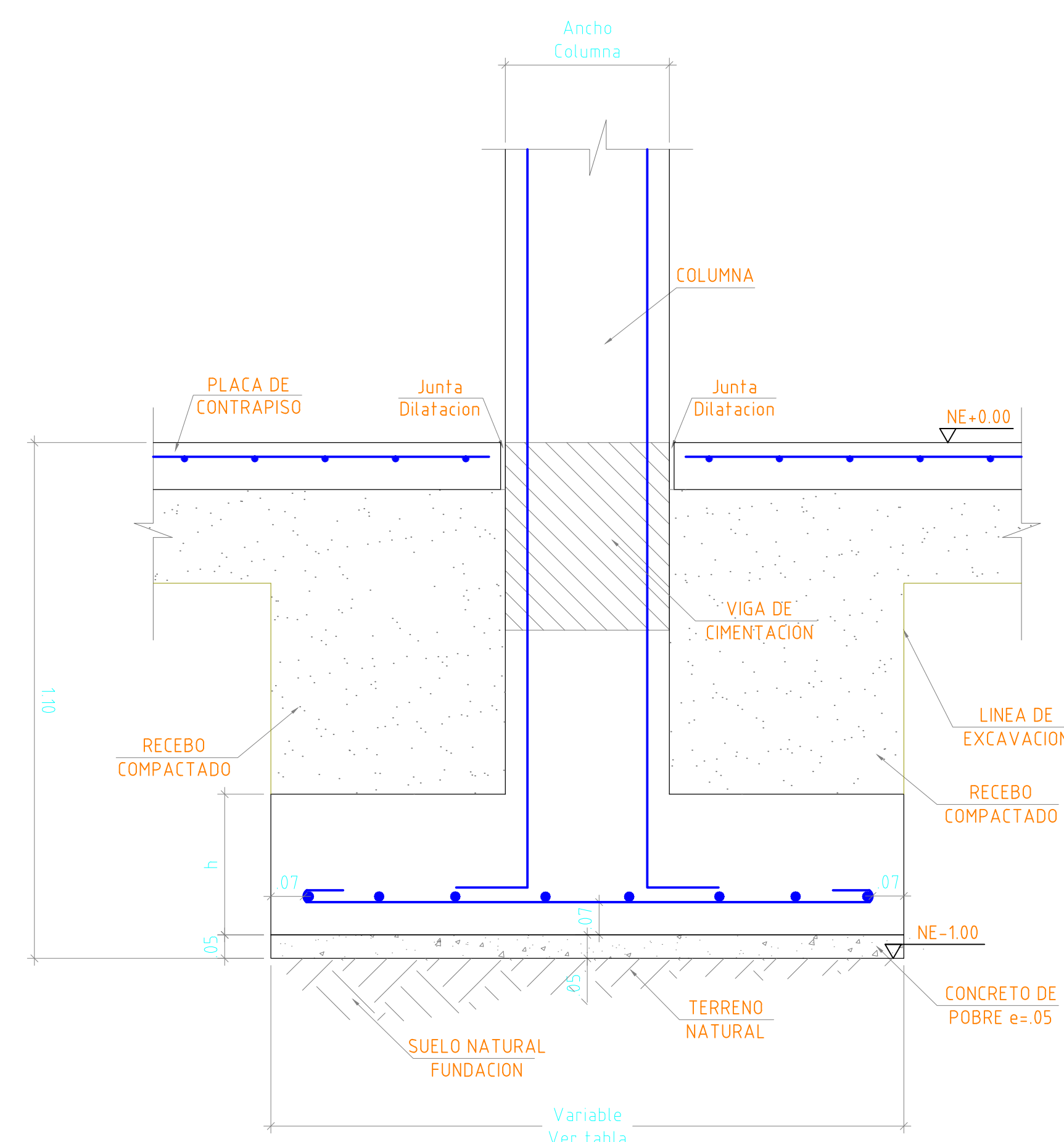
CONCRETO POBRE:  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$  (1.428 psi).  
CONCRETO ESTRUCTURAL CIMENTACION Y VIGUETAS:  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$   
CONCRETO ESTRUCTURAL VIGAS, COLUMNAS Y PANTALLAS:  $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$   
ACERO DE REFUERZO:  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$  (60.000psi)  $\geq \phi 1/2"$   
ACERO DE REFUERZO:  $f_y = 2400 \text{ kg/cm}^2$  (37.000psi)  $\leq \phi 3/8"$

4-LONGITUD DE TRASLAPOS PARA BARRAS  
DIAMETRO / LONGITUD  
No. 4 — 0.70 ml.  
No. 5 — 0.90 ml.  
No. 6 — 1.10 ml.  
No. 7 — 1.30 ml.  
No. 8 — 1.50 ml.

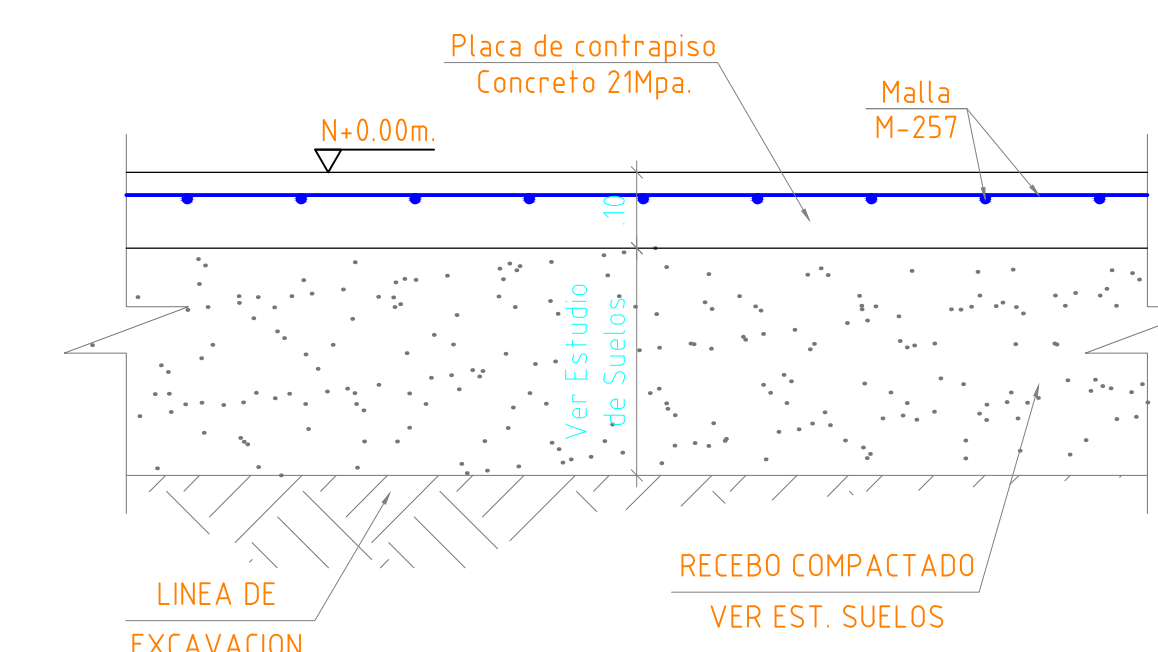
5-LONGITUD DE GANCHOS A 90  
DIAMETRO / LONGITUD  
No. 4 — 0.20 ml.  
No. 5 — 0.25 ml.  
No. 6 — 0.30 ml.  
No. 7 — 0.35 ml.  
No. 8 — 0.40 ml.

5-ZONA DE AMENAZA SISMICA INTERMEDIA

6-DISCIPACION DE ENERGIA DMO.



DETALLE TÍPICO DE  
ZAPATA  
ESCALA 1:10



PLACA DE CONTRAPISO  
ESCALA 1:10