

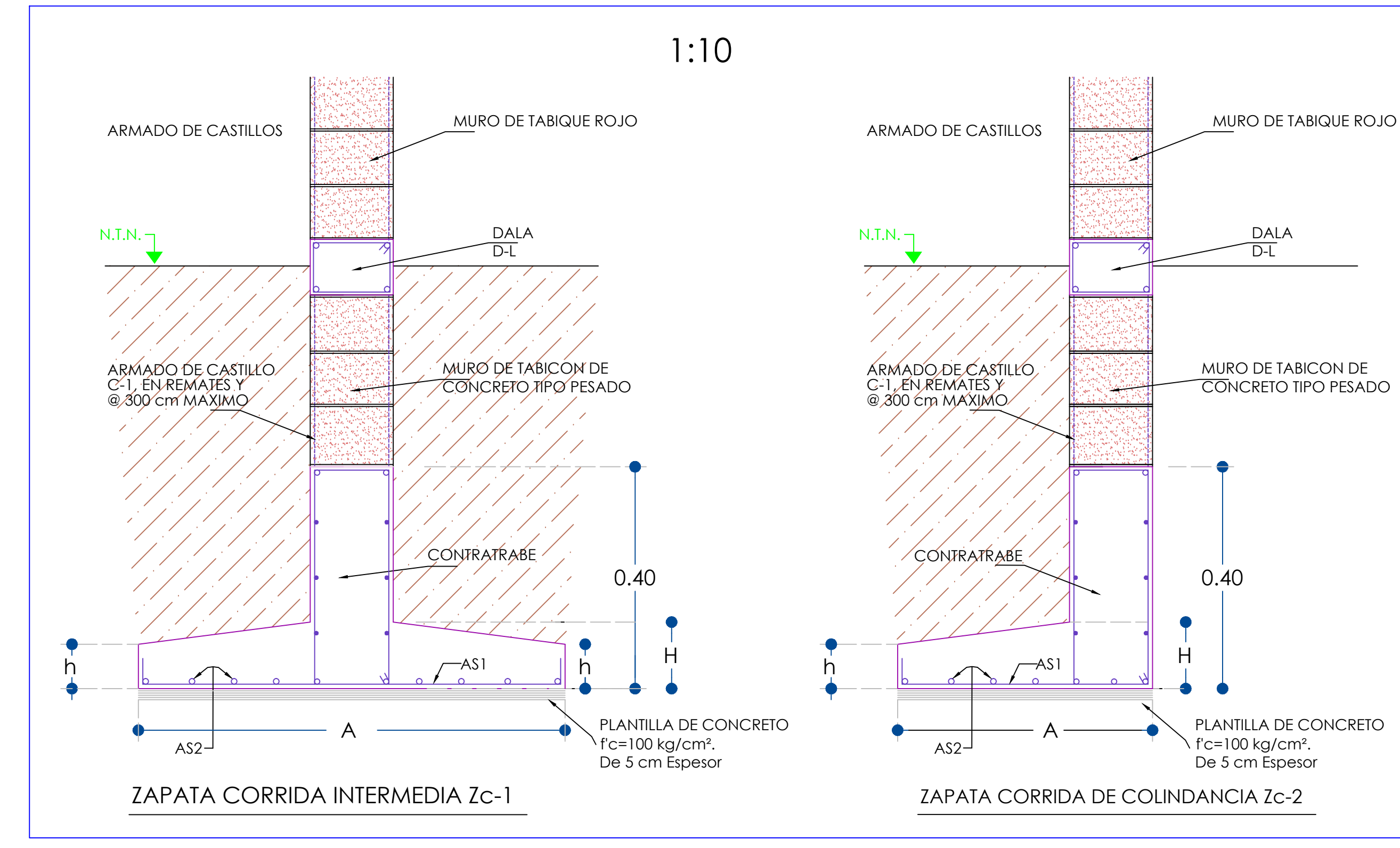
# Planta Cimentación

PROYECTO CASA-HABITACION

## ZAPATAS CORRIDAS

TIPO	DIMENSIONES			ARMADO	
	A	H	h	As1	As2
Zc-1	1.00	0.20	0.17	Ø 1/2" @ 11	Ø 3/8" @ 20
Zc-2	0.80	0.20	0.17	Ø 1/2" @ 11	Ø 3/8" @ 20

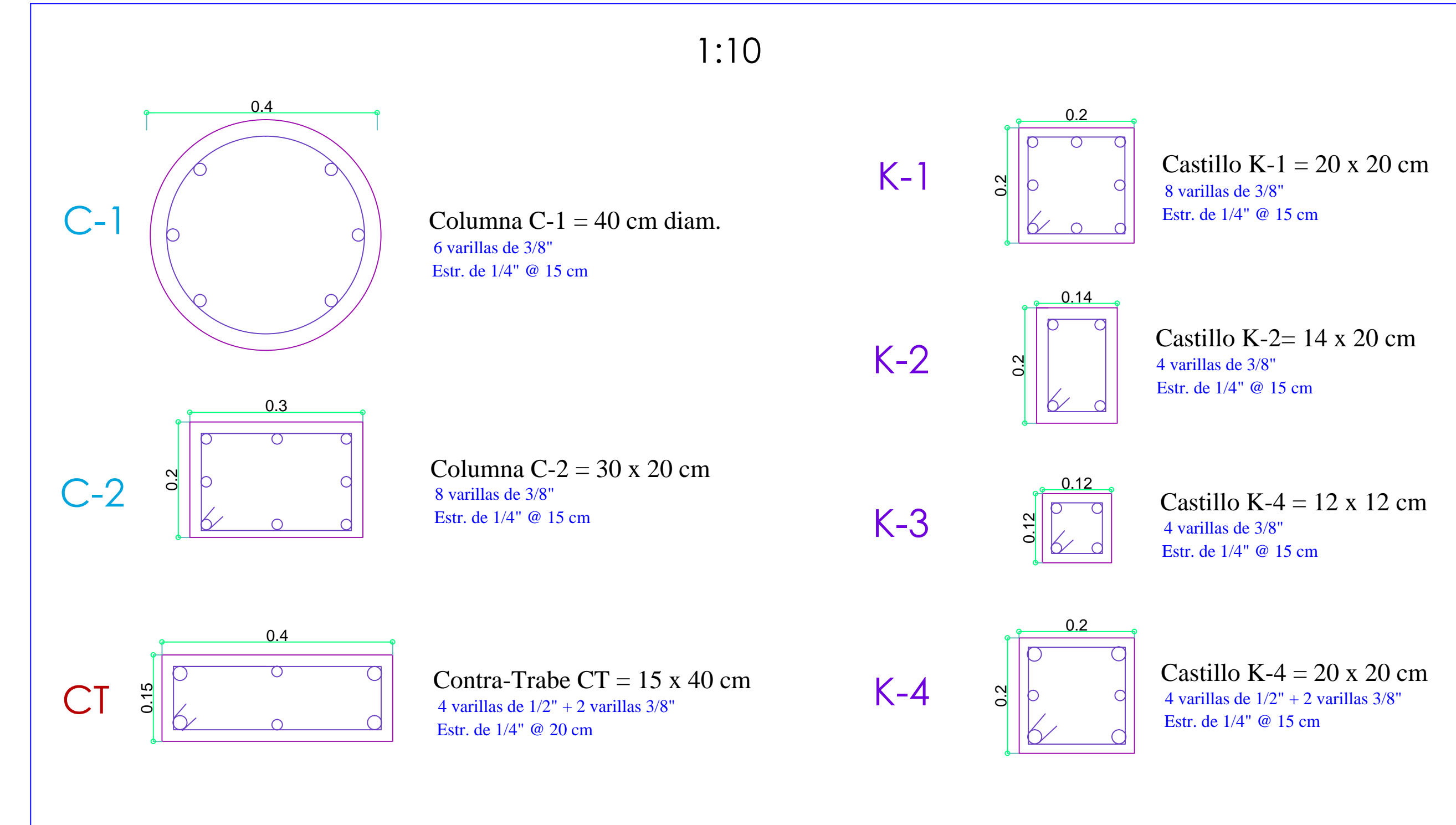
Donde las dimensiones son mayores es que se combinan las zapatas corridas de colindancia con alguna intermedia. En estos casos, deberá colocarse el acero principal de lado a lado de las dos zapatas. Cada zapata llevará su contratrase como se indica.



## CASTILLOS, COLUMNAS Y TRABES

NOMBRE	SECCION	ARMADO	ESTRIBOS	FIGURA
C - 1	40 diam.	6 Ø 3/8"	Ø 1/4" @ 15	
C - 2	30 x 20	8 Ø 3/8"	Ø 1/4" @ 15	
K - 1	20 x 20	8 Ø 3/8"	Ø 1/4" @ 15	
K - 2	14 x 20	4 Ø 3/8"	Ø 1/4" @ 15	
K - 3	12 x 12	4 Ø 3/8"	Ø 1/4" @ 15	
K - 4	20 x 20	4 Ø 1/2" 2 Ø 3/8"	Ø 1/4" @ 15	
CT	15 x 40	4 Ø 1/2" 2 Ø 3/8"	Ø 1/4" @ 20	

En general, el uso de los castillos es el siguiente:  
 K1 - muros principales de la casa, excepto con castillos juntos  
 K2 - otros muros de la casa; castillos juntos en muros principales  
 K3 - muro del área de fiestas; cuartito; columnas de tabique por la terraza  
 K4 - barda de tabicón



### Niveles Generales sobre el Suelo (metros)

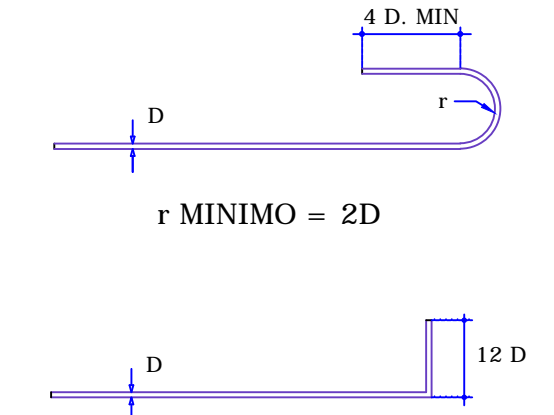
- 1.80 Base de la cimentación
  - 0.00 Jardín
  - 0.05 Pisos de la terraza / camino / estacionamiento
  - 0.10 Pisos del pórtico y cuartito / área de fiestas
  - 0.15 Piso adentro de la casa
  - 1.05 Partes inferiores de las ventanas
  - 2.20 Partes superiores de las ventanas y de las puertas
  - 2.90 Techos planos
  - 3.20 Piso de las azoteas planas
  - 3.40 Partes superiores de las columnas por el pórtico
  - Parte superior del techo encima de la cocina/comedor
  - Parte superior del techo encima del medio baño
  - Partes inferiores del techo encima de la estancia
  - 4.00 Parte superior de la barda
  - 4.30 Partes superiores de los muros de la azotea
  - Parte superior del techo de la estancia
  - Parte superior del techo del portico/recibidor
- También el camino alrededor de la casa deberá drenar el agua pluvial afuera de la casa hacia la fachada de la barda. Por ejemplo, el nivel del camino por la casa será más que su nivel por la fachada. El nivel del pórtico, del cuartito y del área de fiestas será del nivel del camino más 5cm; el nivel de la casa será del nivel del pórtico más 5cm.

### Notas Generales de Construcción

1. Todas las cimentaciones, la afosa séptica y el aljibe tendrán una profundidad de 1.80m abajo del nivel del suelo
2. El revenimiento de la mezcla de concreto será como se especifique en memoria de cálculo
3. Todos los anclajes y traslapes tendrán como mínimo 40 diámetros
4. No se traslapará más del 50% del acero de refuerzo en una sección
5. Cualquier cambio ejecutado en obra diferente a lo especificado en este plano o en la memoria de cálculo deslinará completamente de responsabilidad al autor del proyecto y al autor de la memoria de cálculo
6. Los recubrimientos libres serán los siguientes: Lecho inferior de zapatas: 5cm; Dados: 4cm; Losas y Todos los demás lechos: 2cm
7. Rectifíquense todas las colas y ejes con sus correspondientes en los planos arquitectónicos y especialmente en la obra

### En la Cimentación

1. La resistencia considerada al terreno es de 10.0 Ton/m<sup>2</sup>
2. Las zapatas se desplantarán en la capa resistente (ver nota)
3. La profundidad mínima de desplante respecto al nivel de piso terminado será según indicación en detalles
4. El recubrimiento de las varillas medido a partir de su superficie externa será de 4.0cm
5. En la excavación de zapatas, una vez perfilada, debe compactarse el fondo y colocarse una capa de material de banco (base) de 20cm de espesor compactada con bailarina y sobre ésta, construir la plantilla de concreto de 5cm de espesor
6. El acero de refuerzo de los castillos será anclado desde la zapata
7. Todas las varillas llevarán gancho según croquis:



### En las Columnas y los Castillos

1. En el refuerzo de las columnas y castillos no deberán empalmarse en una misma sección más del 50% de las varillas que lo conforman
2. El recubrimiento mínimo de los estribos medido a partir de su superficie externa será de 3cm en columnas y 1.5cm en castillos
3. El refuerzo de las columnas y castillos se colocará de la manera indicada en las figuras amarrando correctamente las varillas que forman los paquetes (vease figuras para armado de columnas y castillos)

### Materiales

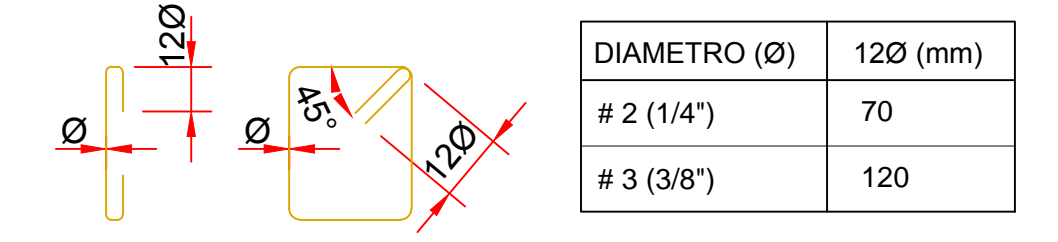
1. Concreto empleado en todos los elementos estructurales tendrá una resistencia a la compresión de f'c = 200 Kg/cm<sup>2</sup>
2. Concreto empleado en plantillas tendrá una resistencia a la compresión de f'c = 100 Kg/cm<sup>2</sup>
3. Acero de refuerzo en todos los elementos tendrá una resistencia a la fluencia fy = 4,200 Kg/cm<sup>2</sup>
4. El tamaño máximo del agregado grueso será de 19mm (3/4")
5. Acero de la malla electrosoldada 6x6 10/10 con fy= 5000 Kg/cm<sup>2</sup>
6. Muros de tabique rojo recocido con F'P = 35 Kg/cm
7. Muro para junteo de tabique tipo I (cemento albañilería-arena 1:4)
8. En caso de requerirse anclas, deberán de acero ASTM-A36

### Anclajes y Traslapes

1. Las Longitudes de anclaje y traslape del acero de refuerzo se ajustarán a la siguiente tabla:

No.	VARILLA		TRASLAPE (mm)	ANCLAJE
	Diámetro Pulgadas	mm		
3	3/8"	470	190	
4	1/2"	610	240	
5	5/8"	750		

2. No deberá de traslaparse más del 50% de refuerzo en una misma sección, salvo aprobación del responsable de obra
3. El doblaje de los estribos se hará conforme a la siguiente figura:



4. Los recubrimientos libres para varillas de refuerzo serán de:  
 En trabes, columnas y muros: 3cm  
 En losas: 2cm  
 En estructuras en contacto con terreno y agua: 5cm

Proyecto y Dibujo: IAN CLIVE MCINNES  
 Escala: 1:100  
 Plano No.: 02  
 Fecha: JUNIO 2014  
 Perito Responsable: ING. XXXXXXXXXXXX  
 C.P. 99999999  
 Contiene: PLANTAS CIMENTACION  
**CASA HABITACION**  
 Propietario: IAN CLIVE MCINNES  
 Ubicación: CALLE RENACIMIENTO #6, DOM FRACC. QUINTAS LA ESPERANZA CARRETERA JACONA-JUQUILPAN, JACONA, MICHOACAN