

Leyenda

 Limpieza Capa Vegetal, relleno, nivelación y compactación

 Caseta de Seguridad

 Cerramiento en muros de bloques

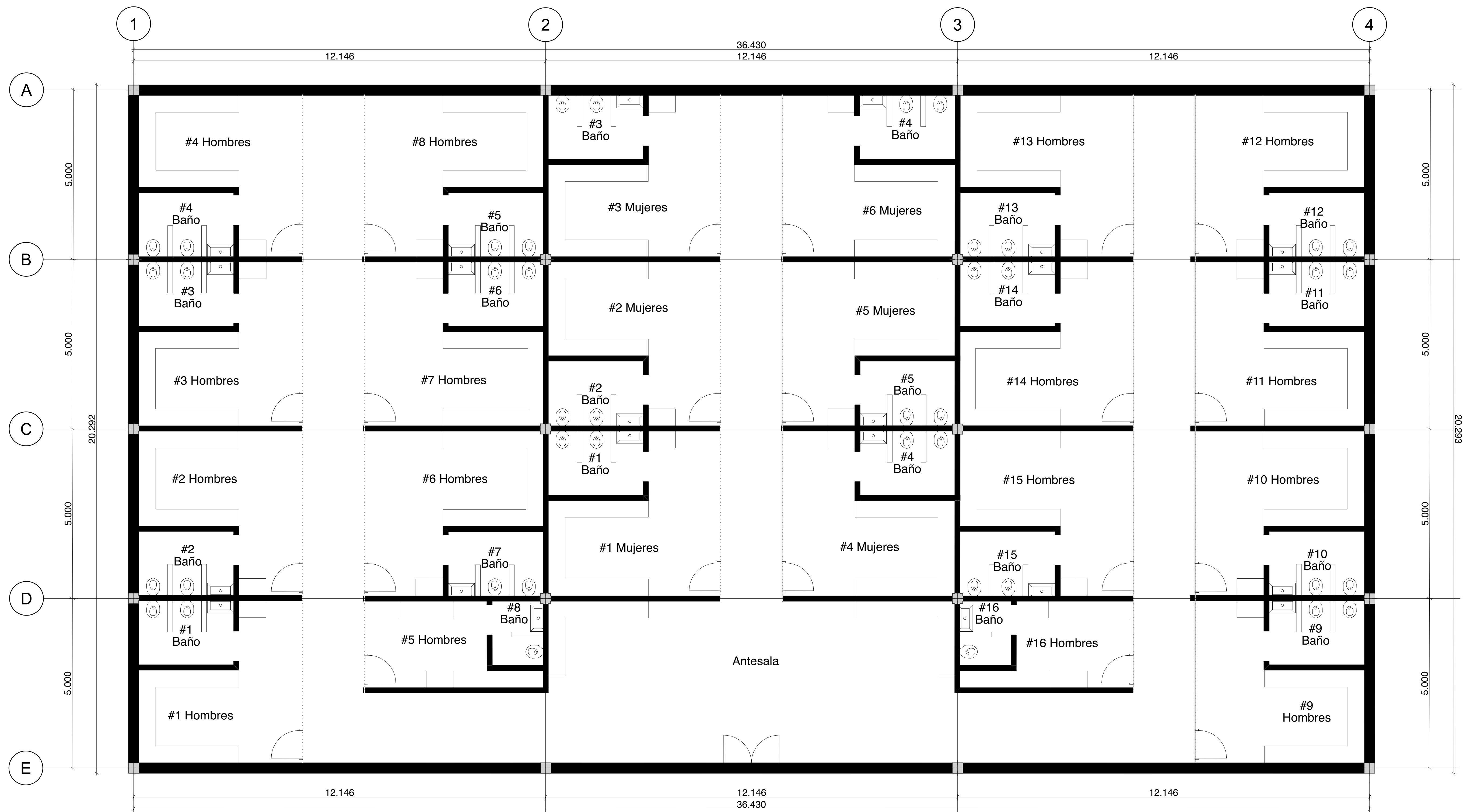
 Enfermería

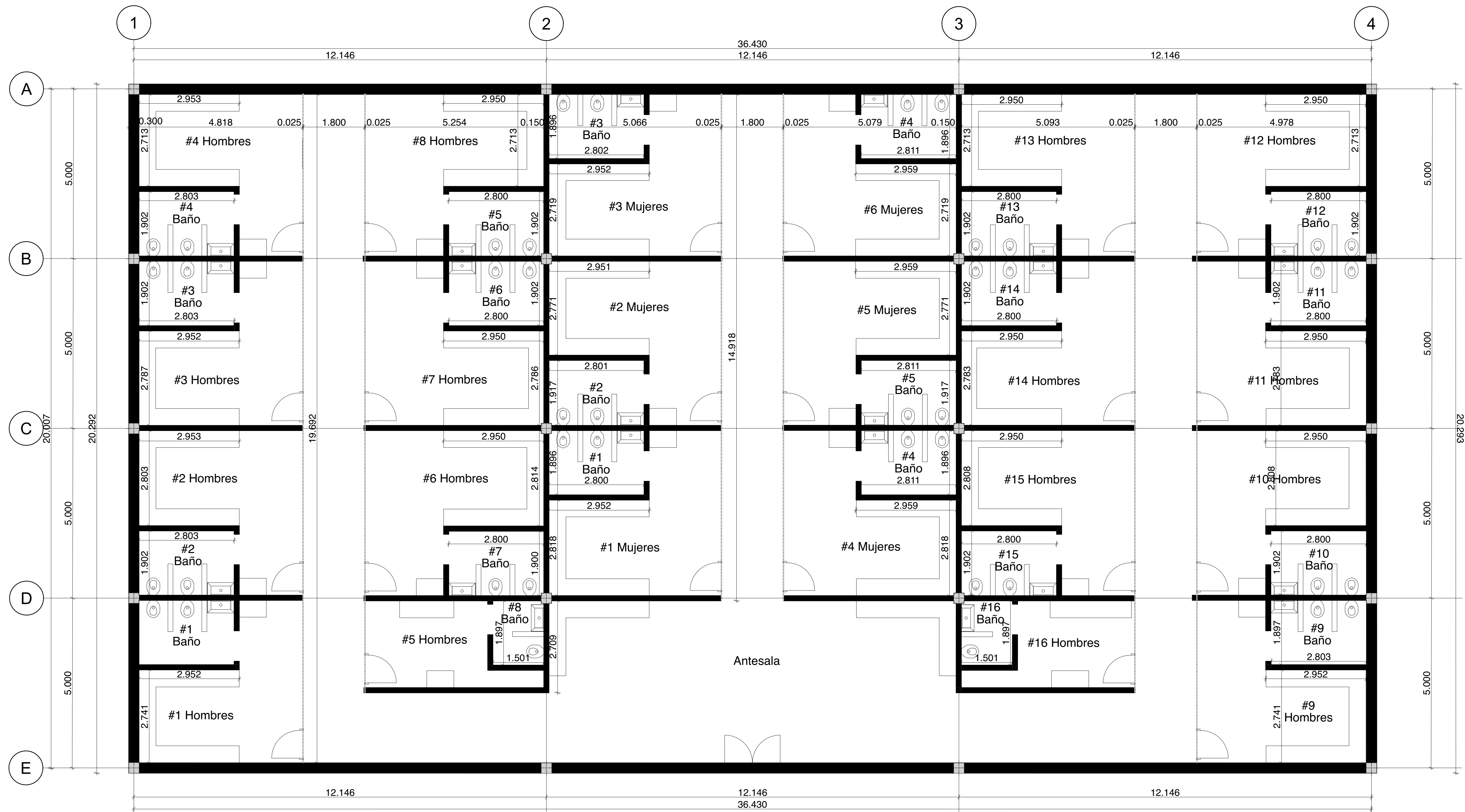
 Nave, compartimientos y nuevos baños

 Caseta Planta Eléctrica

 Caseta de Basura







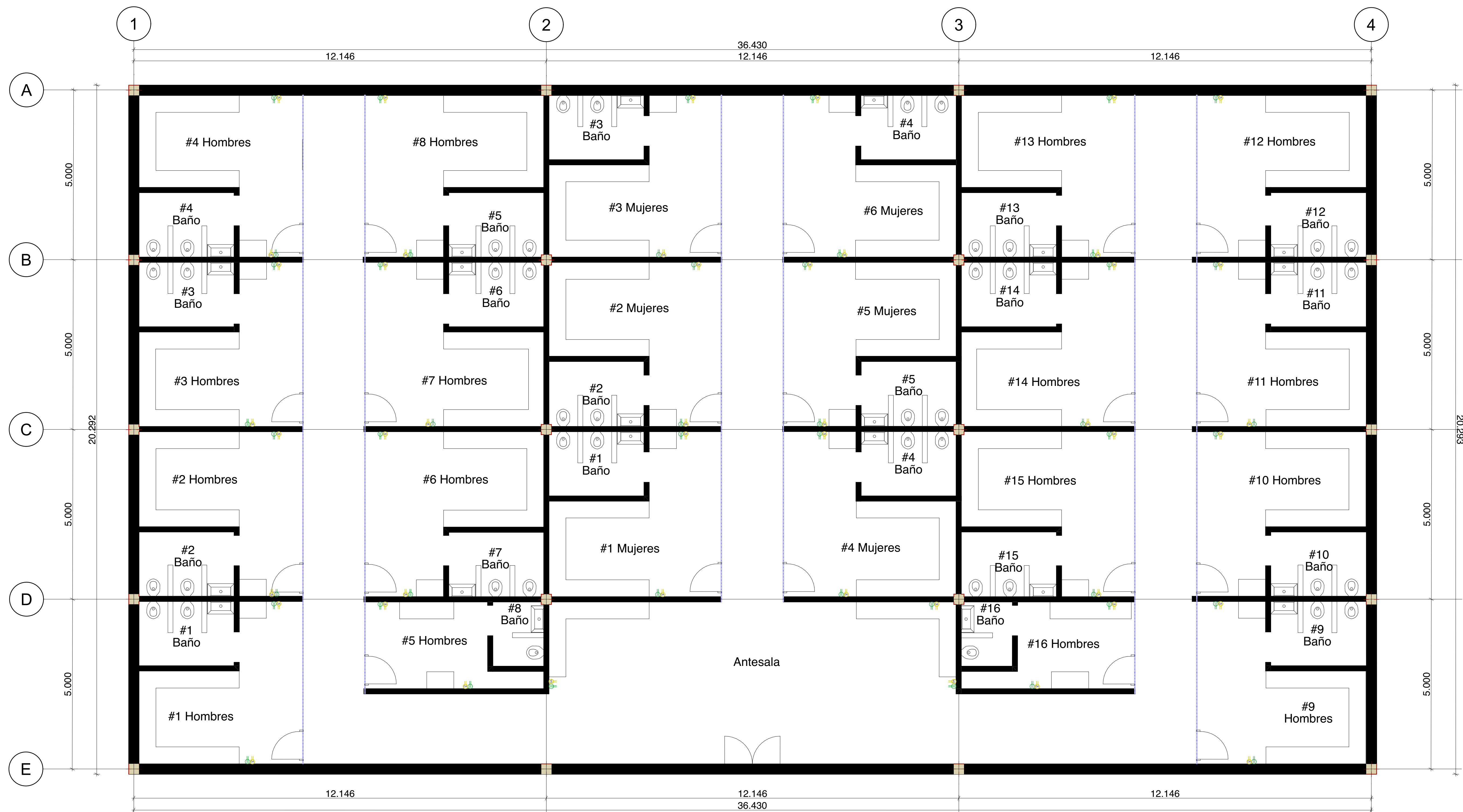


Tabla de Tomacorrientes

Símbolo	Nombre	Cantidad
	Tomacorriente de 120V	46
	Salida de Data	46
Total		92

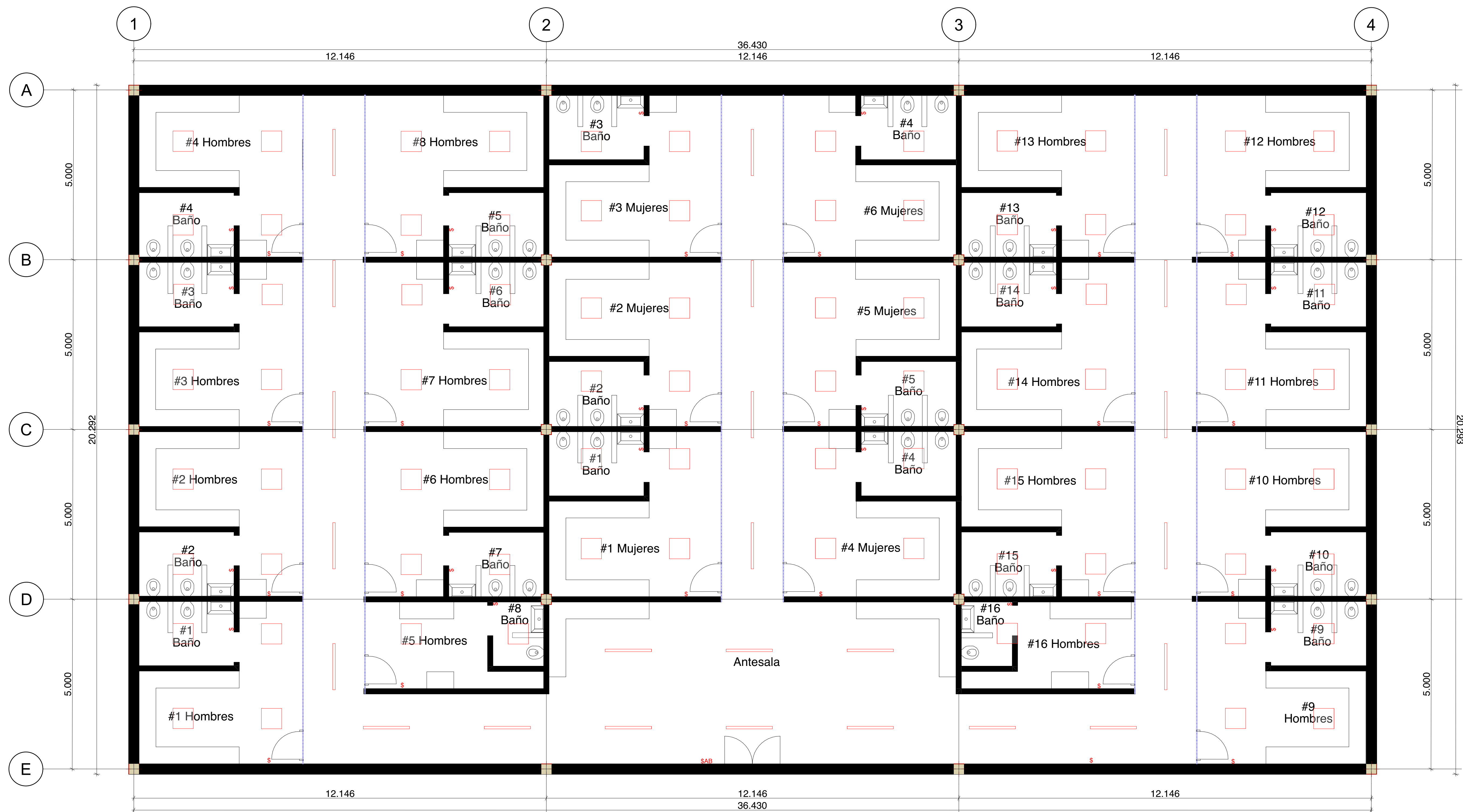


Tabla de Luminarias

Simbolo	Nombre	Cantidad
—	Led Linear Light White	24
□	Luminaria Led, Tipo Panel Backlit, 2x2, Superficie	84
Total		108

Tabla de Interruptores

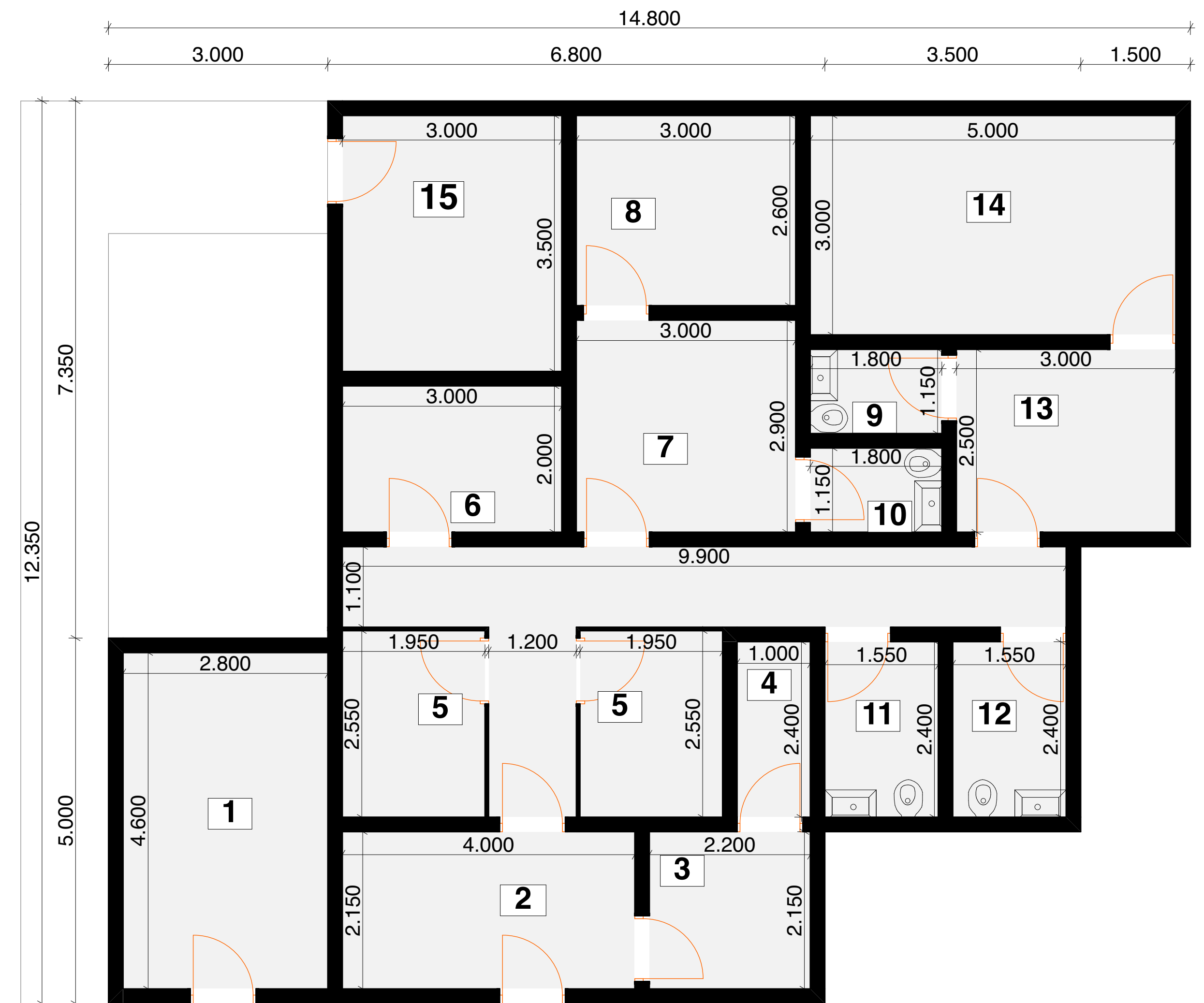
Simbolo	Nombre	Cantidad
\$	Interruptor Simple	44
\$AB	Salida Interruptor Doble	1
Total		45



**Superficie Interior
Intervenir:
143.130 m²**

Leyenda

- 1. Emergencia
- 2. Area de Espera
- 3. Farmacia
- 4. Almacén Farmacia
- 5. Consultas
- 6. Cocina
- 7. Administración
- 8. Despacho Administrador
- 9. Baño
- 10. Baño
- 11. Baño
- 12. Baño
- 13. Area Estar Medicos
- 14. Dormitorios
- 15. Laboratorio



**Superficie Interior
Intervenir:
143.130 m²**

Leyenda

- 1. Emergencia
- 2. Area de Espera
- 3. Farmacia
- 4. Almacén Farmacia
- 5. Consultas
- 6. Cocina
- 7. Administración
- 8. Despacho Administrador
- 9. Baño
- 10. Baño
- 11. Baño
- 12. Baño
- 13. Area Estar Medicos
- 14. Dormitorios
- 15. Laboratorio



**Superficie Interior
Intervenir:
143.130 m²**

Leyenda

- 1. Emergencia
- 2. Area de Espera
- 3. Farmacia
- 4. Almacén Farmacia
- 5. Consultas
- 6. Cocina
- 7. Administración
- 8. Despacho Administrador
- 9. Baño
- 10. Baño
- 11. Baño
- 12. Baño
- 13. Area Estar Medicos
- 14. Dormitorios
- 15. Laboratorio

Tabla de Tomacorrientes

Símbolo	Nombre	Cantidad
⏏	Tomacorriente de 120V	14
🚪	Salida de Data	14
Total		28



**Superficie Interior
Intervenir:
143.130 m²**

Leyenda

- 1. Emergencia
- 2. Area de Espera
- 3. Farmacia
- 4. Almacén Farmacia
- 5. Consultas
- 6. Cocina
- 7. Administración
- 8. Despacho Administrador
- 9. Baño
- 10. Baño
- 11. Baño
- 12. Baño
- 13. Area Estar Medicos
- 14. Dormitorios
- 15. Laboratorio

Tabla de Luminarias

Símbolo	Nombre	Cantidad
—	Led Linear Light White	4
□	Luminaria Led, Tipo Panel Backlit, 2x2, Superficie	15
○	Ojos de Buey Led	8
Total		27

Tabla de Interruptores

Símbolo	Nombre	Cantidad
\$	Interruptor Simple	17
\$A	Salida Interruptor Data	2
Total		19

ESPECIFICACIONES ESTRUCTURALES

1) ESPECIFICACIONES DE DISEÑO

1.1) Cargas gravitacionales utilizadas :

- a) VIVA ENTREPISOS 200kg/m², losas de entresijos / MUERTA 320 kg/m²
 b) VIVA TECHO 100kg/m², losas techo / CARGA MUERTA 144.0 kg/m²

1.2) Las cargas sísmicas resultan del uso del "Reglamento para el Análisis y Diseño Sísmico de Estructuras", R-001 - MOPC.

1.3) Las fundaciones fueron diseñadas usando las recomendaciones del Estudio Geotécnico.
 $Q_{adm} = 1.00 \text{ kg/cm}^2$ / $K_s = 1.20 \text{ kg/cm}^3$
 SUELO TIPO D

2) HORMIGÓN

2.1) El hormigón a usar tendrá una resistencia a la compresión a los 28 días:

a) $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$

2.2) Cemento. Se utilizará Cemento Portland Tipo 1. No podrá usarse cemento que lleve más de 45 días de almacenamiento o que, por cualquier circunstancia, presente las características propias de haber iniciado el fraguado.

2.3) Agregados. El tamaño máximo del agregado grueso será de 3/4". El alma-cenamiento y manejo de los agregados se hará de forma tal que se evite la segregación, así como su contaminación con tierra o con materiales extraños.

2.4) Agua. Toda el agua que se utilice para el lavado de los agregados, preparación de las mezclas o curado del hormigón, será limpia y libre de aceites, sales, álcalis, ácidos, materia orgánica, sedimentos o cualquier sustancia que disminuya la calidad, resistencia o durabilidad del hormigón, o que afecte su tiempo de fraguado, manejabilidad u otras características, siempre que no disminuyan la calidad, resistencia o durabilidad del hormigón, o del acero de refuerzo, y que sean aprobados por el ingeniero del proyecto.

3) MAMPOSTERÍA

3.1) Resistencia nominal a compresión bloques: $f_b \geq 80 \text{ kg/cm}^2$.

3.2) Resistencia nominal a compresión del mortero a usar en las juntas de los bloques: $f_m \geq 120 \text{ kg/cm}^2$ (1:3)

3.3) Resistencia a compresión hormigón a usar en los huecos de los blocks con varillas: $f_c = 120 \text{ kg/cm}^2$

4) ACERO DE REFUERZO

4.1) Todo el acero a usar tendrá un esfuerzo último de fluencia de:

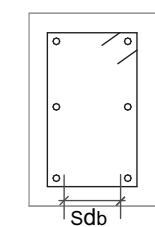
- a) $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ (GRADO 60) : todos los elementos estructurales.
 b) $F_y = 2800 \text{ kg/cm}^2$ (GRADO 40) : cuando se indique.
 c) $F_y = 5000 \text{ kg/cm}^2$ (GRADO 70) : malla electro-soldada.

4.2) El acero de refuerzo se colocará siguiendo los requisitos indicados en los planos y se asegurará firmemente en su posición, de manera que no sufran desplazamientos durante el vaciado y vibrado del hormigón.

4.3) No se permitirá el empleo de soldadura para la fijación del refuerzo ni para la separación de empalmes.
 4.4) Todo refuerzo debe doblarse en frío.

4.5) Se debe mantener una separación mínima libre S_{db} entre varillas según la siguiente tabla:

$S_{db} \geq 2.5 \text{ cm}$	vigas
$S_{db} \geq 4.0 \text{ cm}$	columnas



4.6) Recubrimientos a usar en elementos estructurales:
 -Ver Cuadro en Detalles

4) ACERO DE REFUERZO (Cont.)

RECUBRIMIENTO EN ELEMENTOS

ELEMENTO	RECUBRIMIENTO (m)
Fundación y Pilotes	0.075
Losas, muros	0.02
Columnas, vigas:	
Acero principal, estribos	0.04

4.7) Longitud de empalme mínima de barras corrugadas:

-Ver Cuadro en Detalles

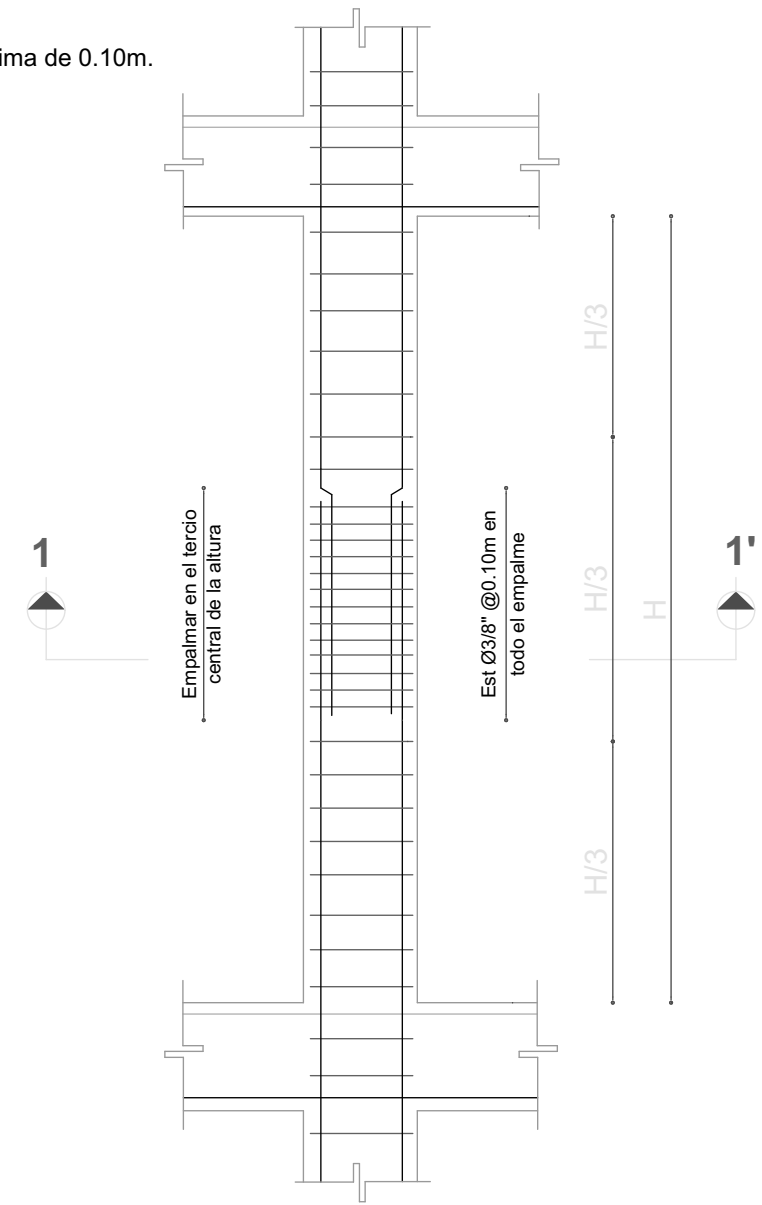
4.7.1) Los empalmes en columnas y muros de hormigón armado sólo se harán en el tercio medio de sus alturas, evitando hacerlos a más del 50% del total de las barras de una sección transversal cualquiera. Usar alambre dulce calibre 18.

4.7.2) En las vigas y losas los empalmes en el acero inferior se harán en los tercios extremos; los del acero superior, en el tercio medio. En ambos casos se evitará hacer empalmes a más del 50% de las barras en una sección transversal cualquiera. Usar alambre dulce calibre 18.

En las vigas y columnas, toda la longitud de empalme se confinará mediante estribos de los indicados en dicho elemento, a una separación

ACERO EMPALMES EN COLUMNAS

máxima de 0.10m.

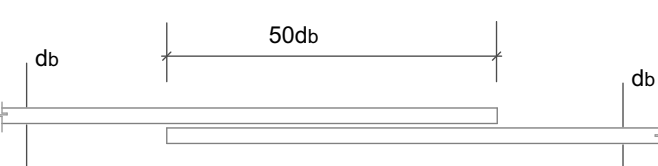


Disposición de varillas en solape (Ver 4.3.1)

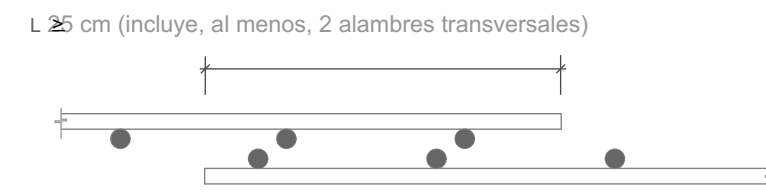
Sección 1-1'

4.8) Longitudes de solape :

longitud de solape en barras corrugadas :



longitud de solape de mallas electrosoldadas :



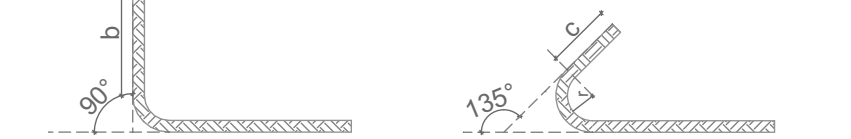
4) ACERO DE REFUERZO (Cont.)

4.9) Ganchos estándares para la armadura principal :

LONGITUD DE SOLAPE	LONGITUD DE SOLAPE [Ls] (cm)
1/2"	210
3/8"	48
1/2"	64
3/4"	95
1"	184

DIAMETRO MINIMO DE DOBLADO	db [cm]
3/8"	4
1/2"	5
3/4"	11.50
1"	15.25

GANCHO DE 180°	a [cm]	b [cm]	c [cm]	f [cm]
3/8"	6.50	12.00	7.50	6.00
1/2"	6.50	15.00	7.50	8.00
3/4"	8.00	25.00	12.00	12.00
1"	11.00	30.00	15.00	16.00



Notas:
 * Sólo se usarán donde se indique en los planos estructurales.
 * Se solaparán un máximo de un 50% del refuerzo que pasa por la sección y entre dos solapes sucesivos habrá una distancia mínima de 50 diámetros del refuerzo usado.
 *El espesor de hormigón alrededor del empalme no debe ser menor a 2db ni 1".

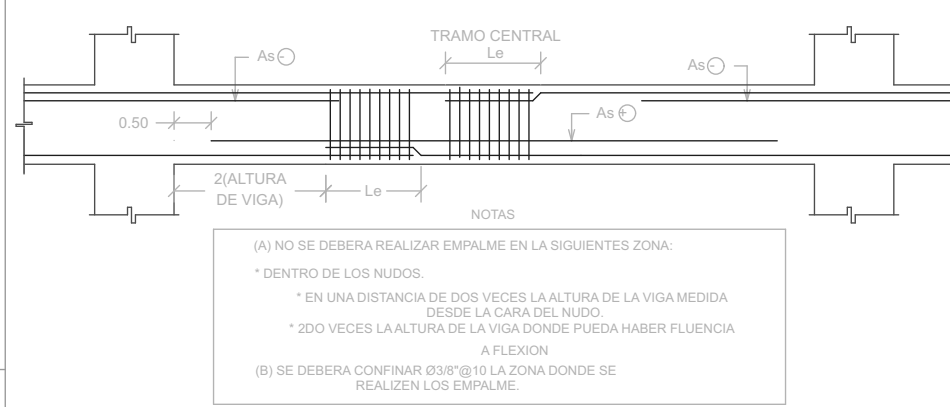
5) NOTAS FINALES:

5.1) No se podrá cambiar las resistencias del concreto ni del acero así como de los bloques de mampostería sin previa autorización por escrito del Ing. Cálculista.

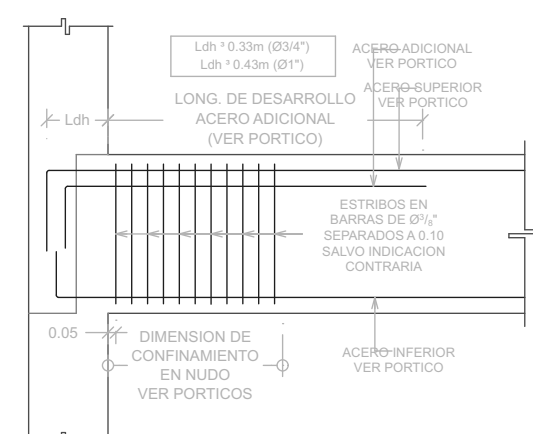
5.2) No se admitirá cambios en los diámetros de los aceros así como de los bloques de mampostería estructurales sin previa autorización por escrito del Ing. Cálculista.

6) PARÁMETROS SÍSMICOS:

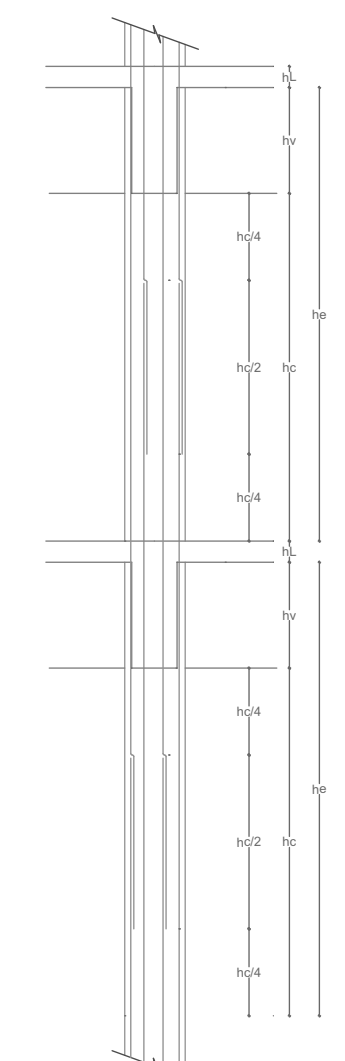
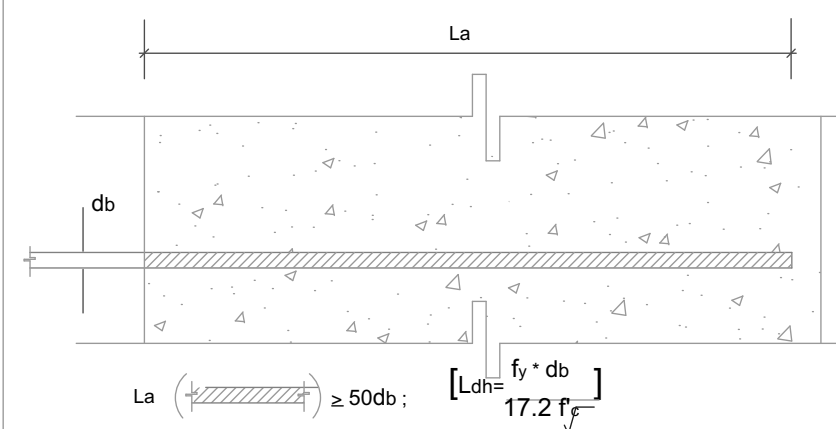
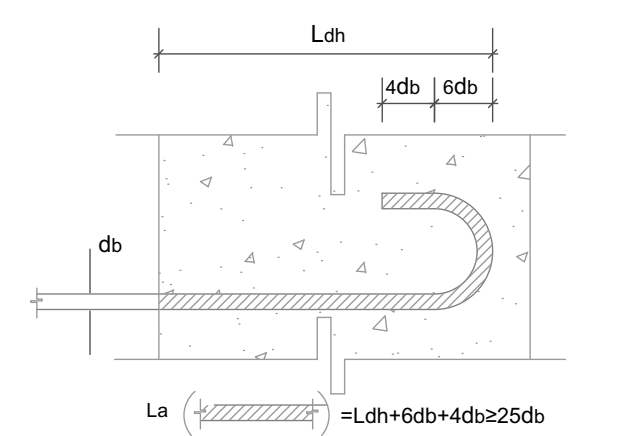
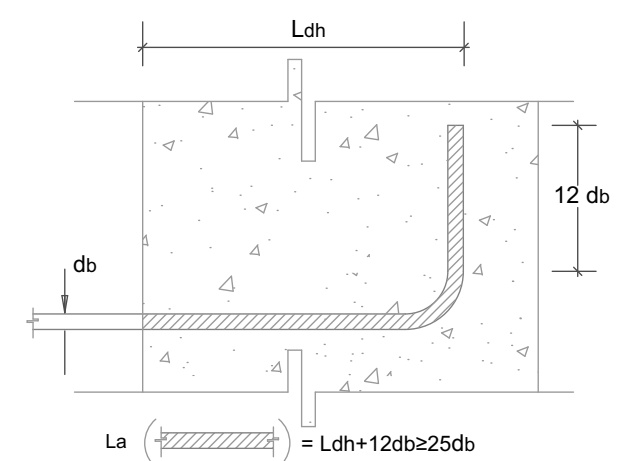
6.1) Tipo de Suelo : D
 Zona I
 Esfuerzo Admisible Suelo : 1.37 kg/cm²
 $S_S = 1.55$, $S_1 = 0.75$, $F_a = 1.20$, $F_v = 1.50$,
 $R_d = 2.5$



NOTAS:
 (A) NO SE DEBERÁ REALIZAR EMPALME EN LAS SIGUIENTES ZONAS:
 * DENTRO DE LOS NUDOS.
 * EN UNA DISTANCIA DE DOS VECES LA ALTURA DE LA VIGA MEDIDA DESDE LA ZONA DE NUDO.
 * DOS VECES LA ALTURA DE LA VIGA MEDIDA DESDE LA ZONA DE NUDO EN FLEXIÓN.
 (B) SE DEBERÁ CONFINAR (STRIP) LA ZONA DONDE SE REALIZAN LOS EMPALMES.



4.10) Longitudes de anclaje de barras corrugadas :

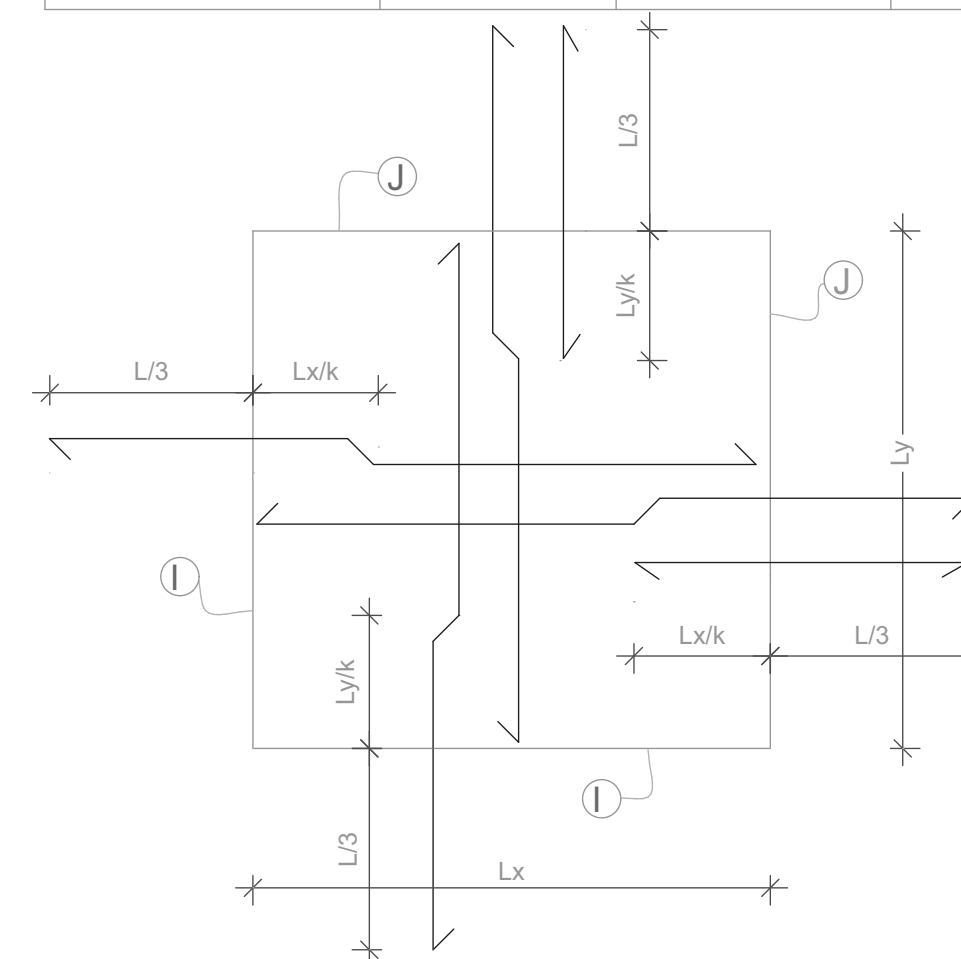


Notas:
 -Los solapes del acero longitudinal se deben realizar dentro de la mitad central de la altura libre de la columna (Hc).
 -Se debe asegurar la varilla a solapar por niveles.
 -Los solapes deben realizarse cumpliendo las longitudes de solape de tensión.
 -Las barras de un mismo paquete no deben solaparse en un mismo punto.
 H_c = Altura de entresijo
 H = Altura libre de columna
 H_v = Altura losa
 H_v = Altura viga

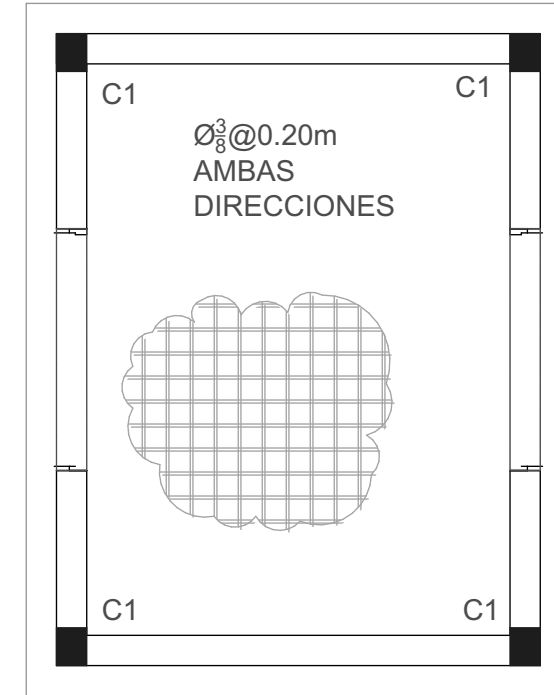
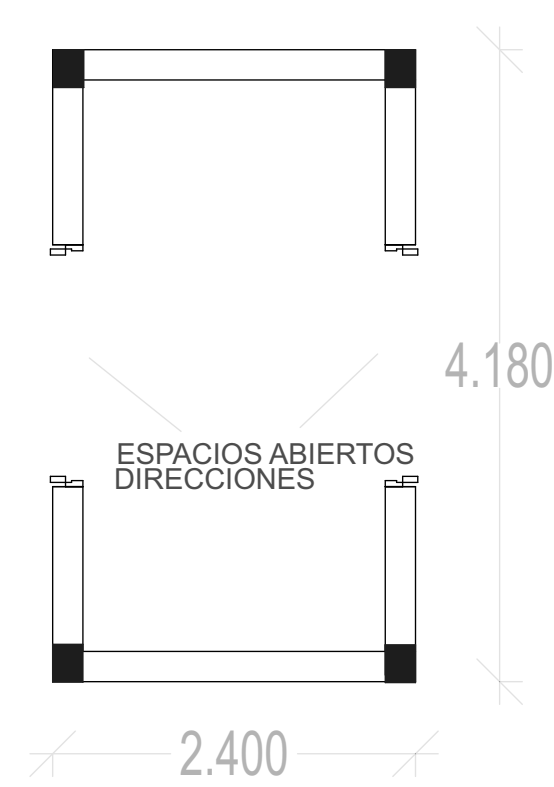
DETALLE SOLAPE ACERO LONGITUDINAL EN COLUMNAS

ESC.: 1:50

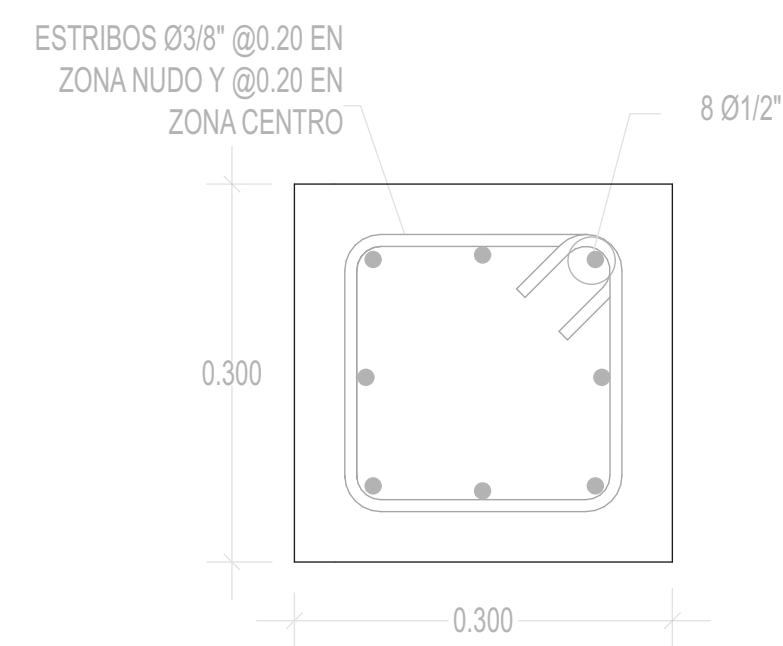
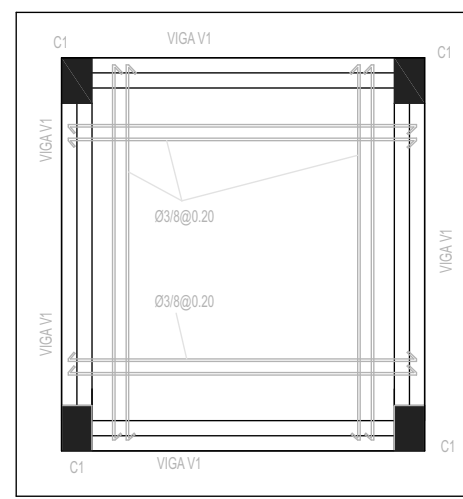
Valores de K	C - J - C	C - J - NC	NC - J - C	NC - J - NC
	4 - 4	4 - 5	5 - 4	6 - 6



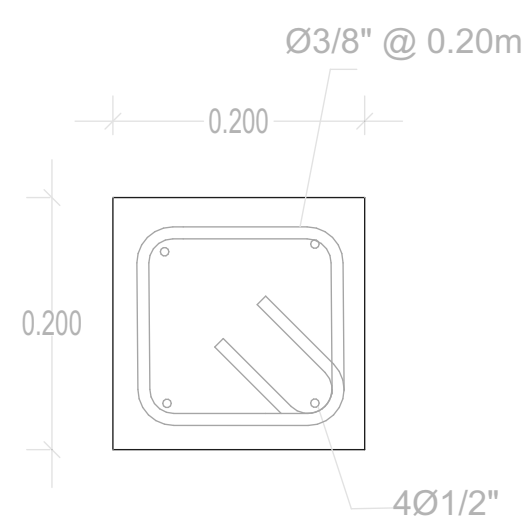
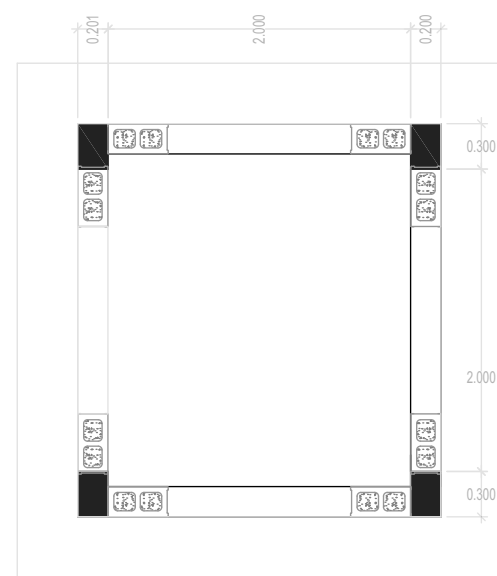
C= Borde Continuo
 NC= Borde No Continuo
 L_x, y = Luz no Apoyada en dirección X, Y.
 L = Luz no Apoyada en Losa Adyacente.



D. Planta de Detalle de Casetas 1:50

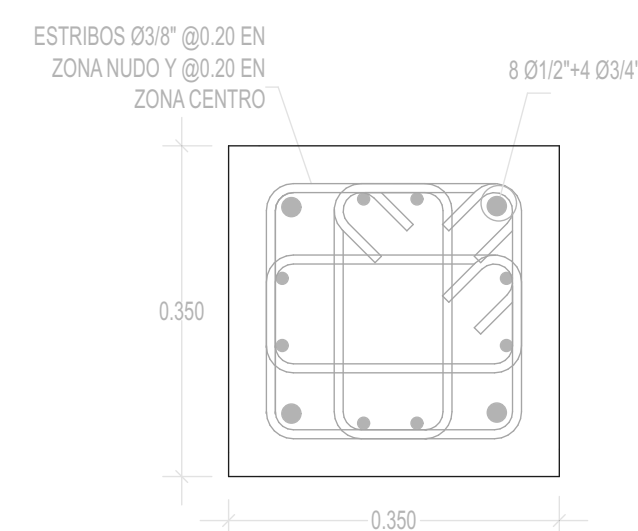
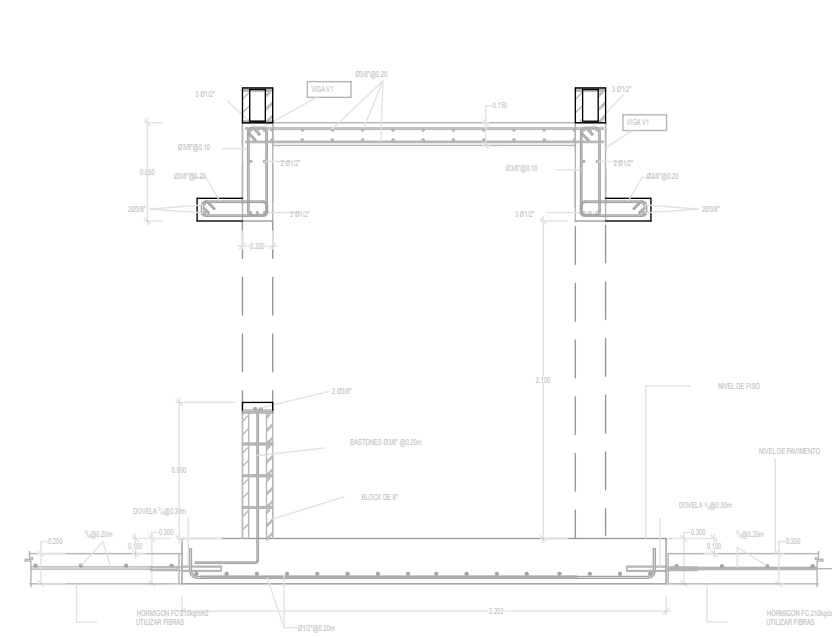


COLUMNA C1

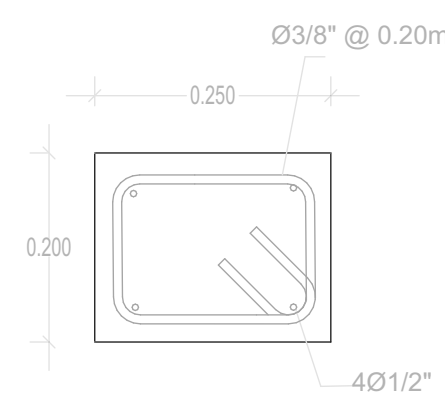


COLUMNA CA

D. Planta de Detalle de Columnas 1:6

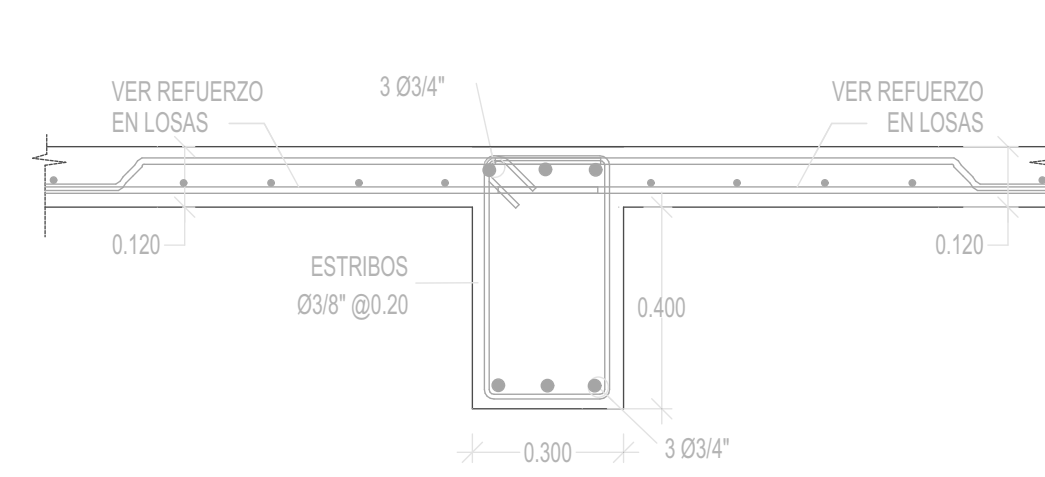


COLUMNA C2

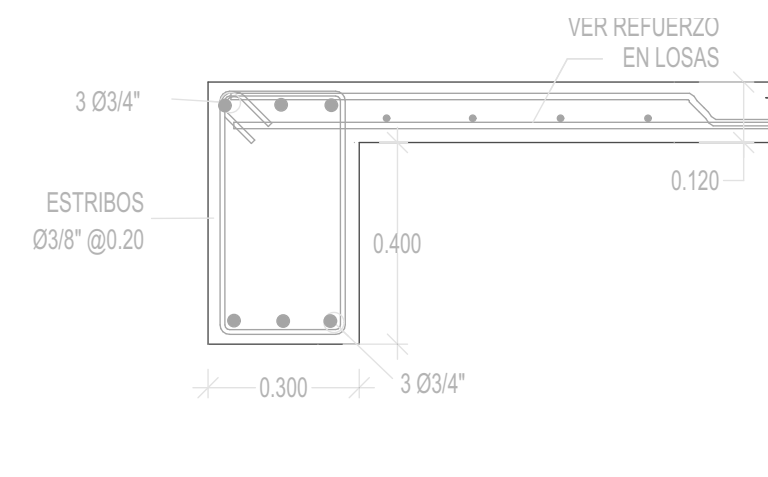


COLUMNA CA

D. Planta de Detalle de Columnas 1 1/2" = 1'-0"



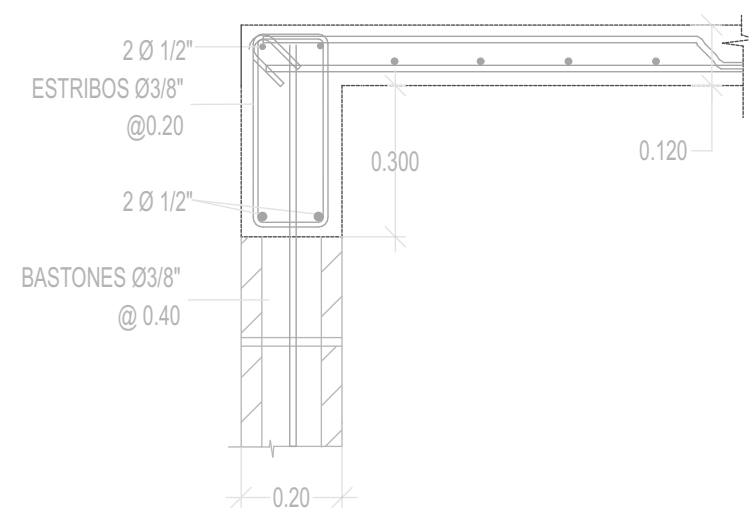
D. Planta de Detalle de Vigas - Viga Amarre y Unión de Viga Losa Borde 1:15



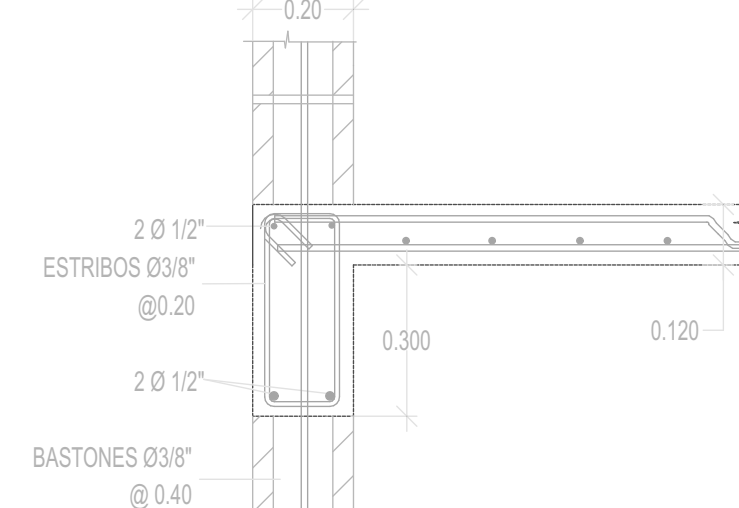
3 VIGA V1 UNION VIGA LOSA - BORDE

4 VIGA AMARRE VA UNION VIGA/ MURO /LOSA

D. Planta de Detalle de Vigas 1:15

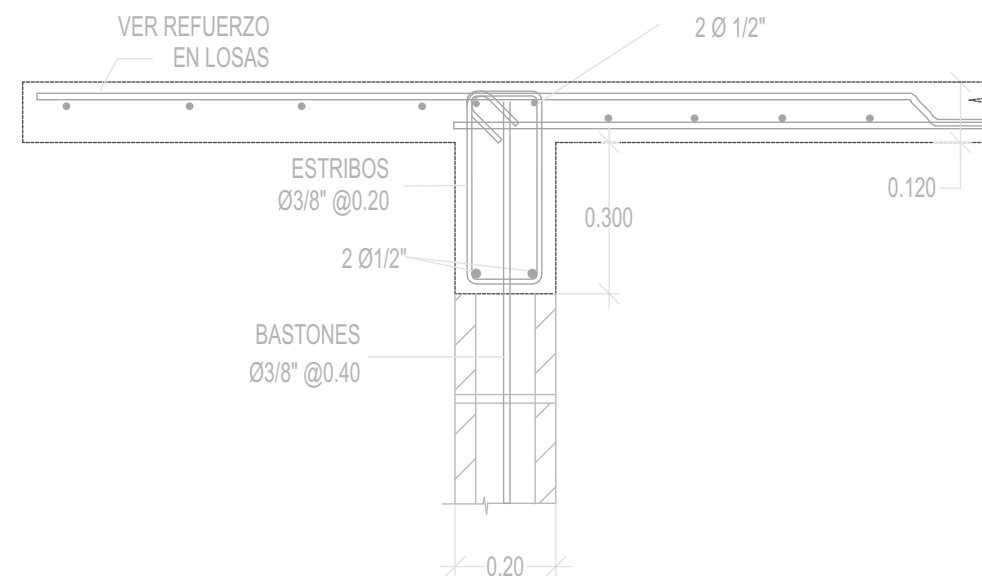


5 VIGA AMARRE VA EN BORDE UNION VIGA/ MURO /LOSA

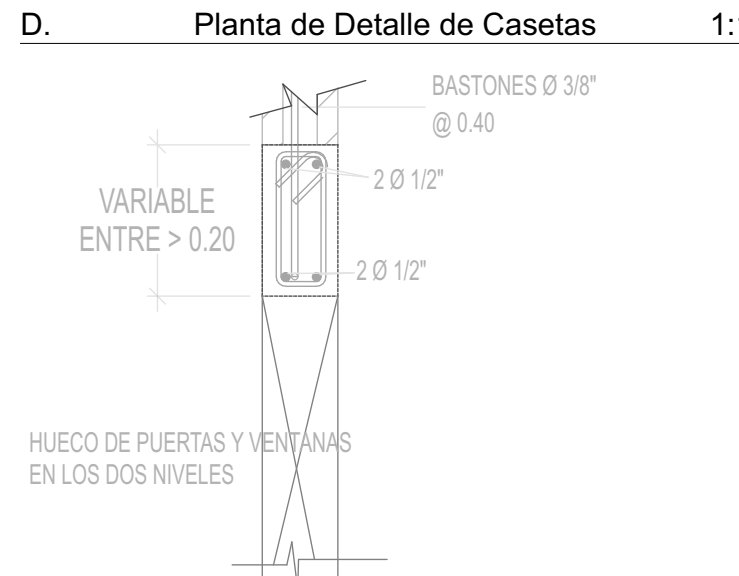


6 VIGA AMARRE VA UNION VIGA/ MURO /LOSA

D. Planta de Detalle de Vigas 1:15

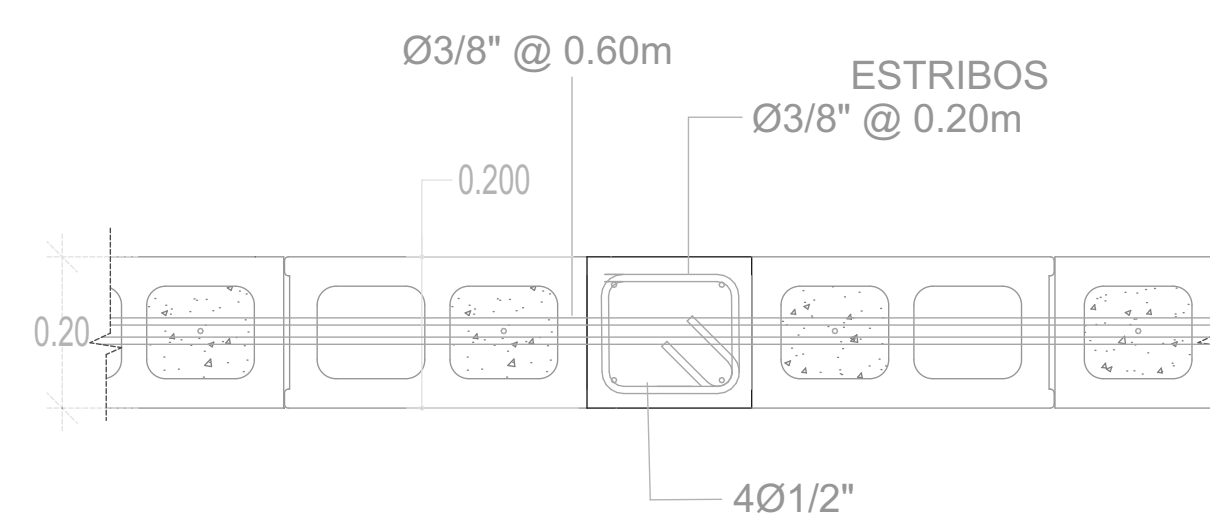


7 VIGA AMARRE VA LOSA EN VUELO UNION VIGA/ MURO /LOSA



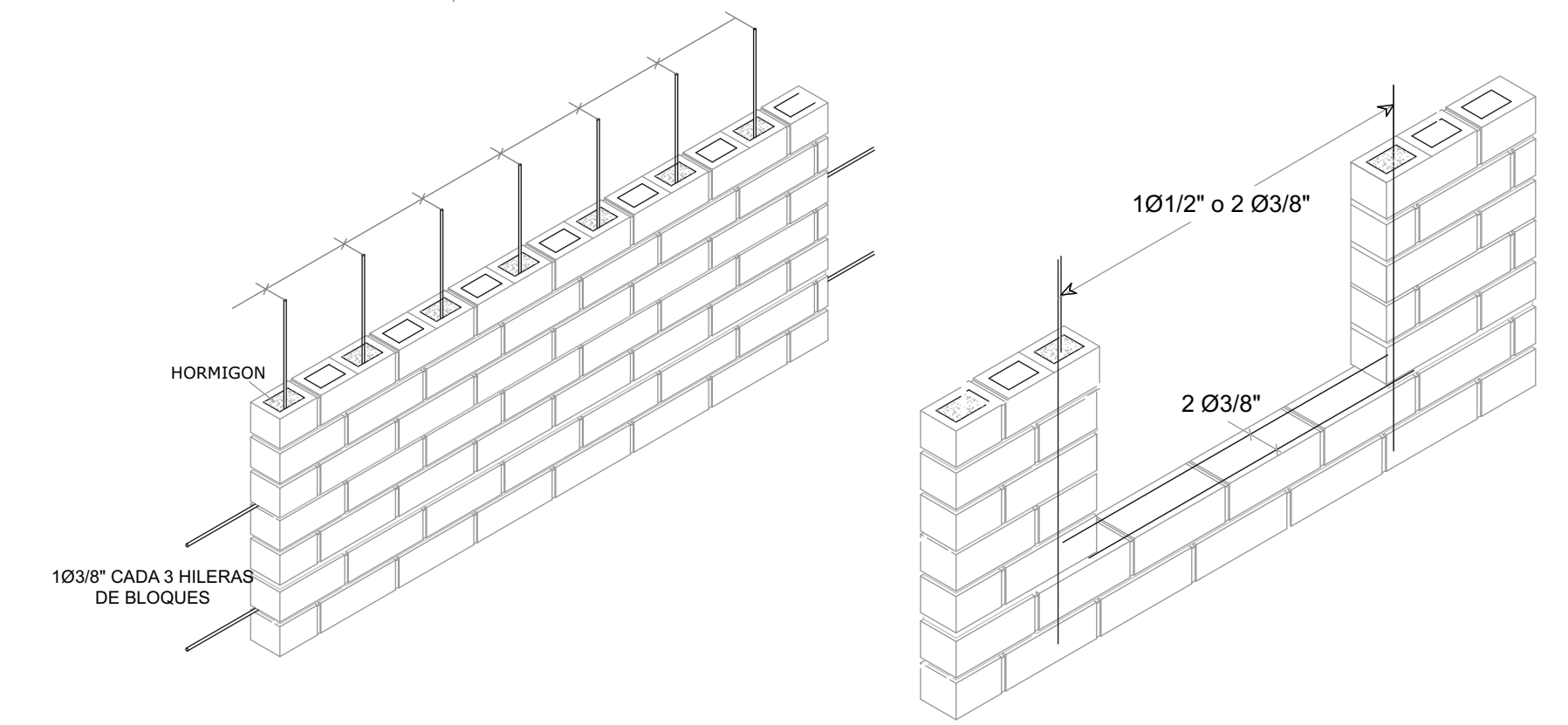
8 SECCION PARA HUECOS ARMADO DE TODOS LOS DINTELES

D. Planta de Detalle de Casetas 1:15



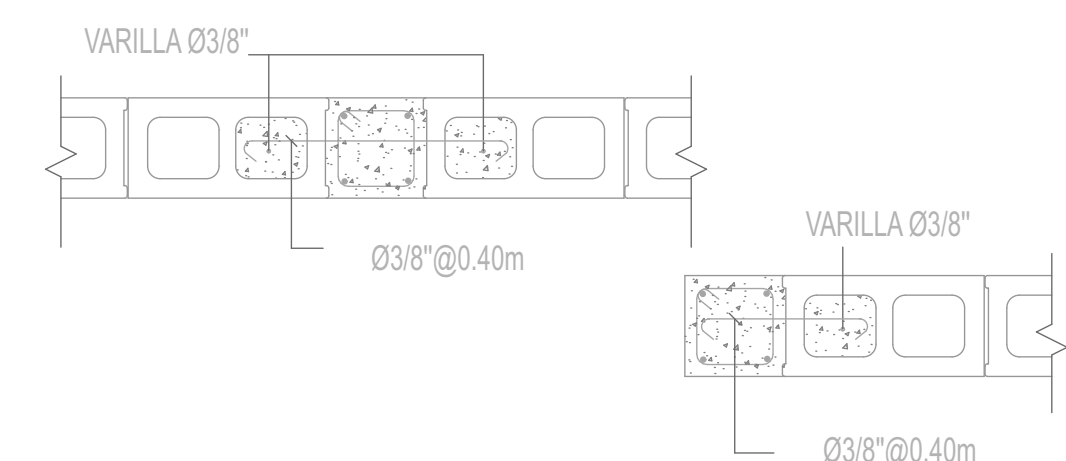
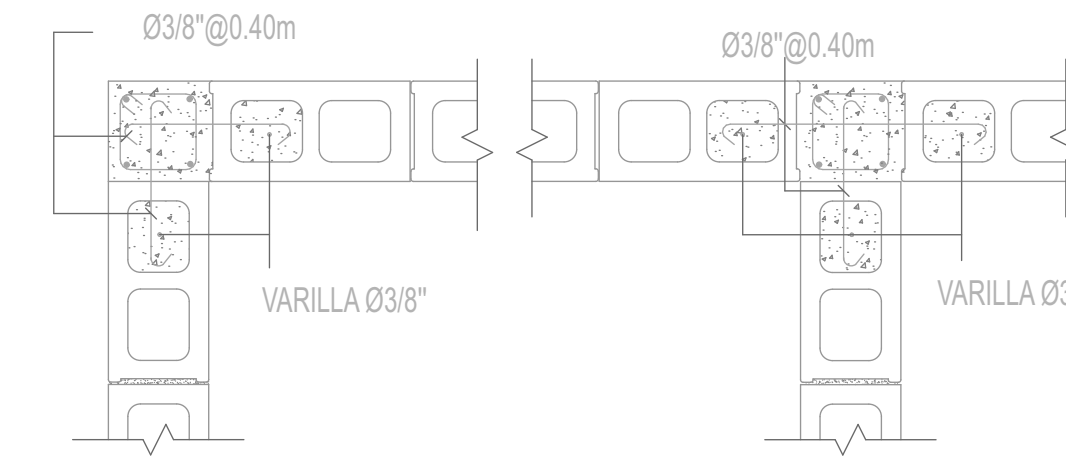
UNION VIGA DE AMARRE CON MUROS

D. Planta de Detalle de Vigas 1:10



ARMADO BLOCKS 1ER NIVEL

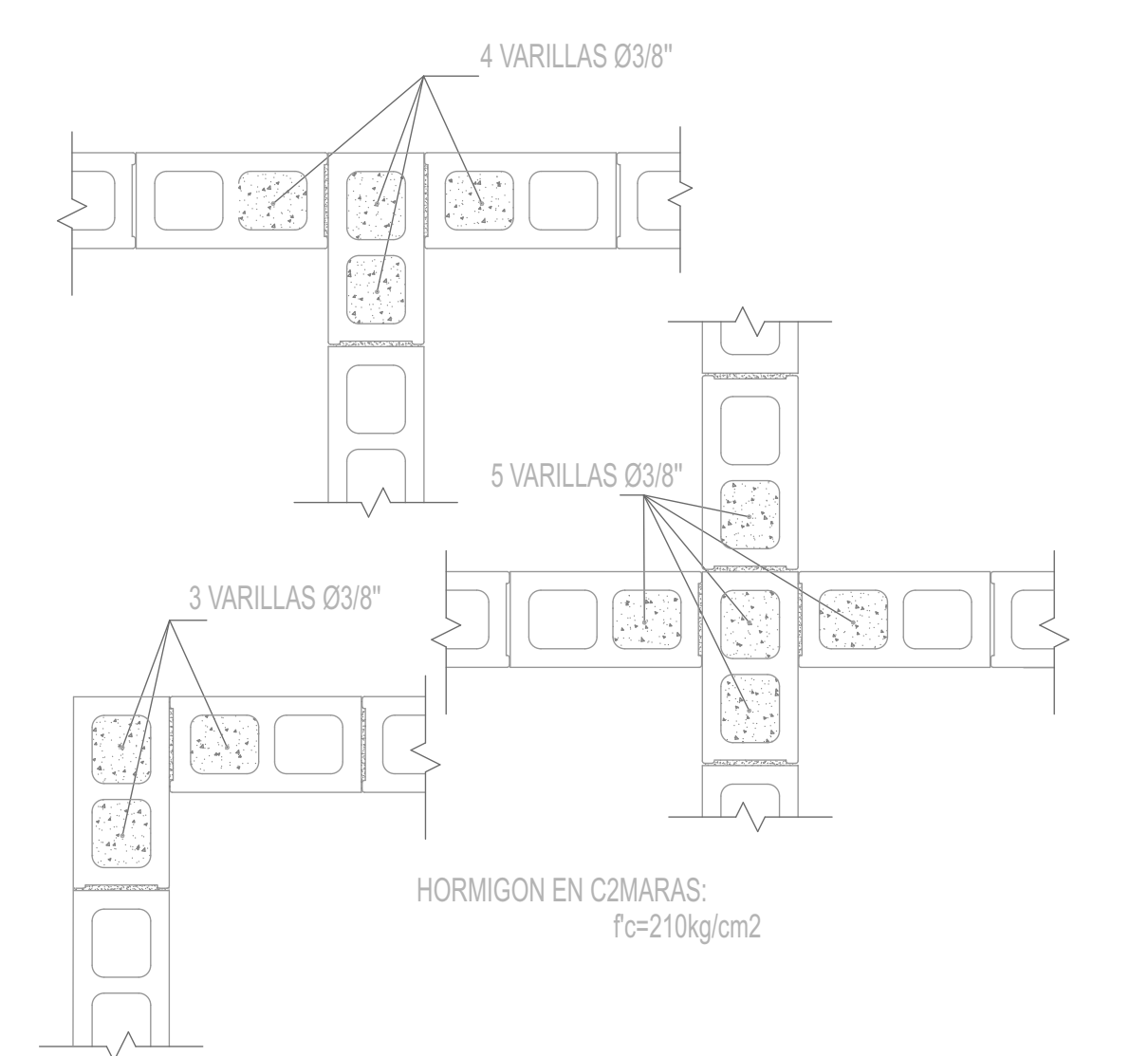
D. Planta de Detalle de Muros 1:70



CONEXIÓN ENTRE MUROS

PANDERETAS

D. Planta de Detalle de Muros 1:15



INTERSECCIONES DE MUROS

PANDERETAS

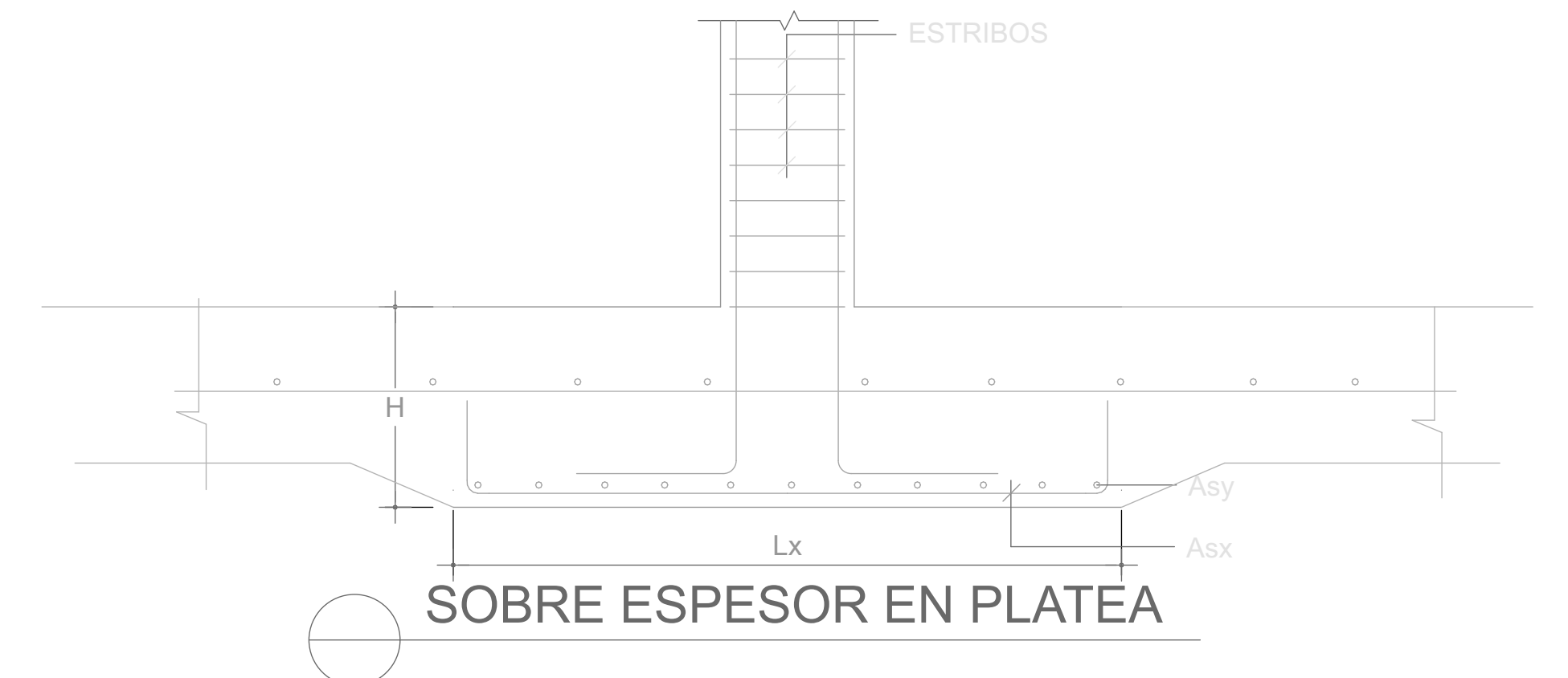


TABLA DE APLICACION PARA ZAPATAS

ZAPATA	DIMENSIONES (Mts.)			ARMADURAS (INFERIOR)		ARMADURAS (SUPERIOR)	
	Lx	Ly	H	DIRECCION Asx	DIRECCION Asy	DIRECCION Asx	DIRECCION Asy
Z1	1.20	1.20	0.45	Ø1/2" @0.15	Ø1/2" @0.15	--	--

D. Planta de Detalle de Zapata 1" = 5'