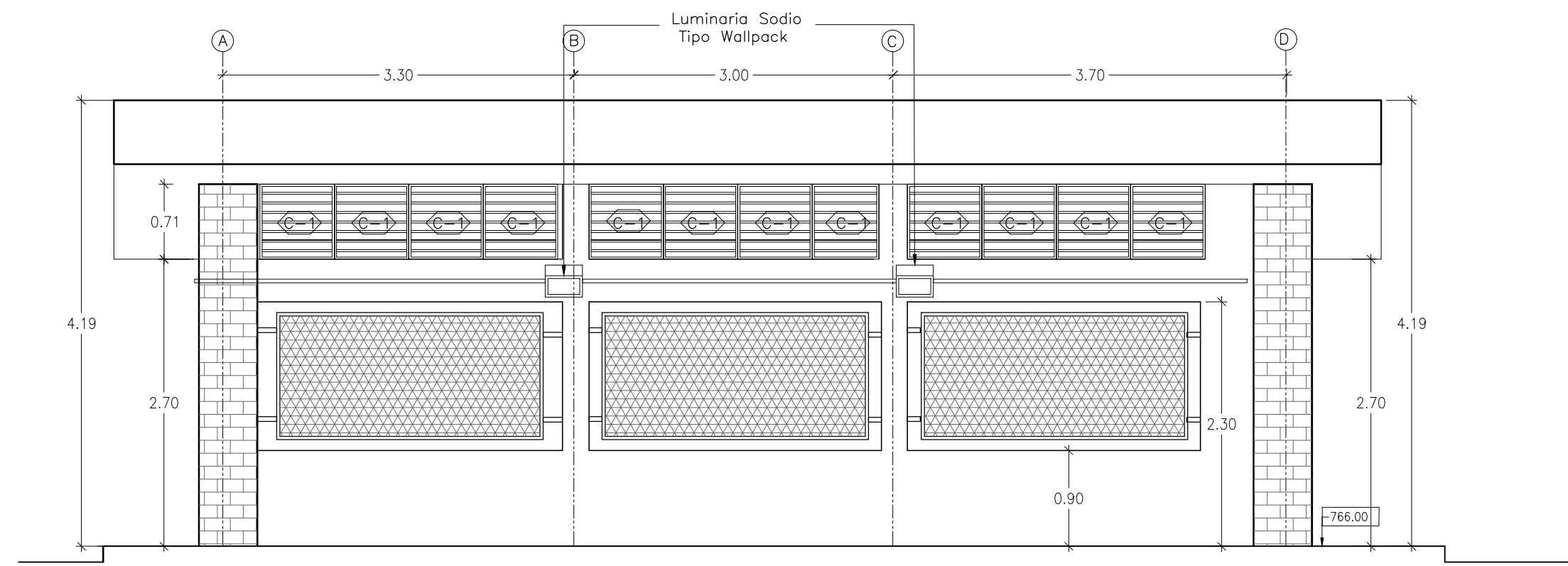
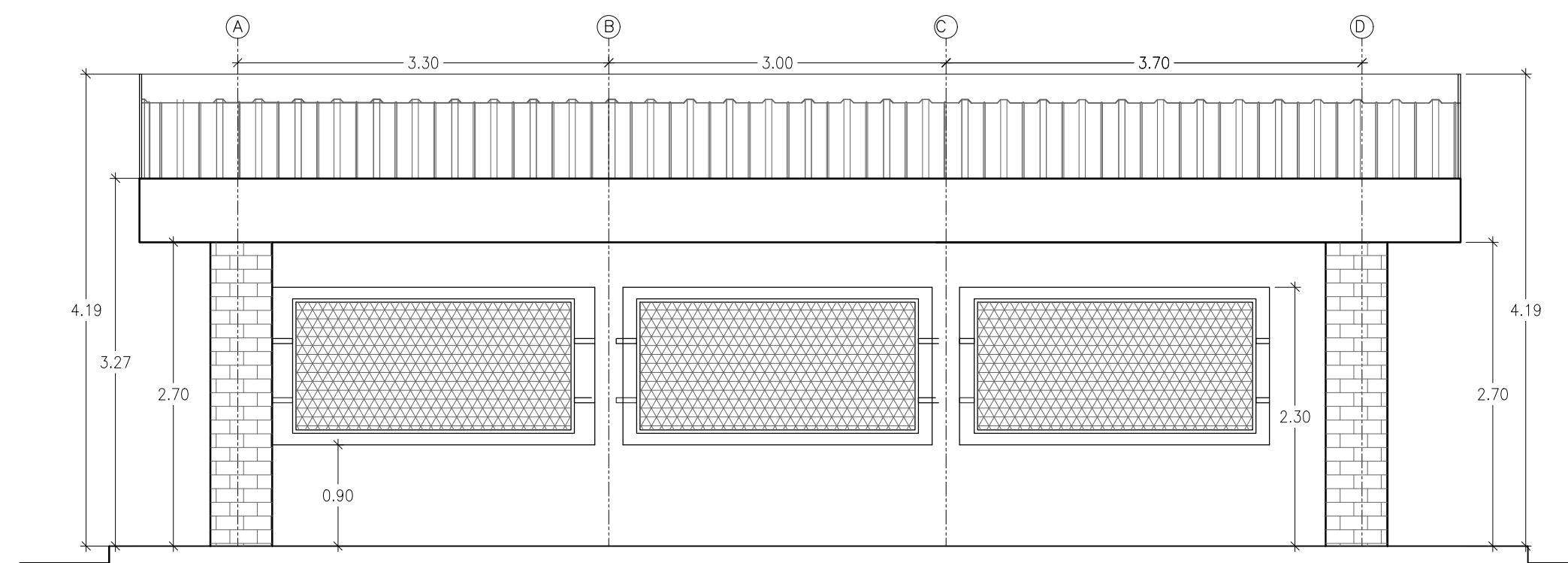


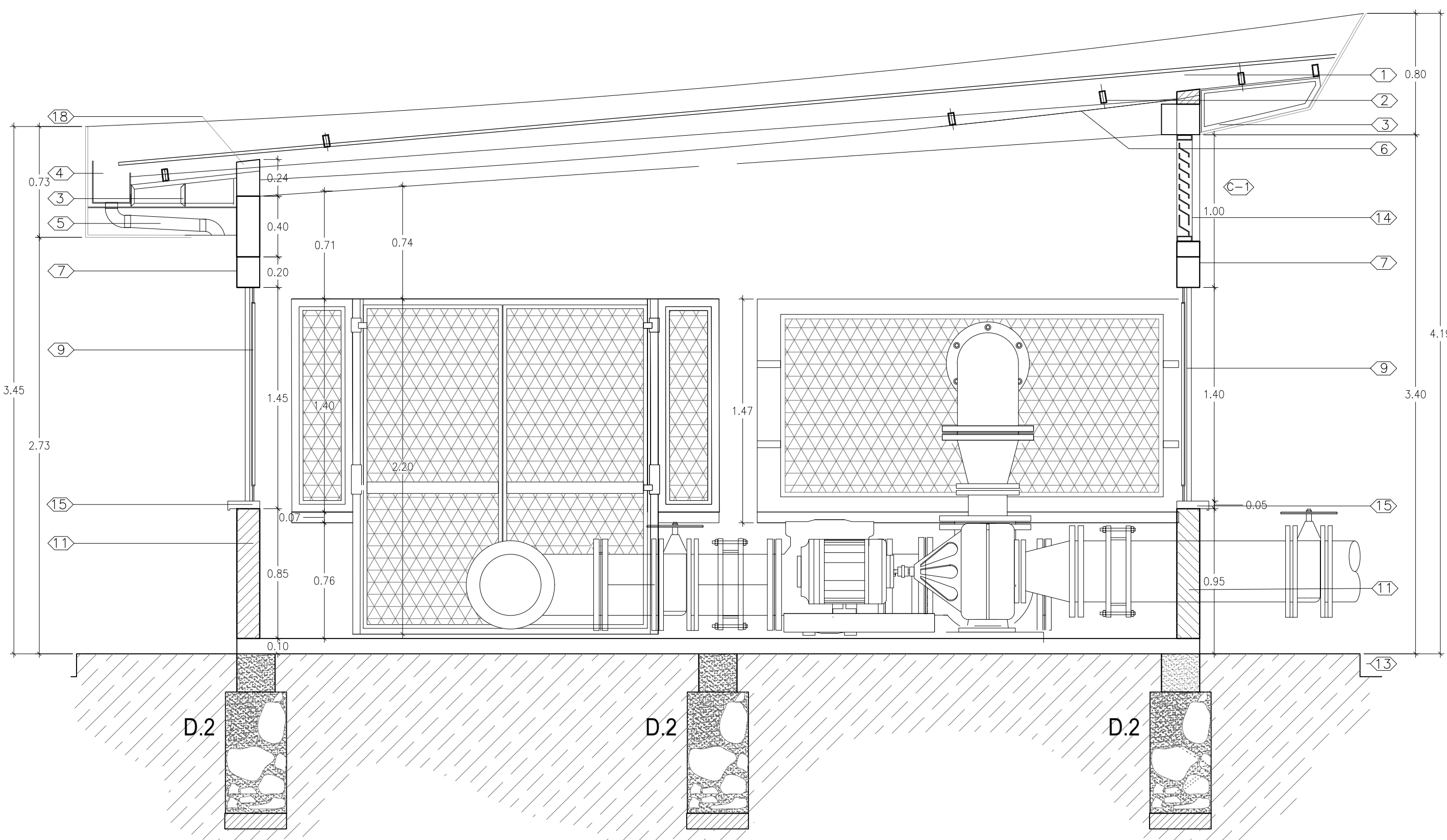
ESTACIÓN DE BOMBEO  
PLANTA GENERAL  
ESCALA 1 : 50



ESTACIÓN DE BOMBEO  
FACHADA PRINCIPAL  
ESCALA 1 : 50

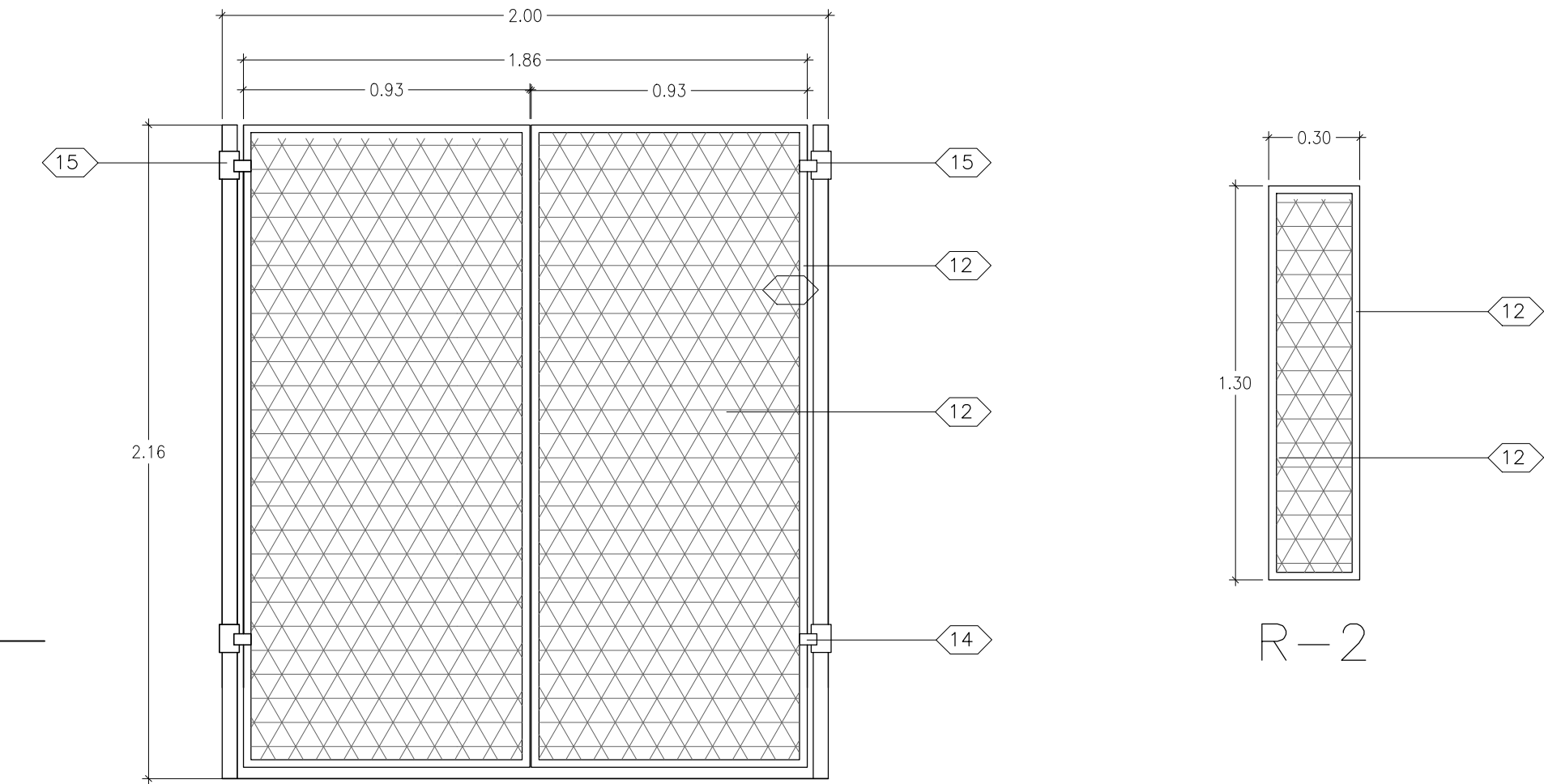


ESTACIÓN DE BOMBEO  
FACHADA POSTERIOR  
ESCALA 1 : 50



ESTACIÓN DE BOMBEO  
CORTE A - A  
ESCALA 1 : 25

- ① Teja termo acústica.
- ② Correa metálica 8 x 4 cm.
- ③ Cercha en ángulo de 1 1/2" x 1/8".
- ④ Canal en latón h: 20 x 25 cm.
- ⑤ Bajante pvc de 3".
- ⑥ Cielorazo en superboard 15 mm.
- ⑦ Viga de amarre 20 x 15 cm.
- ⑧ Remarco en bloque pañetado y abusardado.
- ⑨ Reja en malla eslabonada cal 10.
- ⑩ Ventana en marco de lamina cal 18. Tipo aluminio.
- ⑪ Muro en bloque no 5.
- ⑫ Placa de contrapiso e: 0.10 mts.
- ⑬ Andén en concreto e: 0.08 mts.
- ⑭ Celosía en lamina cal 18.
- ⑮ Alfajía en concreto.
- ⑯ Mesón en concreto y granito pulido.
- ⑰ Muro en ladrillo santafe.
- ⑱ Viga cinta .20 x .15.



Pm-2  
ESCALA 1 : 20

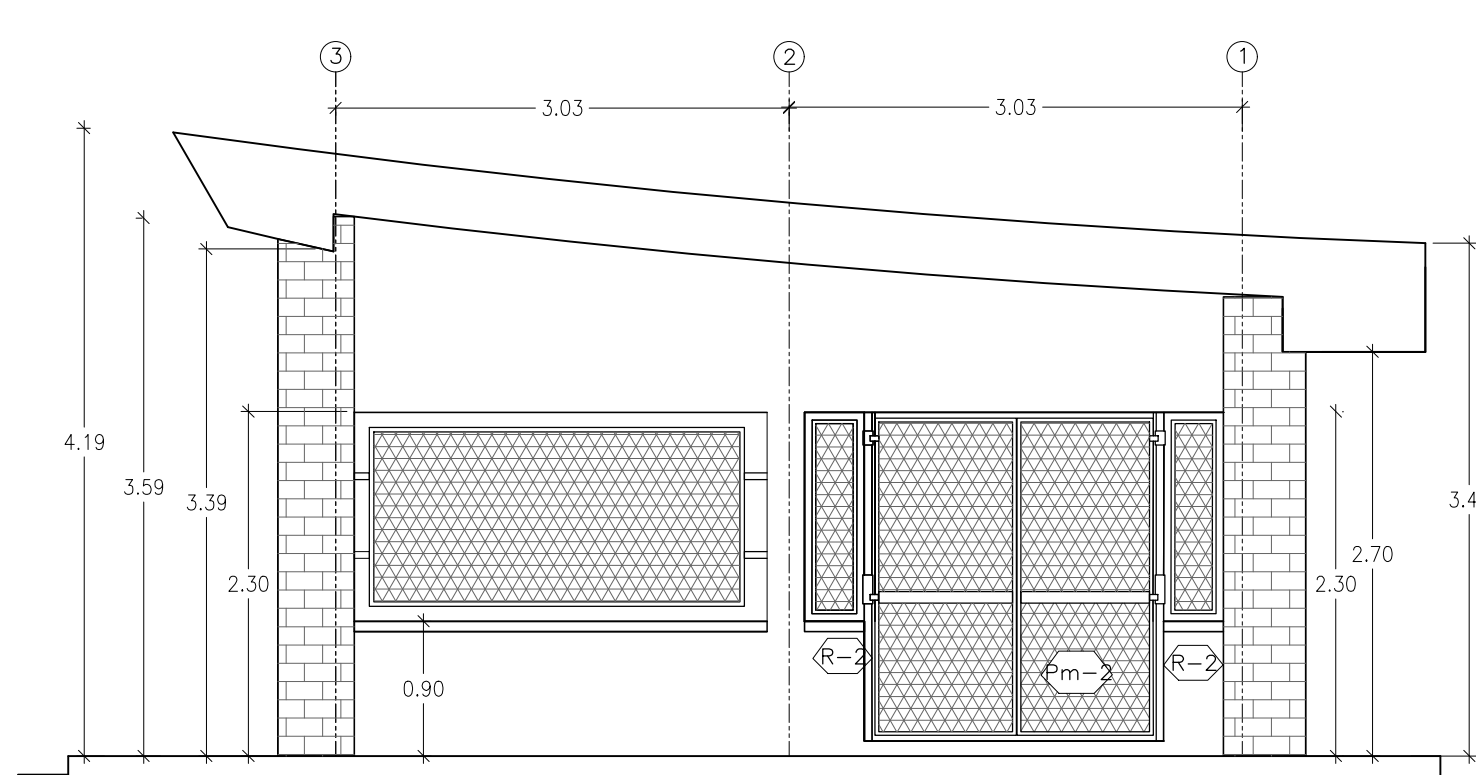
Descripción.	Dimensión Marco cm.	Dimensión Hoja H: Ancho	Sentido Der Izq	Cantidad Total
Pm-2	215 200	210 93	1 1	1

CUADRO DE PUERTAS METÁLICAS  
Edificio 1

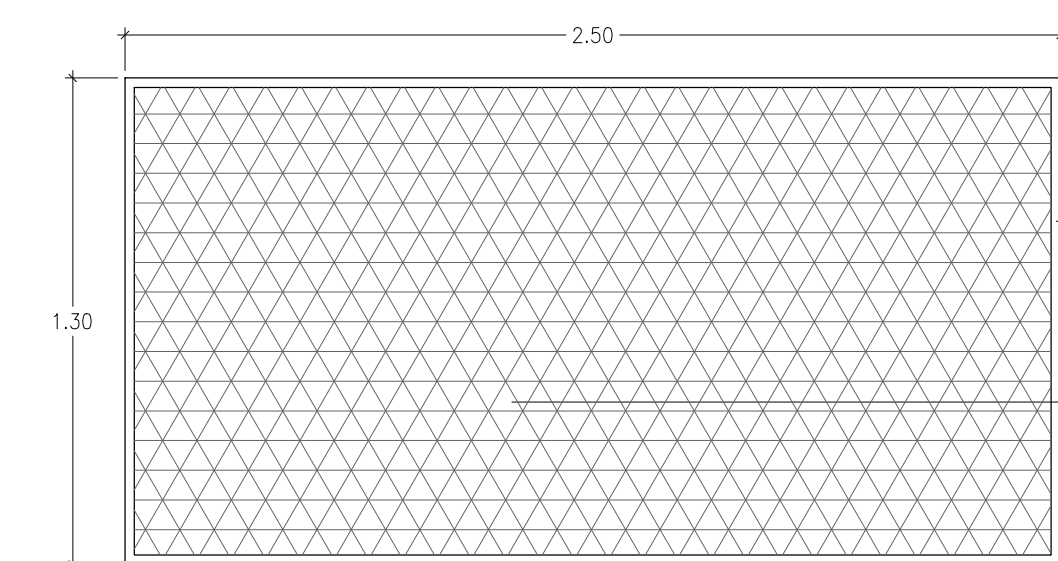
Descripción.	Dimensión Marco cm.	Cantidad
R-1	130 250	2
R-2	130 30	2

CUADRO DE REJAS METÁLICAS  
Edificio 1

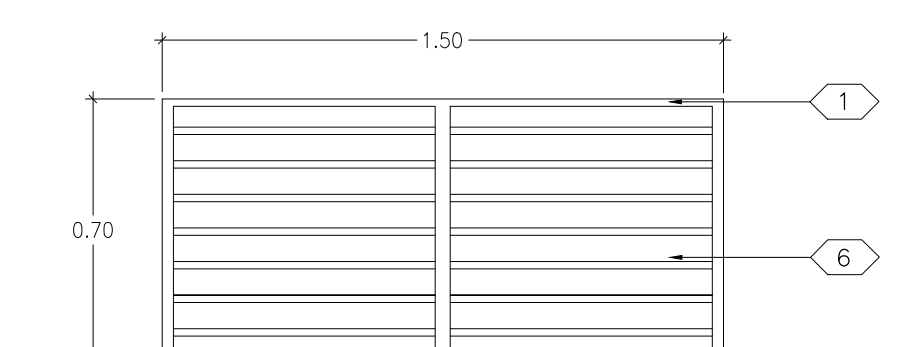
- ① Marco en lamina cal 18 tipo aluminio.
- ② Puerta en triplex.
- ③ Cerradura tubular pomo bola.
- ④ Bisagra latón omega de 3" izq o der.
- ⑤ Vidrio translúcido 4 mm.
- ⑥ Celosía metálica cal. 18.
- ⑦ Cerradura de sobreponer c1000 con manija.
- ⑧ Proyectante doble.
- ⑨ Hoja en vidrio templado 8 mm.
- ⑩ Marco en aluminio.
- ⑪ Montante en vidrio 3 mm de 0.20.
- ⑫ Ángulo marco de 1" x 1 1/4"
- ⑬ Malla eslabonada de 1.5 mts
- ⑭ Platina soporte 3/16" x 2 1/2".
- ⑮ Visagra en tubo galvanizado.



ESTACIÓN DE BOMBEO  
FACHADA LATERAL  
ESCALA 1 : 50



R-1  
ESCALA 1 : 20



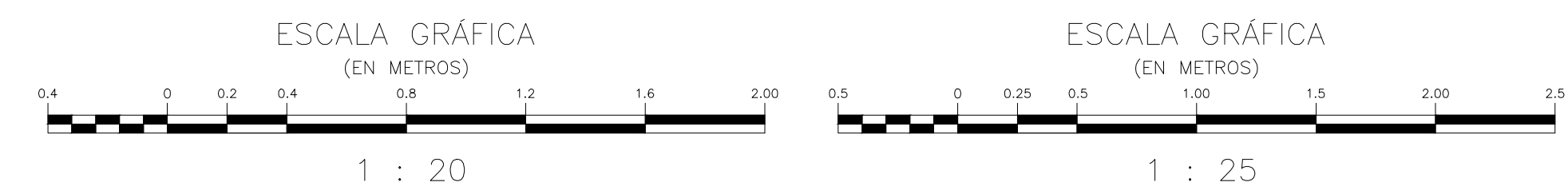
C-1  
ESCALA 1 : 20

Descripción.	Dimensión H: Ancho	Cantidad Total
C-1	70 150	2

CUADRO DE CELOSÍAS

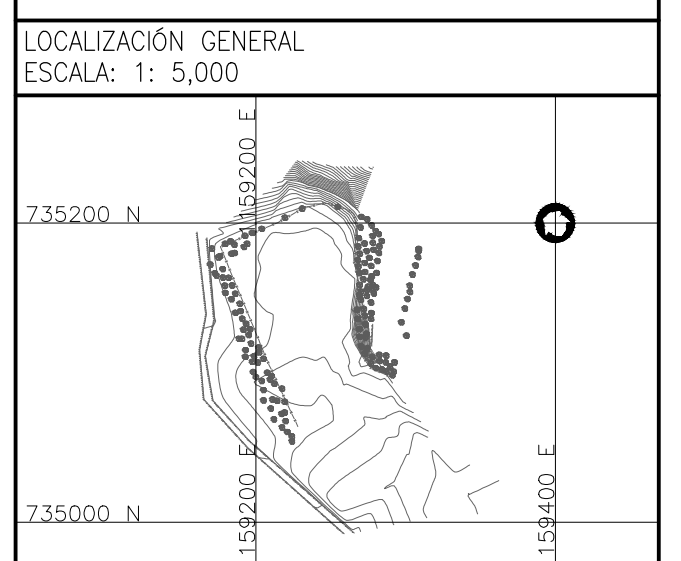
- las ventanas en lamina y perfiles de hierro. Para su fabricación se utilizará lamina cal 18 y perfiles de acero en ángulo ele (l), te (t) y zeta (z) de 1" x 1/8" u otras dimensiones si así se indica, cortados, soldados y pulidos en taller, con las manos de pintura anticorrosiva necesarias, aplicadas antes de su transporte a la obra.
- en la fabricación de las ventanas expuestas a la intemperie, se tendrá el cuidado de escoger la forma y el sistema de colocación de los perfiles inferiores, en relación con la forma y posición del sillar y el lagrimal para protegerse de las infiltraciones y escurrimiento de agua
- ventanas en lámina doblada. Una vez terminado la mampostería, se verificarán los medidos en la obra y se elaborarán muestras de cada tipo de ventana de acuerdo con los cuadros, dimensiones y detalles mostrados en este plano, para ser sometidos a la aprobación del interventor antes de ordenar su fabricación.

Cámara de válvulas estación de bombeo		
Lista de accesorios		
Items	Descripción	Cantidad
01	Válvula mariposa ø 16" hd	6
02	Tee ø 16" x 16" hd	2
03	Unión de desmontaje ø 16"	6
04	Reducción excéntrica ø 16" x 10" hd	3
05	Codo ø 16" x 90° hd	6
06	Válvula de retención ø 16" hd	3
07	Ventosa ø 2" eb incluye válvula de cierre	3
08	Macromedidor eléctrico de ultrasonido de sonda extrusiva	3



NOTAS GENERALES:

- Las coordenadas y los cotos del proyecto, corresponden al sistema de referencia MAGNA SIRGAS del ICAE, respecto a la proyección de coordenadas planas de Gauss origen MAGNA COLOMBIA OESTE.
- El levantamiento topográfico se realizó en el 2011.
- Las dimensiones están dadas en metros con excepción donde se indique otra unidad.
- El presente plano corresponde a la estación de bombeo planta cortes y detalles. PIAR Municipio de Garzón, Departamento del Huila.
- El presente proyecto se amarra con 4 planos, los cuales se indican en este plano y se identifican como GPS-1, GPS-2, GPS-3 y GPS-4.
- En este plano se indican las curvas de nivel con un intervalo de 0.50 metros, respecto a la Topografía del Casco Urbano del Municipio Garzón, Departamento del Huila. Dichas curvas fueron generadas a partir de la nube de puntos obtenida de los cortes digitales del Levantamiento Topográfico.
- Este plano fue elaborado en medio magnético, no puede ser alterado físicamente y si se requiere de algún cambio, este debe ser previamente comunicado al consultor. El consultor no se hace responsable de los cambios que se realicen.
- Los polígonos que no contengan identificación especial de uso corresponden a viviendas.
- Todos los diseños iniciales corresponden al contrato 039 de 2011 celebrado entre INALCON y empresas públicas de Garzón EMPUGAR ESP. El alcance de la consultoría INCOLSAM SAS, corresponde a la actualización y ajustes de los diseños iniciales, dando atención a las observaciones por parte del ente evaluador y viabilizador (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio). Dada la fecha de radicación los diseños están basados en el reglamento técnico del sector agua potable y saneamiento básico RAS 2000, INCOLSAM SAS, como estructurador, uso como fuente de información secundaria, lo proveniente del contrato 039 de 2011, denominado ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

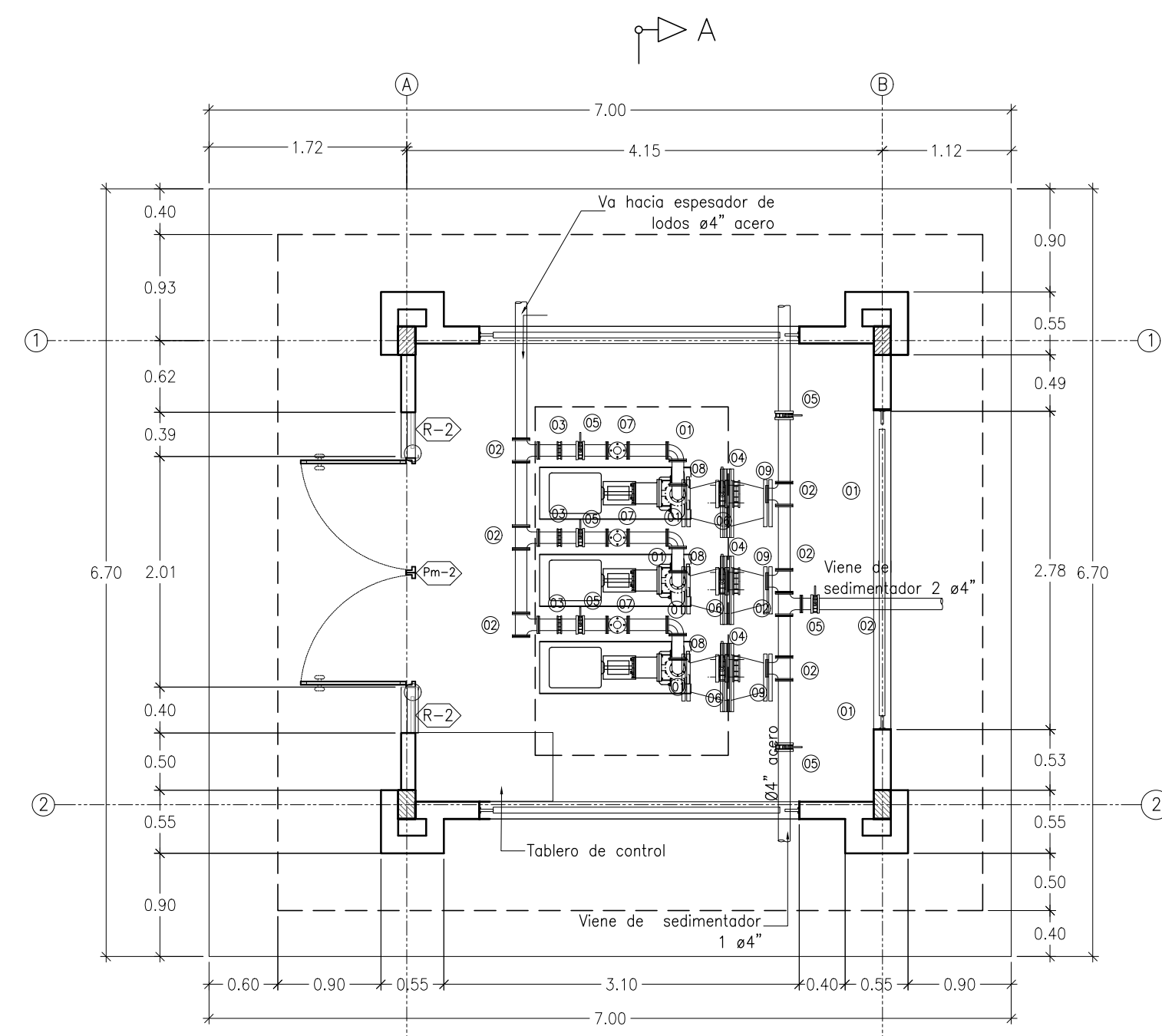


<b>GOBERNACIÓN DEL HUILA</b> 	<b>EMPUGAR</b> EMPRESAS PÚBLICAS DE GARZÓN EMPUGAR ESP NIT. 891.180.074-9	LIDER DE INTERVENCIÓN O SUPERVISIÓN: 	ESPECIALISTA HIDRÁULICO: 	LOCALIZACIÓN: ESC. 1:500,000 	PUNTO DE AMARRE GPS-01 ESTE: 1159448.202 NORTE: 735044.042 COTA: 794.886 GPS-02 ESTE: 1159448.146 NORTE: 735005.652 COTA: 794.259 MAGNA-SIRGAS	OBSERVACIONES MODIFICACIÓN RESPONSABLE DISEÑO INICIAL JCYM LISTA DE CHEQUEO No.2018EE045127 FOLIO. 1 MAMC ATENCIÓN DE OBSERVACIONES AH-EOM	OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN, HUILA. CONTIENE: ESTACIÓN DE BOMBEO PLANTAS CORTES Y DETALLES ARQUITECTÓNICOS ESCALA: INDICADAS NOMBRE DEL ARCHIVO: 3 Casetos.dwg	MUNICIPIO: GARZÓN CÓDIGO: ESTACIÓN DE BOMBEO FECHA: ABRIL DE 2021 PLANO No. 01 DE 16
						PLAN DEPARTAMENTAL AGUAS DEL HUILA		

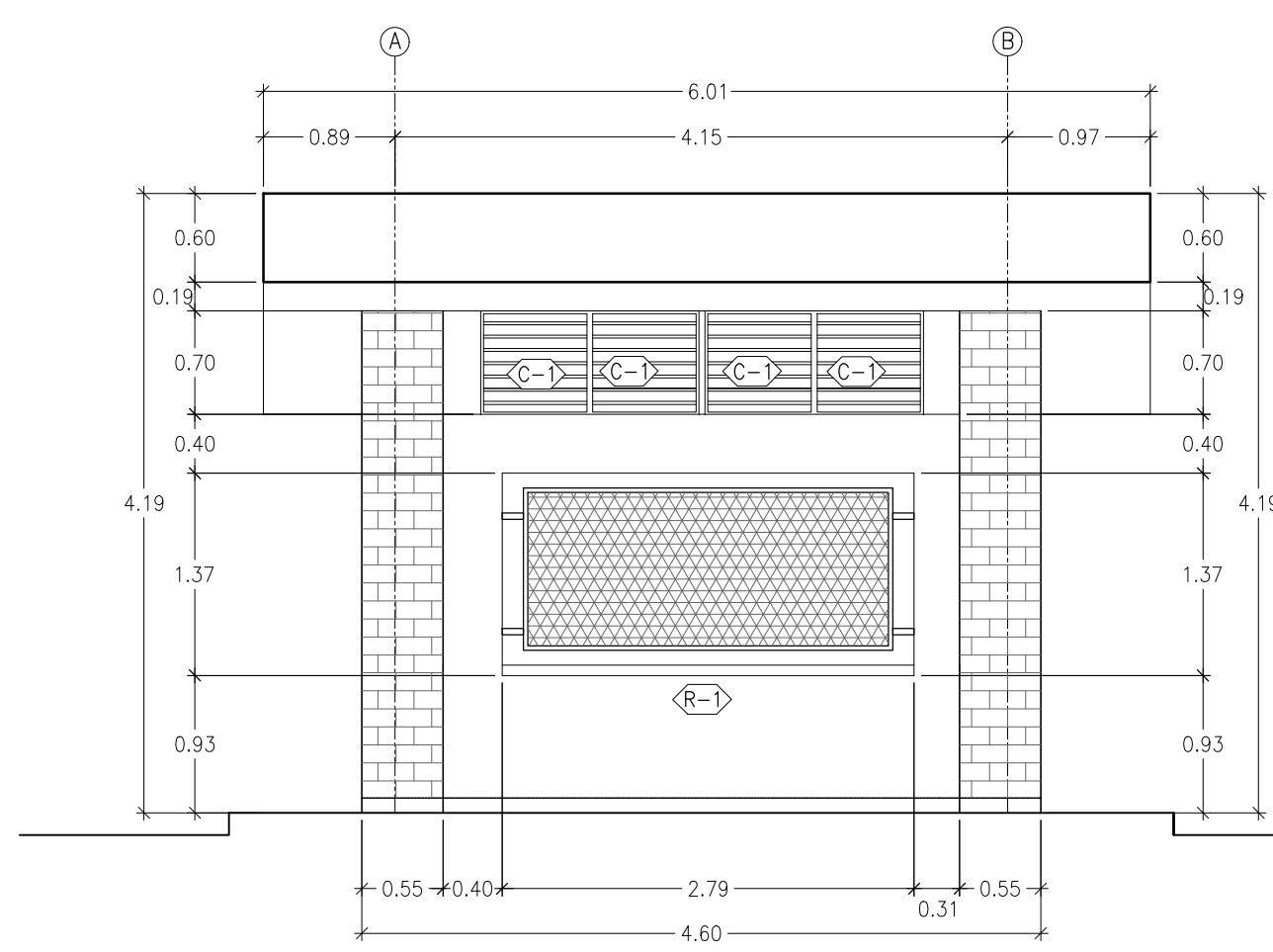




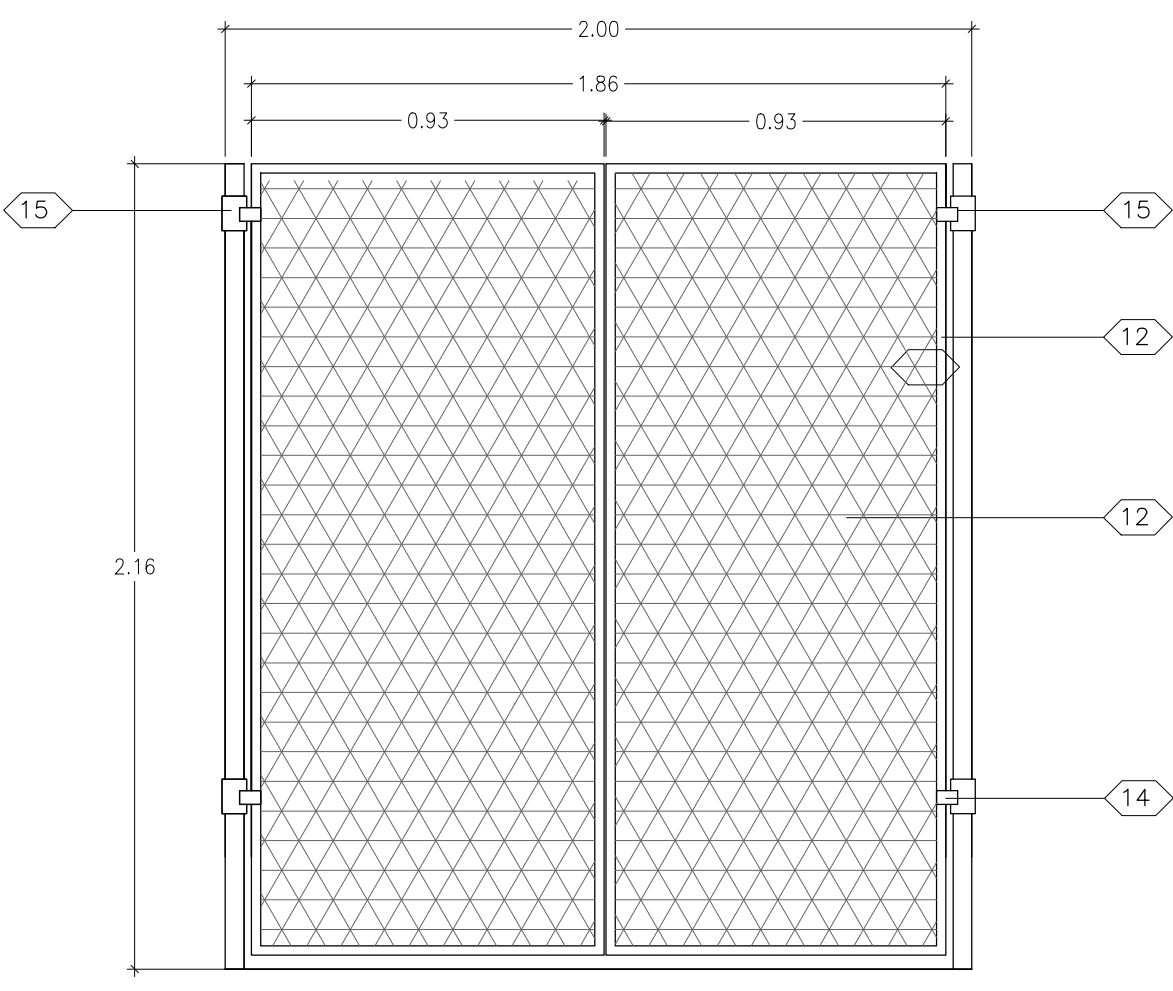




ESTACIÓN BOMBEO LODOS 1  
PLANTA GENERAL  
ESCALA 1 : 50



ESTACIÓN BOMBEO LODOS 1  
FACHADA PRINCIPAL  
ESCALA 1 : 50



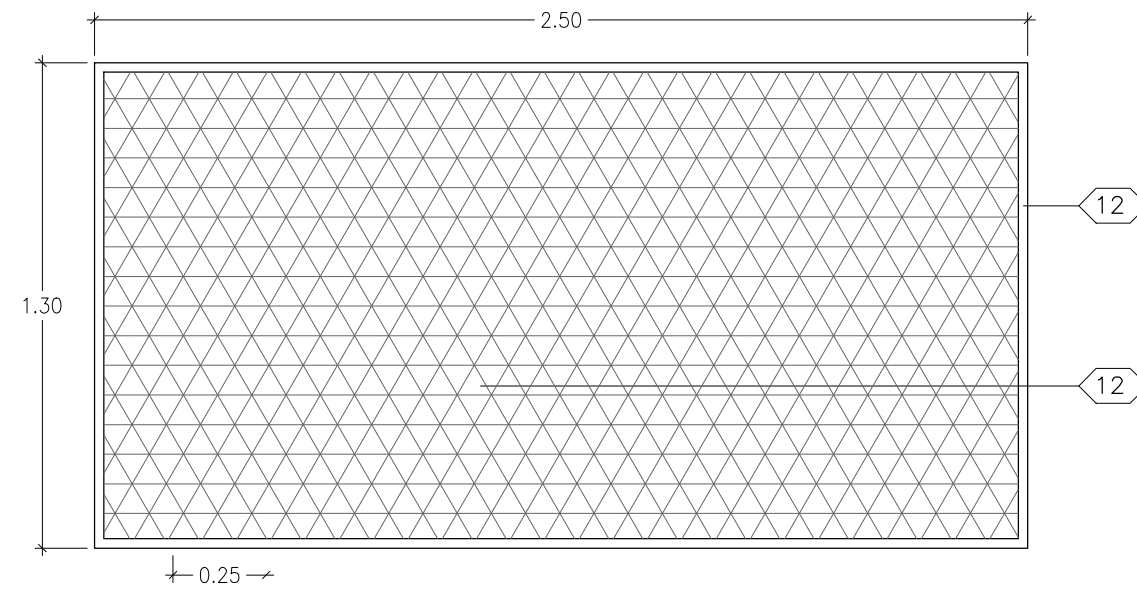
Pm-2  
ESCALA 1 : 20

Descripción	Dimensión Marco cm.	Dimensión Hoja H: Ancho	Sentido Der Izq	Cantidad Total
Pm-2	215 200	210 93	1 1	1

CUADRO DE PUERTAS METÁLICAS  
Edificio 1

Descripción	Dimensión Marco cm.	Cantidad Total
R-1	180 130	3
R-2	180 30	2

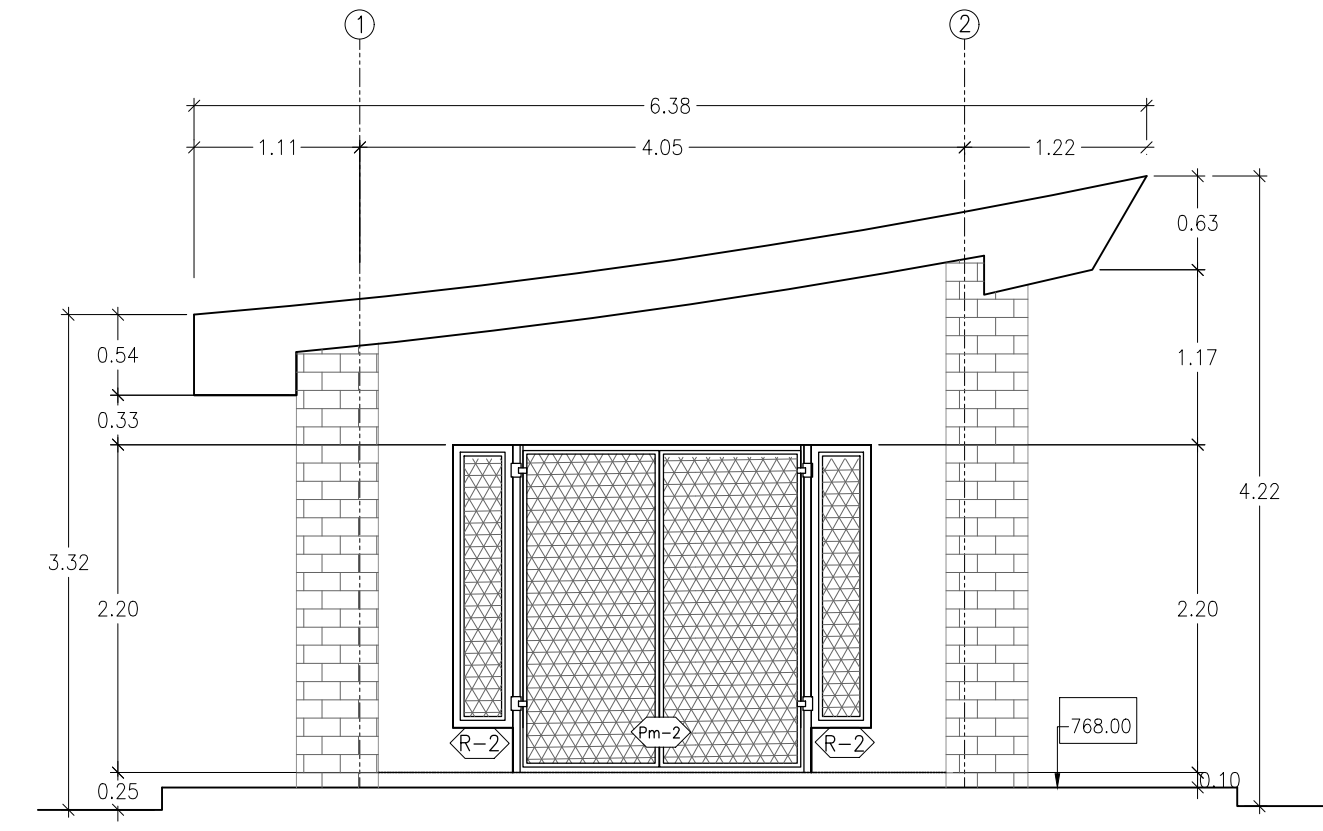
CUADRO DE REJAS METÁLICAS  
Edificio 1



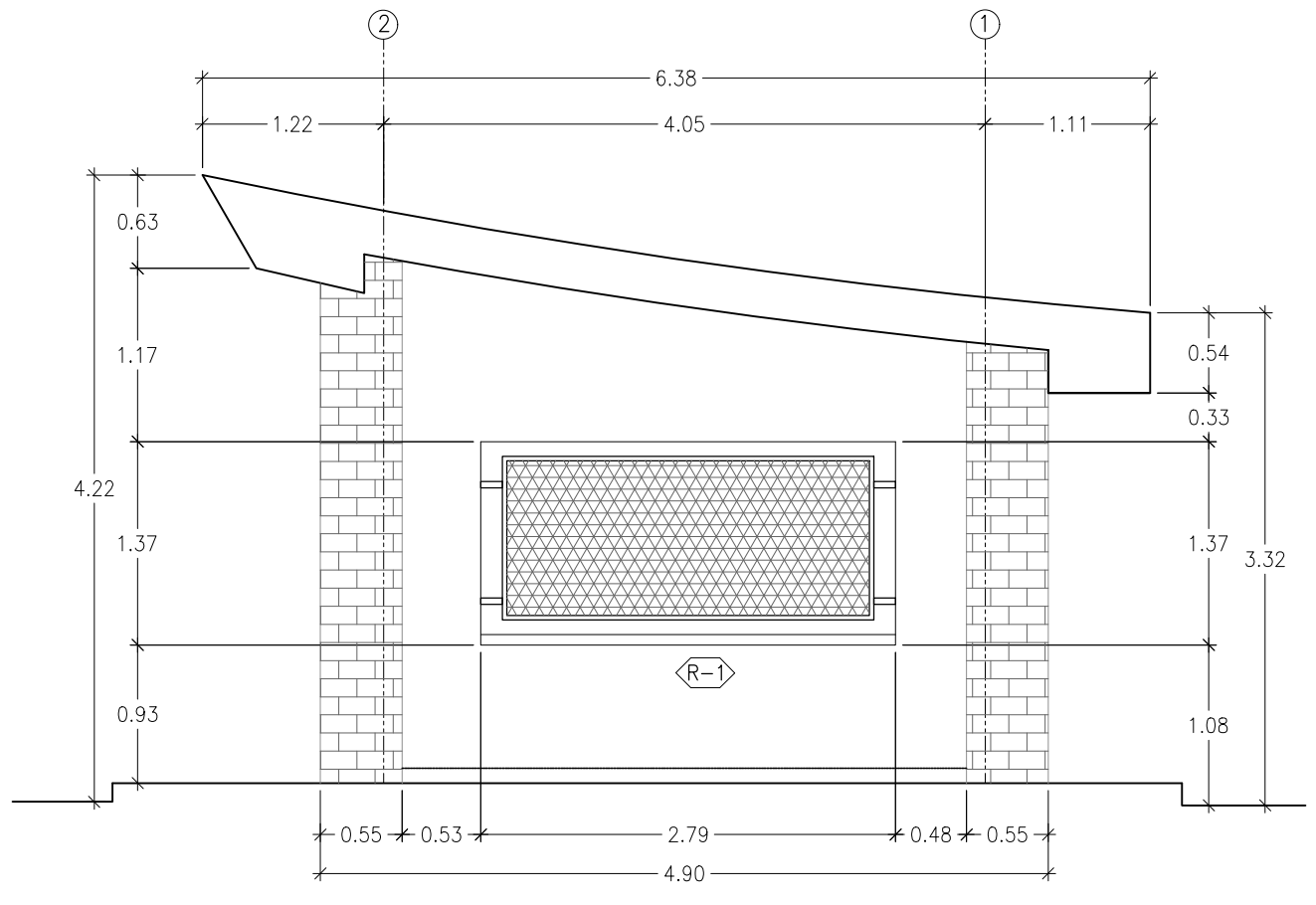
R-1  
ESCALA 1 : 20

- 1 Marco en lamina cal 18 tipo aluminio.
- 2 Puerta en triplex.
- 3 Cerradura tubular pomo bola.
- 4 Bisagra latón omega de 3" izq o der.
- 5 Vidrio translúcido 4 mm.
- 6 Celosía metálica cal. 18.
- 7 Cerradura de sobreponeo c1000 con manija.
- 8 Projectante doble.
- 9 Hoja en vidrio templado 8 mm.
- 10 Marco en aluminio.
- 11 Montante en vidrio 3 mm de 0.20.
- 12 Ángulo marco de 1" x 1 1/4"
- 13 Malla eslabonada de 1.5 mts
- 14 Platina soporte 3/16" x 2 1/2".
- 15 Visagra en tubo galvanizado.

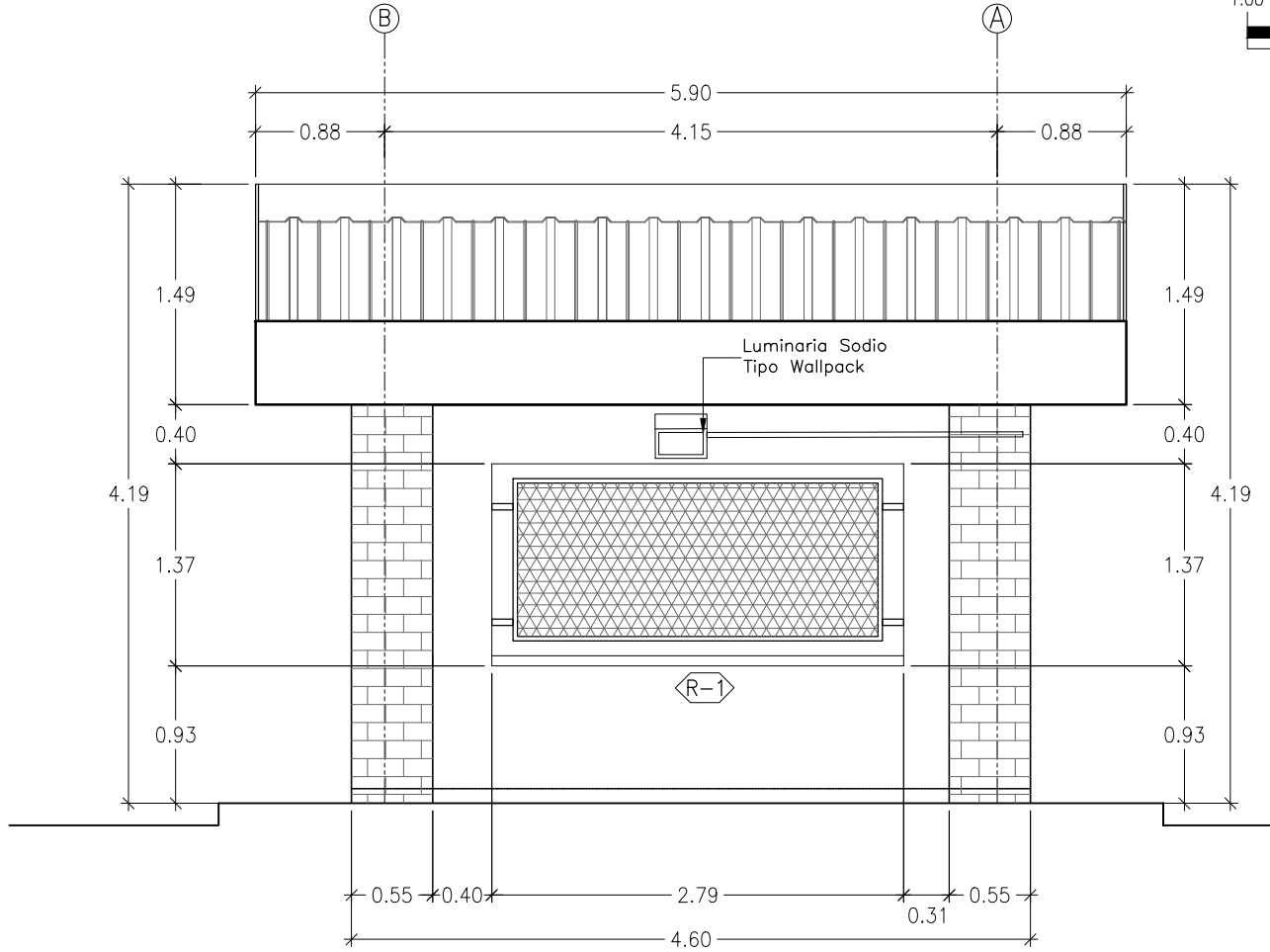
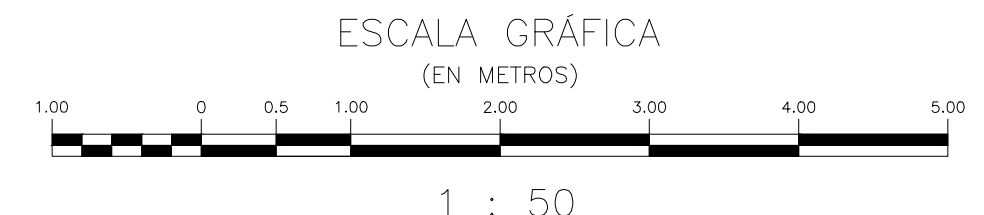
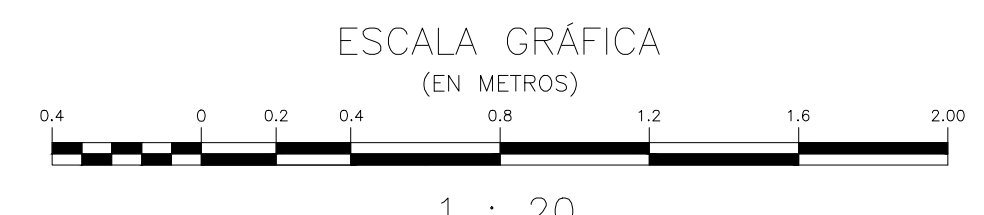
- las ventanas en lamina y perfiles de hierro. Para su fabricación se utilizará lamina cal 18 y perfiles de acero en ángulo ele (l), te (t) y zeta (z) de 1" x 1/8" u otras dimensiones si así se indica, cortados, soldados y pulidos en taller, con los manos de pintura anticorrosiva necesarios, aplicadas antes de su transporte a la obra.
- en la fabricación de las ventanas expuestas a la intemperie, se tendrá el cuidado de escoger la forma y el sistema de colocación de los perfiles inferiores, en relación con la forma y posición del sillar y el logral para protegerse de las infiltraciones y escurrimiento de agua
- ventanas en lámina doblada. Una vez terminada la mampostería, se verificarán las medidas en la obra y se elaborarán muestras de cada tipo de ventana de acuerdo con los cuadros, dimensiones y detalles mostrados en este plano, para ser sometidos a la aprobación del interventor antes de ordenar su fabricación.



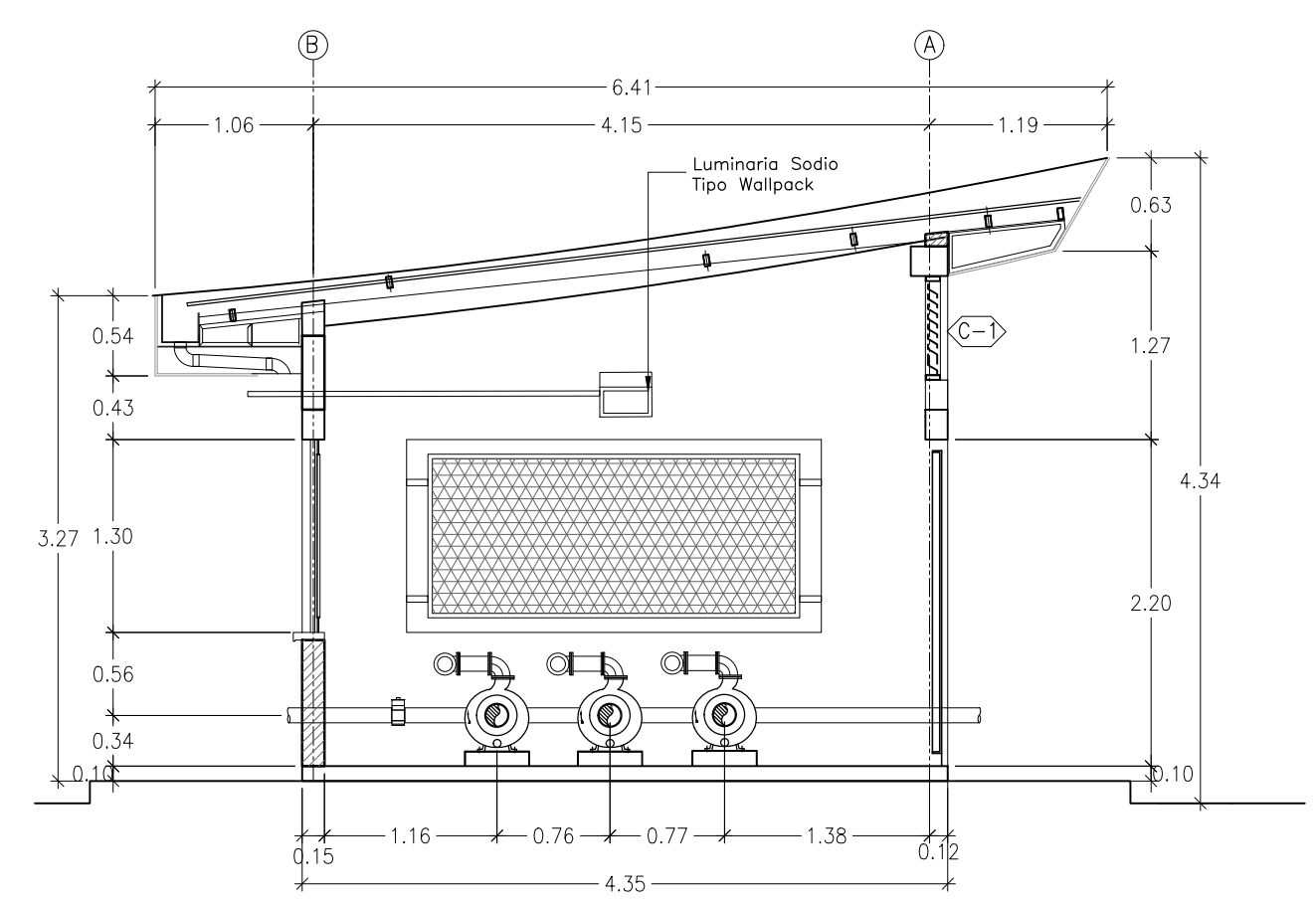
ESTACIÓN BOMBEO LODOS 1  
FACHADA LATERAL  
ESCALA 1 : 50



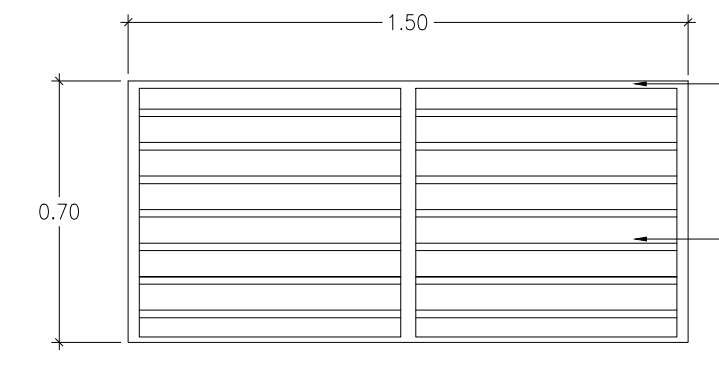
ESTACIÓN BOMBEO LODOS 1  
FACHADA LATERAL  
ESCALA 1 : 50



ESTACIÓN BOMBEO LODOS 1  
FACHADA POSTERIOR  
ESCALA 1 : 50



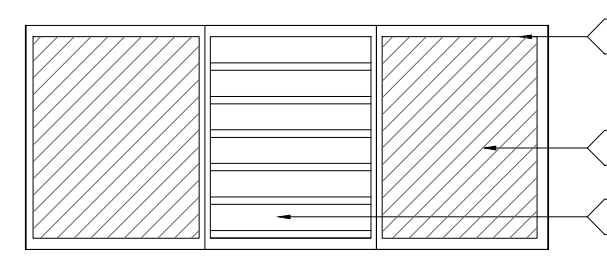
ESTACIÓN BOMBEO LODOS 1  
CORTE A-A  
ESCALA 1 : 50



C-1  
ESCALA 1 : 20

Descripción	Dimensión H: Ancho	Cantidad Total
C-1	70 150	4

CUADRO DE CELOSÍAS  
Edificio 1



V-1

Descripción	Dimensión H: Ancho	Cantidad Total
V-1	140 80	2

CUADRO DE VENTANAS EN LAMINA  
Edificio 1

Cámara de válvulas estación de bombeo		
Lista de accesorios		
Items	Descripción	Cantidad
01	Codo ø4" 90° en acero	6
02	Te ø4" en acero	7
03	Unión de desmontaje ø4" en acero	3
04	Unión de desmontaje tipo dresser ø6" en acero	3
05	Válvula tipo walter ø4" en acero	6
06	Válvula tipo walter ø6" en acero	3
07	Válvula retención ø4" en acero	3
08	Reducción excéntrica de ø4"- ø6" en acero	3
09	Reducción concéntrica de ø6"- ø4" en acero	3

NOTAS GENERALES:

- Las coordenadas y las cotas del proyecto, corresponden al sistema de referencia MAGNA SIRGAS del IGAC, respecto a la proyección de coordenadas planas de Gauss origen MAGNA COLOMBIA DESTE.
- El levantamiento topográfico se realizó en el 2011.
- Las dimensiones están dadas en metros con excepción donde se indique otra unidad.
- El presente plano corresponde a la estación bomba planta de lodos 1 cortes y detalles. PMAR Municipio de Garzón, Departamento del Huila.
- El presente proyecto se amarra con 4 plantas, las cuales se indican en este plano y se identifican como GPS-1, GPS-2, GPS-3 y GPS-4.
- En este plano se indican las curvas de nivel con un intervalo de 0.50 metros, respecto a la topografía del Casco Urbano del Municipio Garzón, Departamento del Huila. Dichas curvas fueron generadas a partir de la nube de puntos obtenida de las cartenas digitales del Levantamiento Topográfico.
- Este plano fue elaborado en medio magnético, no puede ser alterado físicamente y si se requiere de algún cambio, este debe ser previamente comunicado al consultor. El consultor no se hace responsable de los cambios que se realicen.
- Los polígonos que no contengan identificación especial de uso corresponden a viviendas.
- Todos los diseños iniciales corresponden al contrato 039 de 2011 celebrado entre INALCON y empresas públicas de Garzón EMPUGAR ESP. El alcance de la consultoría INCOLSAM SAS, Corresponde a la actualización y ajustes de los diseños iniciales, dando atención a las observaciones por parte del ente evaluador y viabilizador (Ministerio de Vivienda, Ciudad y territorio). Dada la fecha de radicación los diseños están basados en el reglamento técnico del sector agua potable y saneamiento básico SAS 2000 INCOLSAM SAS, como estructurador, uso como fuente de información secundaria, la proveniente del contrato 039 de 2011, denominado ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.



LOCALIZACIÓN GENERAL  
ESCALA: 1: 5,000

MUNICIPIO: GARZÓN

CÓDIGO: ESTACIÓN BOMBEO DE LODOS 1

FECHA: ABRIL DE 2021

PLANO No. 03 DE 16

GOBERNACIÓN DEL HUILA

AGUAS DEL HUILA

PLAN DEPARTAMENTAL AGUAS DEL HUILA

EMPUGAR

EMPRESAS PÚBLICAS DE GARZÓN

EMPUGAR ESP

NIT. 891.180.074-9

LIDER DE INTERVENORIA O SUPERVISIÓN:

ESPECIALISTA HIDRÁULICO:

LOCALIZACIÓN: ESC. 1: 500,000

PUNTO DE AMARRE

GPS-01

ESTE: 1159463.202

NORTE: 735544.042

COTA: 794.886

GPS-02

ESTE: 1159448.146

NORTE: 7355005.652

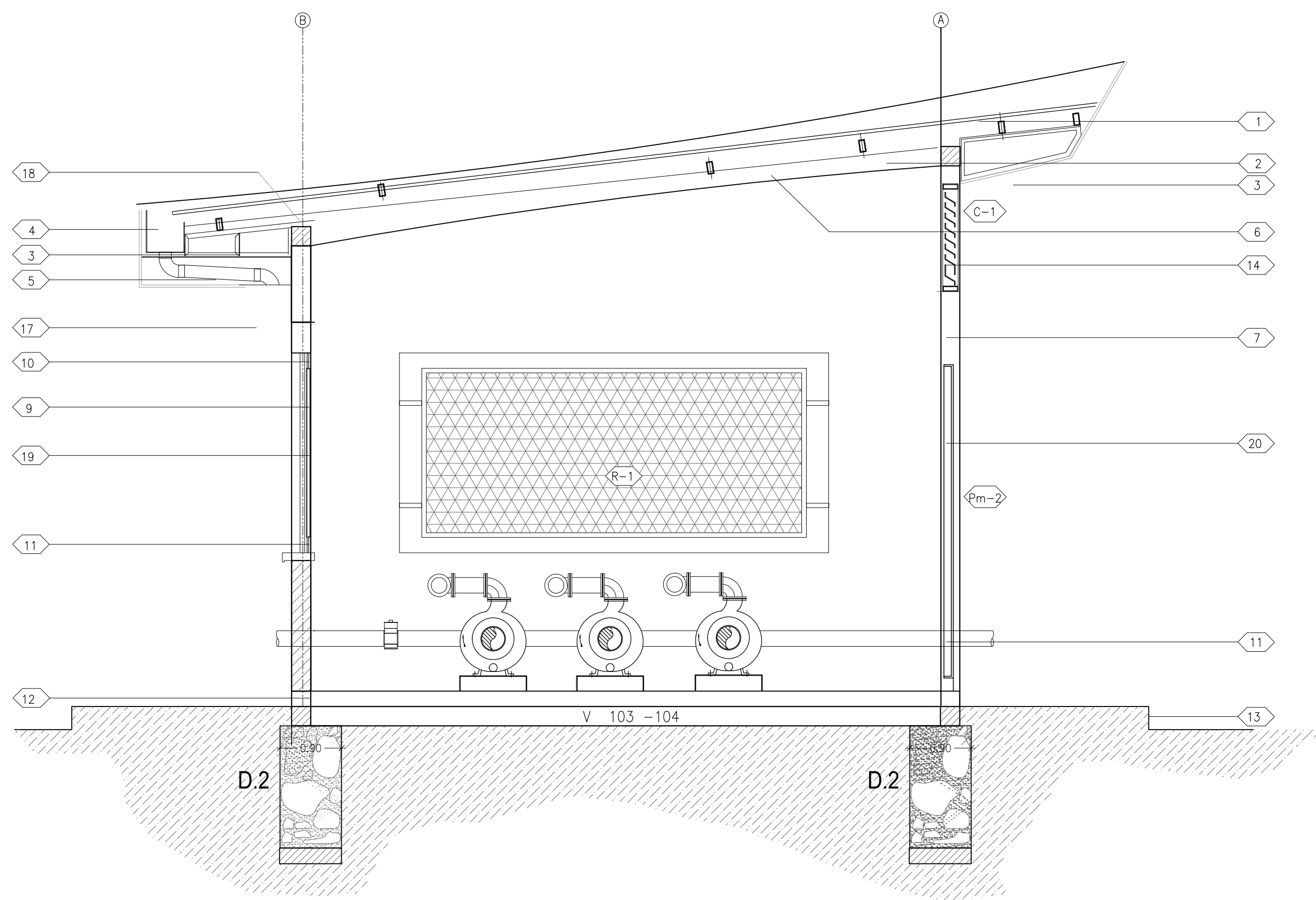
COTA: 794.259

MAGNA-SIRGAS

FECHA	MODIFICACIÓN	RESPONSABLE
2010	DISEÑO INICIAL	JCM
2018	LISTA DE CHEQUEO No.2018EE045127 FOLIO. 1	MAMC
2021	ATENCIÓN DE OBSERVACIONES	AH-EOM

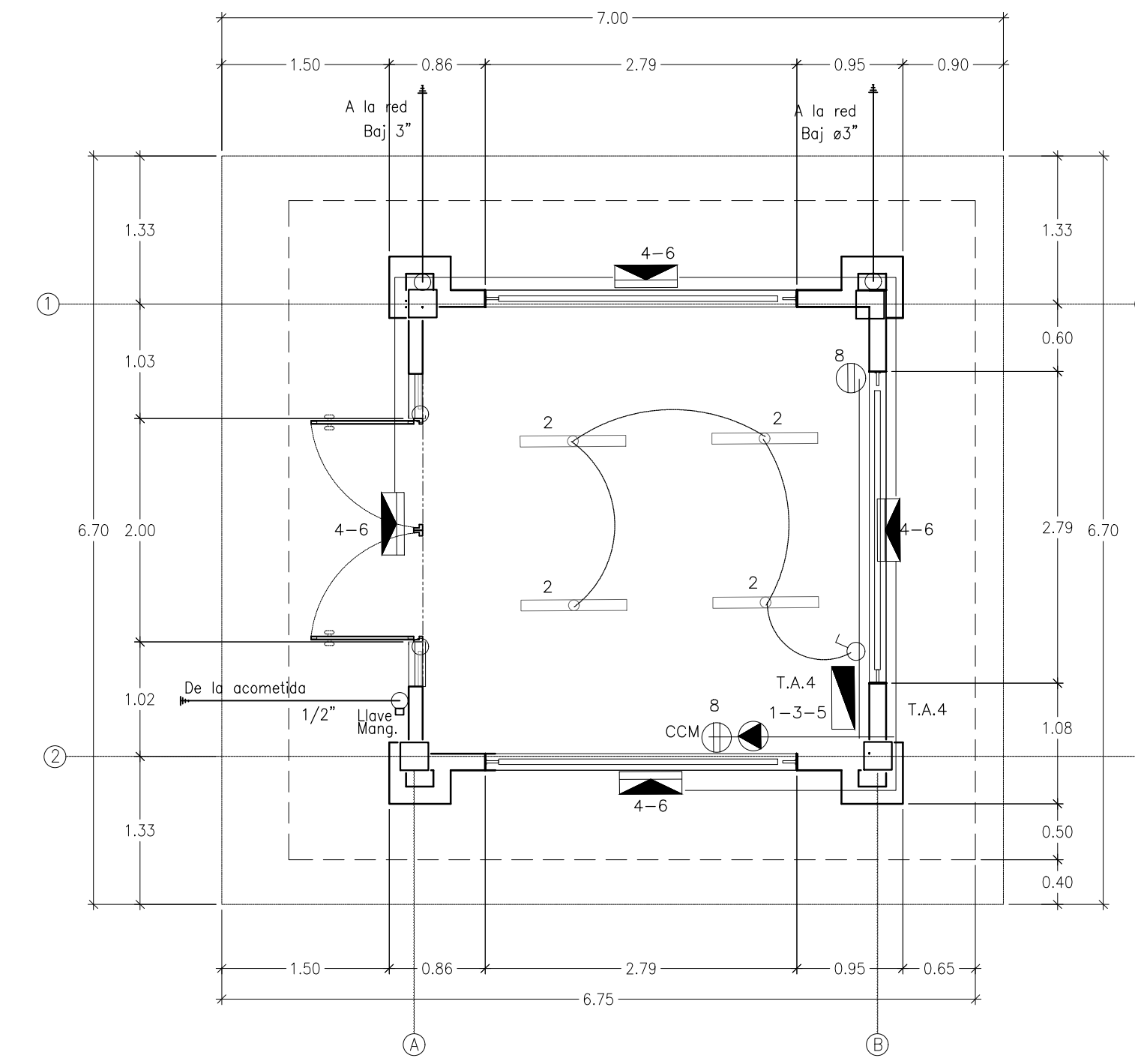
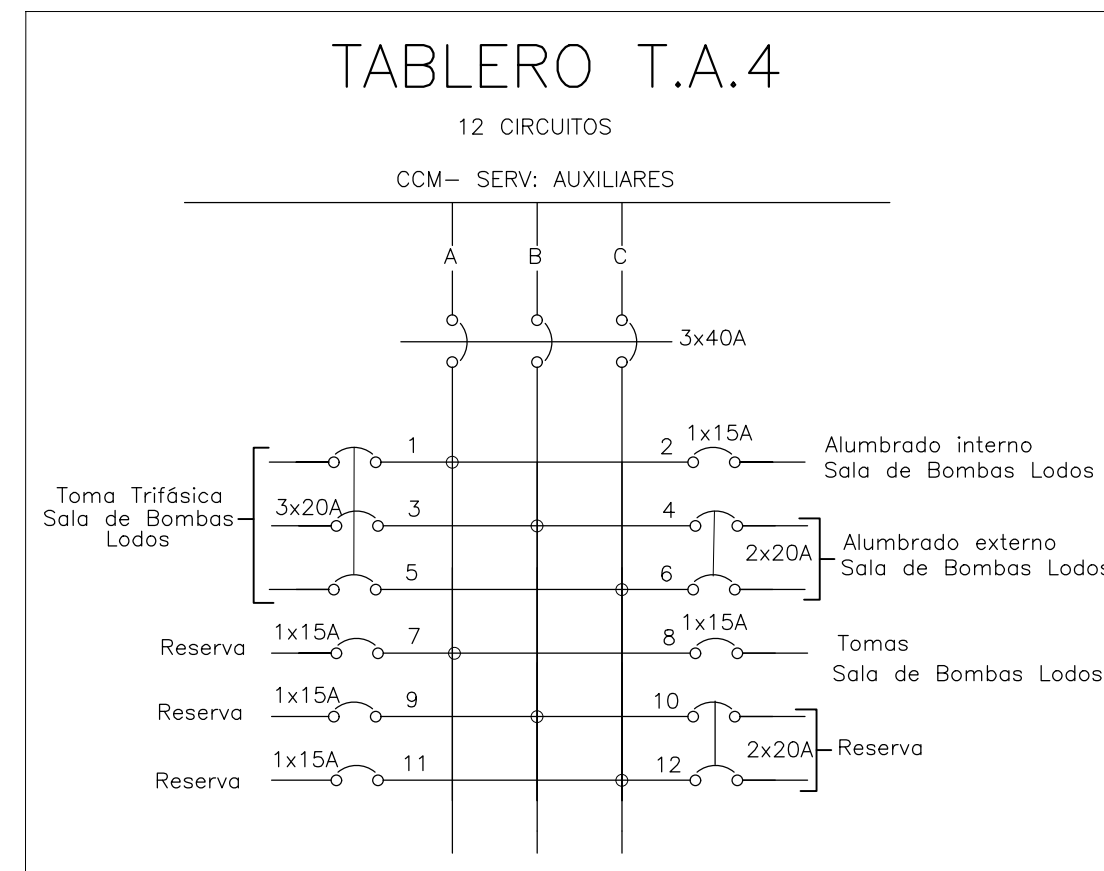
OBSERVACIONES		OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN, HUILA.
CONTIENE:	ESTACIÓN BOMBEO DE LODOS 1 PLANTAS CORTES Y DETALLES ARQUITECTÓNICOS	
ESCALA:	INDICADAS	NOMBRE DEL ARCHIVO: 3 Casetas.dwg





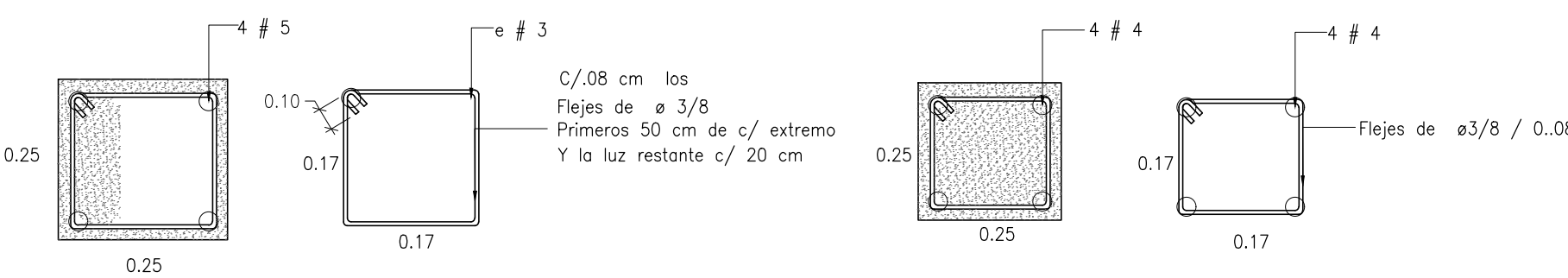
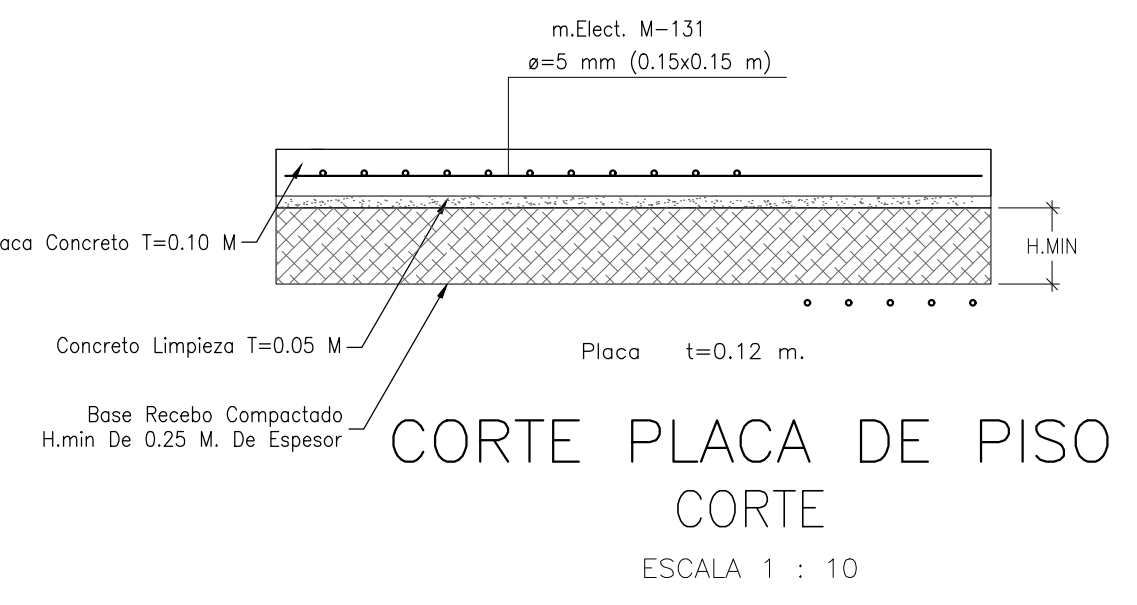
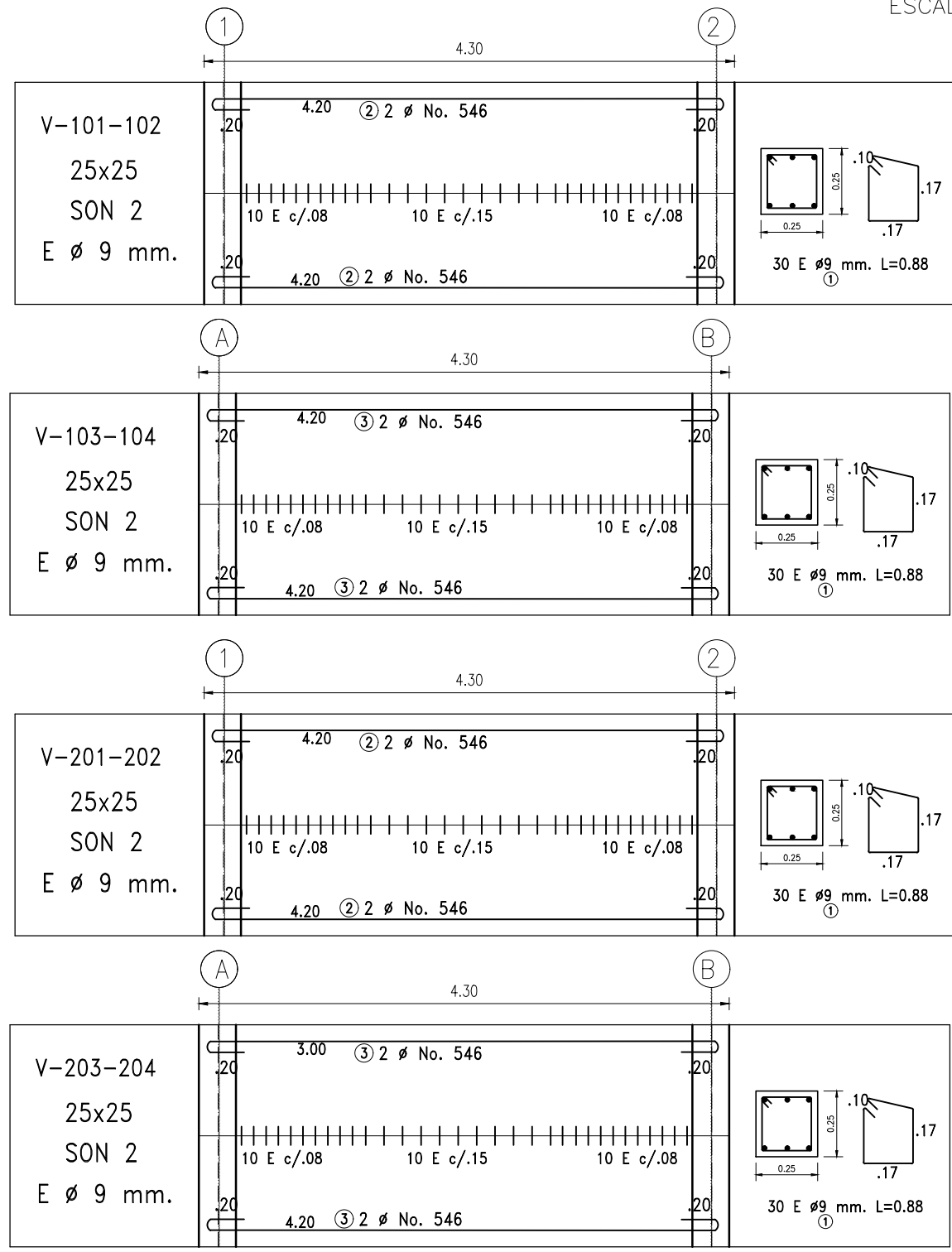
- 1 Teja termo acústica.
- 2 Correa metálica 8 x 4 cm.
- 3 Cercha en ángulo de 1 1/2" x 1/8".
- 4 Canal en latón h: 20 x 25 cm.
- 5 Bajante pvc de 3".
- 6 Cielorazo en superboard 15 mm.
- 7 Viga en amarre 20 x 15 cm.
- 8 Remarco en bloque pafletado y abusardado.
- 9 Vidrio transigido de 4 mm.
- 10 Ventana en marco de lamina cal 18. Tipo aluminio.
- 11 Muro en bloque no 5.
- 12 Placa de contrapiso: 0.10 mts.
- 13 Anden en concreto e : 0.08 mts.
- 14 Celosía en lamina cal 18
- 15 Alfaja en concreto
- 16 Mesón en concreto y granito pulido.
- 17 Muro en ladrillo sanitario.
- 18 Viga cinta 0.20 x 0.15
- 19 Reja en ángulo y malla eslabonada cal 10
- 20 Puerta en reja ángulo y malla eslabonada cal 10

Alturas sugeridas (cm):  
 Interruptor áreas = 80  
 Interruptor baño = 120  
 Tomacorriente áreas = 30  
 Toma telefónica = 30  
 Tablero de automáticos = 130  
 Toma televisión = 30



ESTACIÓN BOMBEO LODOS 1  
 PLANTA SANITARIA HIDRÁULICA Y ELÉCTRICA  
 ESCALA 1 : 50

ESTACIÓN BOMBEO LODOS 1  
 CORTE A-A  
 ESCALA 1 : 25

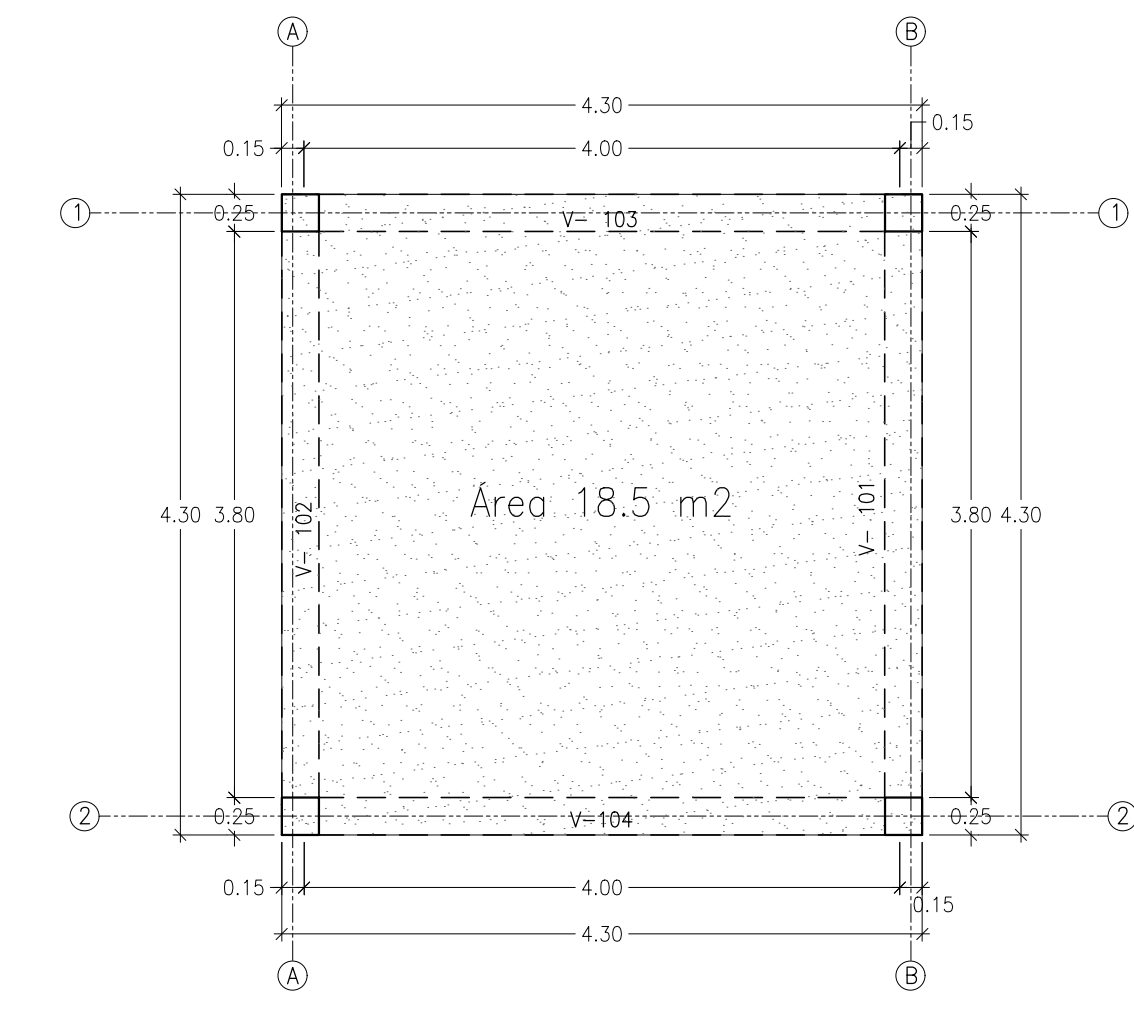
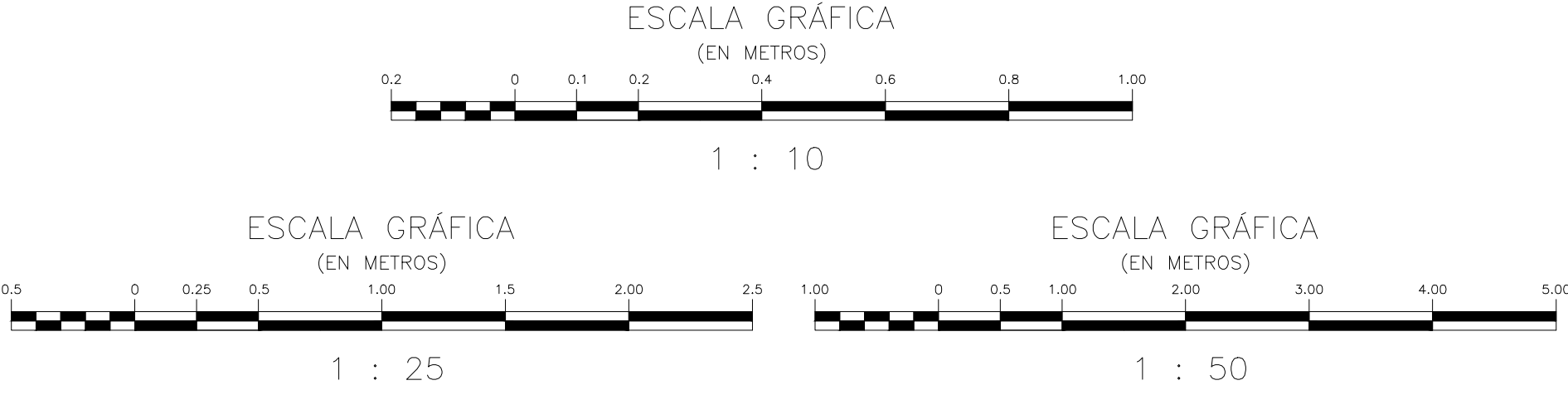


CORTE COLUMNA  
 CORTE  
 ESCALA 1 : 10

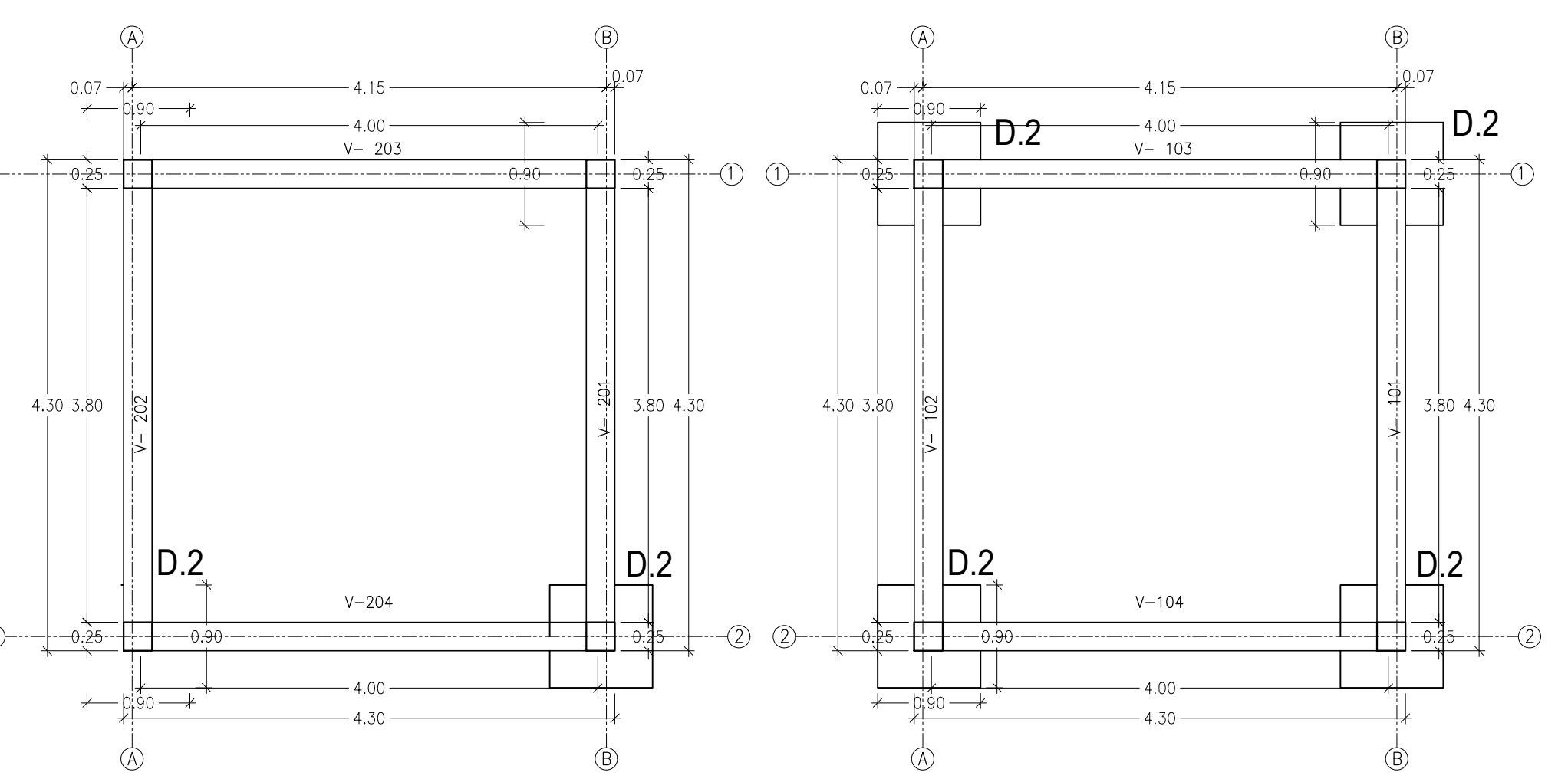
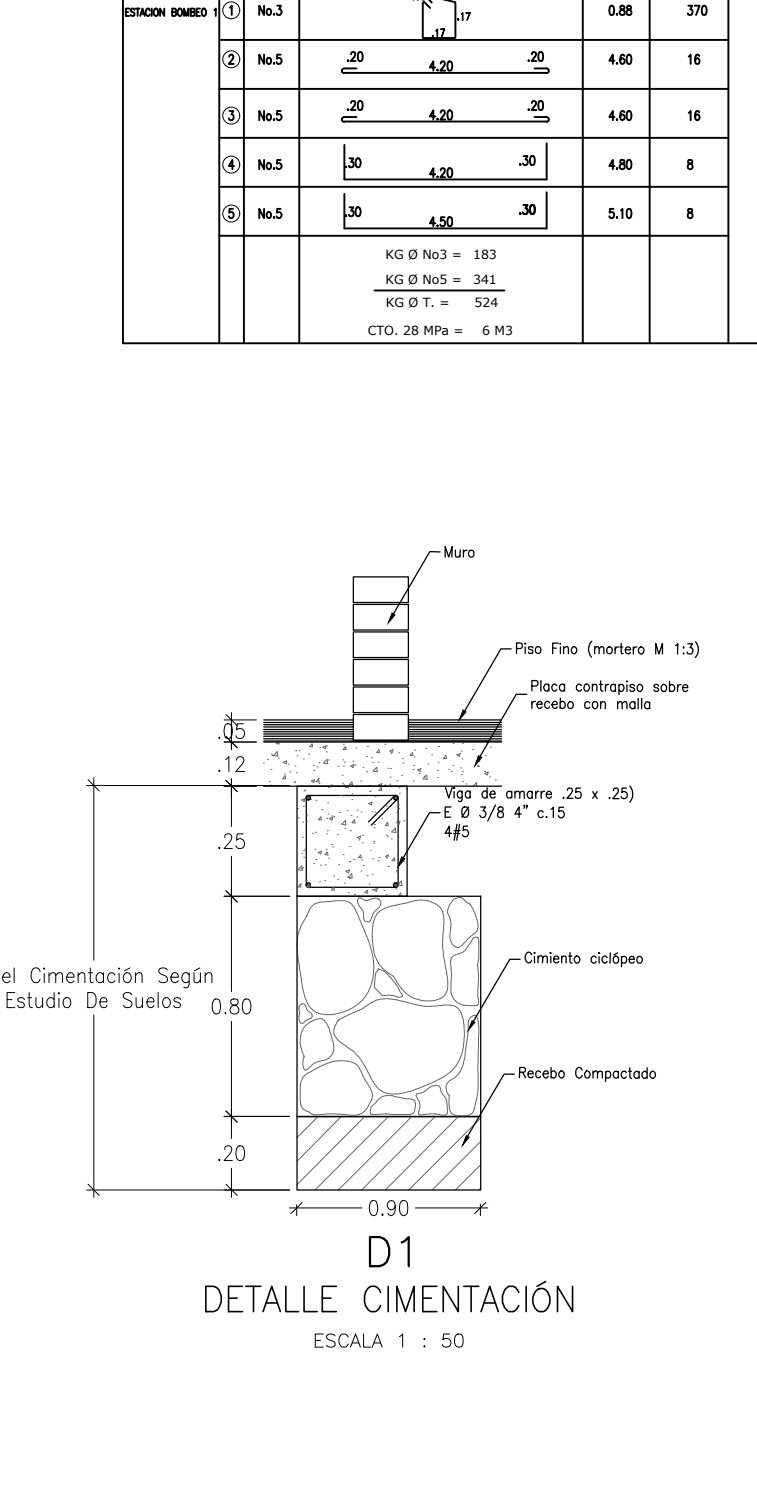
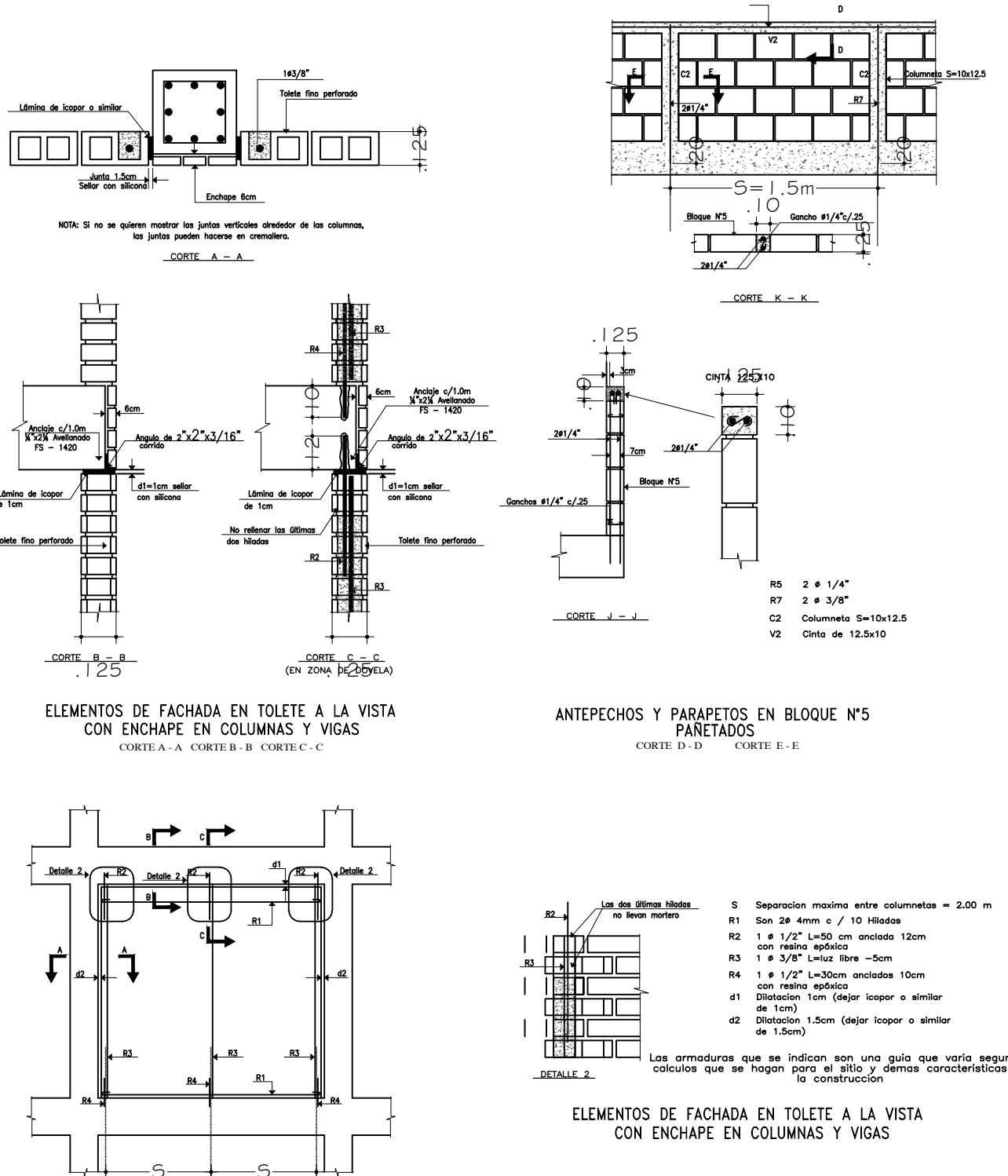
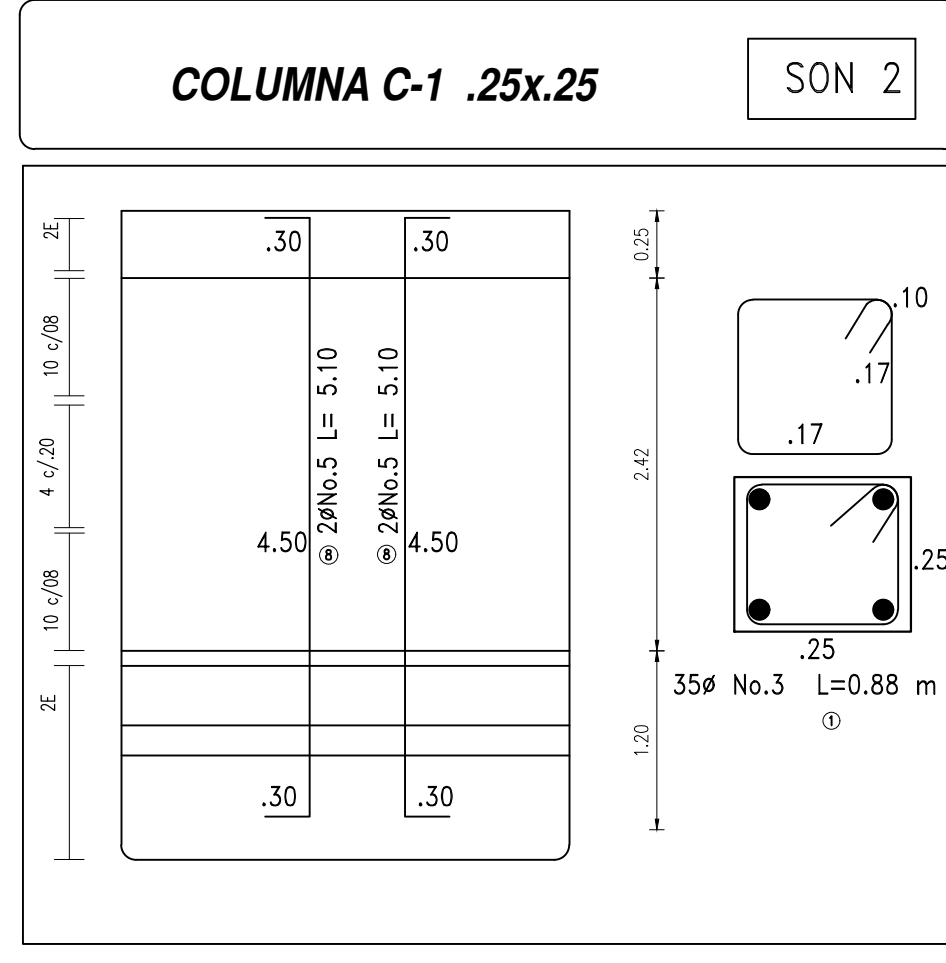
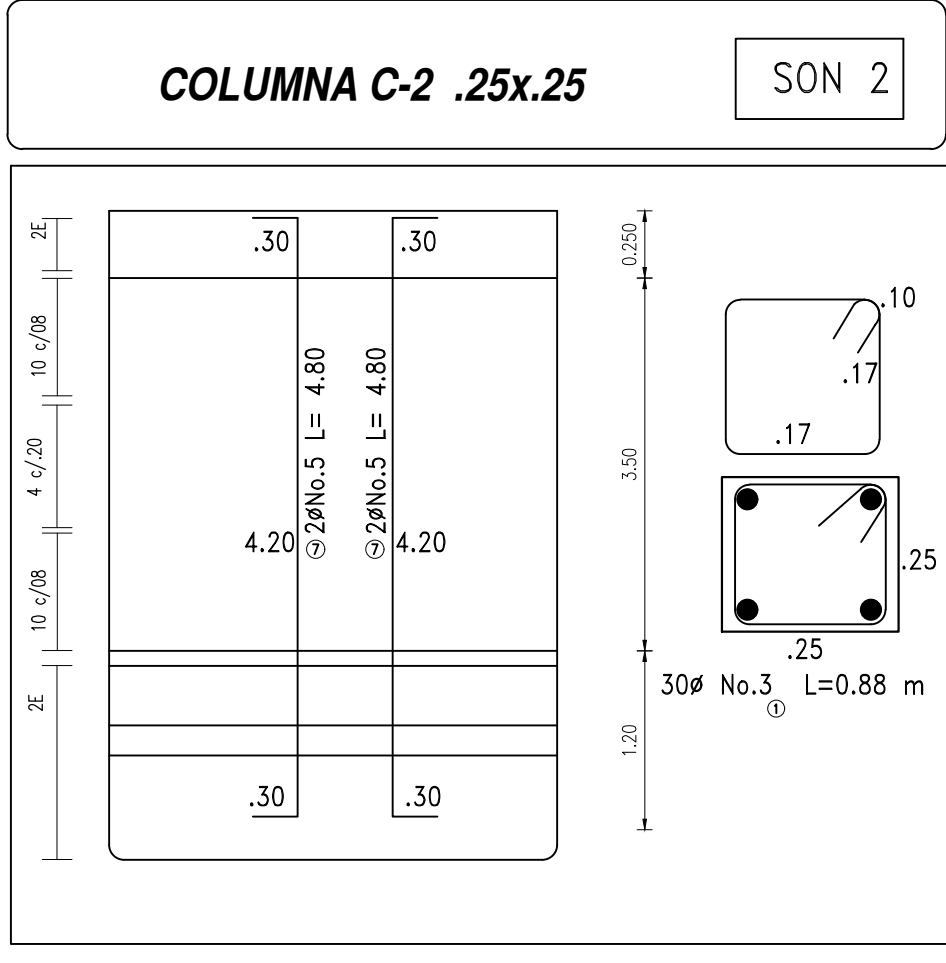
VIGA AEREA  
 DETALLE  
 ESCALA 1 : 10

VIGA CIMENTACIÓN  
 DETALLE  
 ESCALA 1 : 10

VIGA CINTA  
 DETALLE  
 ESCALA 1 : 10



ESTACIÓN BOMBEO LODOS 1  
 PLACA DE CONTRAPISO  
 ESCALA 1 : 50



ESTACIÓN BOMBEO LODOS 1  
 PLATA VIGAS CUBIERTA  
 ESCALA 1 : 50

ESTACIÓN BOMBEO LODOS 1  
 PLATA CIMENTACIÓN  
 ESCALA 1 : 50

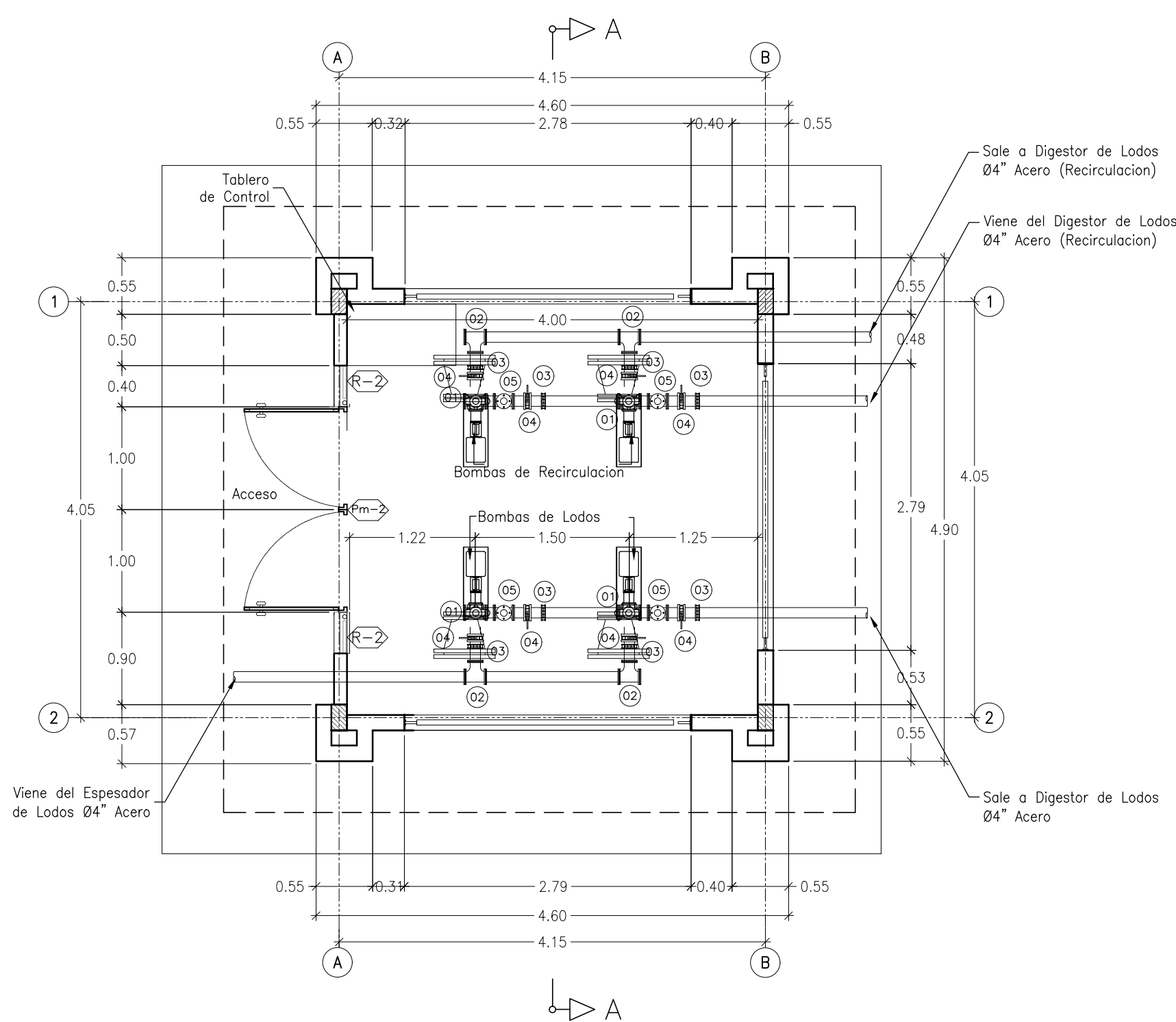
NOTAS GENERALES:  
 1. Las coordenadas y las cotas del proyecto, corresponden al sistema de referencias MAGNA SIRGAS del IGAC, respecto a la proyección de coordenadas planas de Gauss origen MAGNA COLOMBIA TESTE.  
 2. El levantamiento topográfico se realizó en el 2011.  
 3. Las dimensiones están dadas en metros con excepción donde se indique otra unidad.  
 4. El presente plano corresponde a la estación bombeo planta de lodos 1 cortes y detalles, PPAR, Municipio de Garzón, Departamento del Huila.  
 5. El presente proyecto se amarra con 4 planos, las cuales se indican en este plano y se identifican como GPS-1, GPS-2, GPS-3 y GPS-4.  
 6. En este plano se indican las curvas de nivel con un intervalo de 0.50 metros, respecto a la Topografía del Casco Urbano del Municipio de Garzón, Departamento del Huila. Dichas curvas fueron generadas a partir de la nube de puntos obtenida de las cortes digitales del Levantamiento Topográfico.  
 7. Este plano fue elaborado en medio magnético, no puede ser alterado físicamente y si se requiere de algún cambio, este debe ser previamente comunicado al consultor. El consultor no se hace responsable de los cambios que se realicen.  
 8. Los polígonos que no contengan identificación especial de uso corresponden a viviendas.  
 9. Todos los diseños iniciales corresponden al contrato 039 de 2011 celebrado entre INALCON y empresas públicas de Garzón EMPUGAR ESP. El alcance de la consultoría INALCON SAS. Corresponde a la actualización y ajustes de los diseños iniciales, dando atención a las observaciones por parte del ente evaluador y validador (Ministerio de Vivienda, Ciudad y territorio). Dada la fecha de radicación los diseños están basados en el reglamento técnico del vector agua potable y saneamiento básico BAS 2000. INALCON SAS, como estructurador, uso como fuente de información secundaria, la proveniente del contrato 039 de 2011, denominada ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

- CONVENCIONES ELÉCTRICAS
- ☐ Luminaria De Sodio De 70 W
  - ☐ Luminaria Metal Halide De 70 W
  - ☐ Luminaria Fluorescente 2x32w TB
  - ☐ Tablero De Alumbro Y Serv. Aux.
  - ⊕ Toma Monofásica
  - ⊕ Toma Trifásica
  - ⊕ Interruptor De Pared
  - ⊕ Celda De Medida

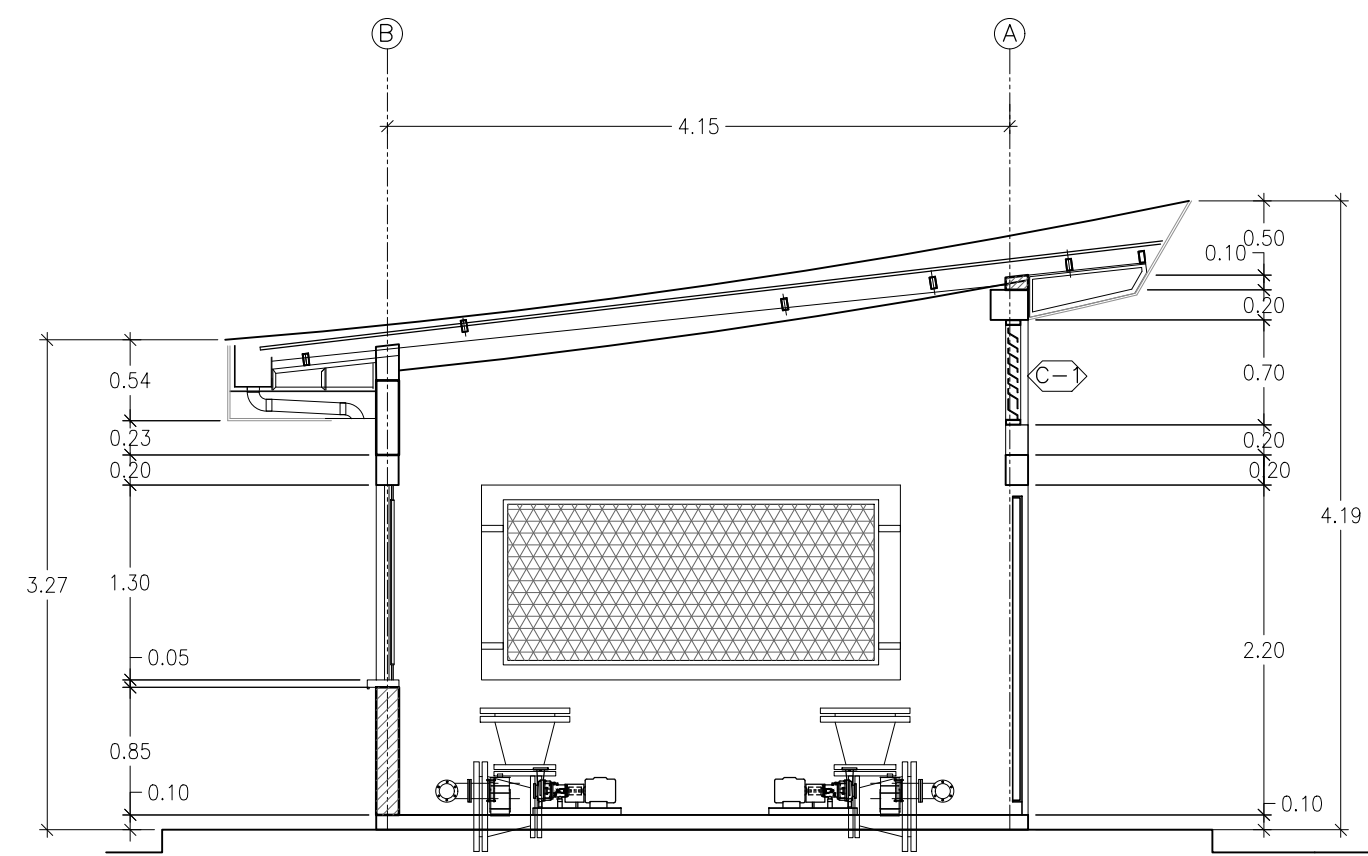


<b>GOBERNACIÓN DEL HUILA</b>  <b>PLAN DEPARTAMENTAL AGUAS DEL HUILA</b>	 <b>EMPRESAS PÚBLICAS DE GARZÓN</b> <b>EMPUGAR ESP</b> <b>NIT. 891.180.074-9</b>	<b>LÍDER DE INTERVENCIÓN O SUPERVISIÓN:</b>  Yb. Esp. en Ingeniería de Sistemas de Agua y Saneamiento Básico AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.	<b>ESPECIALISTA HIDRÁULICO:</b>  Norma Ing. Victoria Zúñiga Abril M.P. No. 25202-2768-CC	<b>LOCALIZACIÓN: ESC. 1:500.000</b> 	<b>PUNTO DE AMARRE:</b> GPS-01 ESTE: 1159463.202 NORTE: 735044.042 COTA: 794.886 GPS-02 ESTE: 1159448.146 NORTE: 735005.652 COTA: 794.259 MAGNA-SIRGAS	<b>OBSERVACIONES</b> MODIFICACIÓN RESPONSABLE	<b>OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN, HUILA.</b> CONTIENE: ESTACIÓN BOMBEO DE LODOS 1 PLANTAS CORTES Y DETALLES ARQUITECTÓNICOS	<b>MUNICIPIO:</b> GARZÓN
						FECHA: 2010 2018 2021		

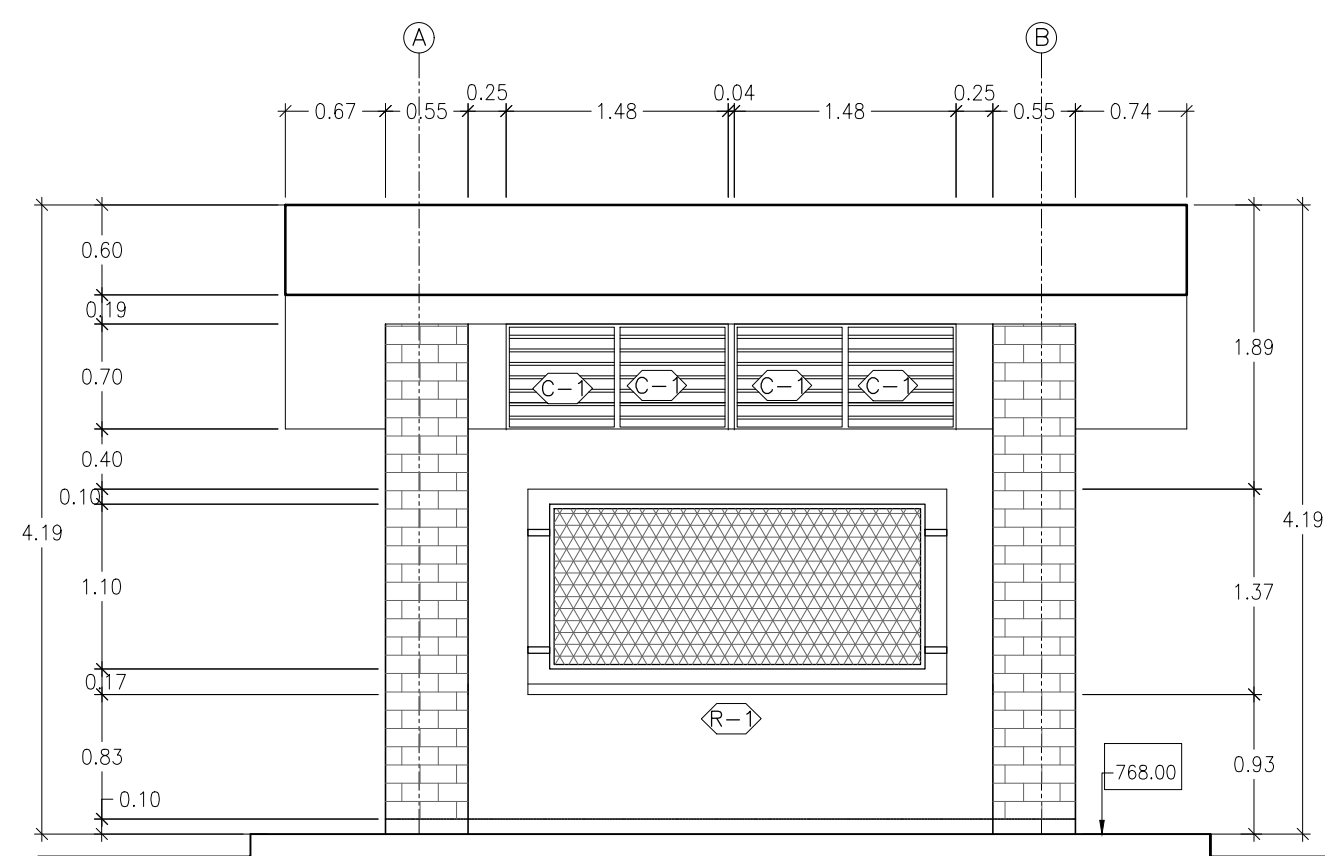




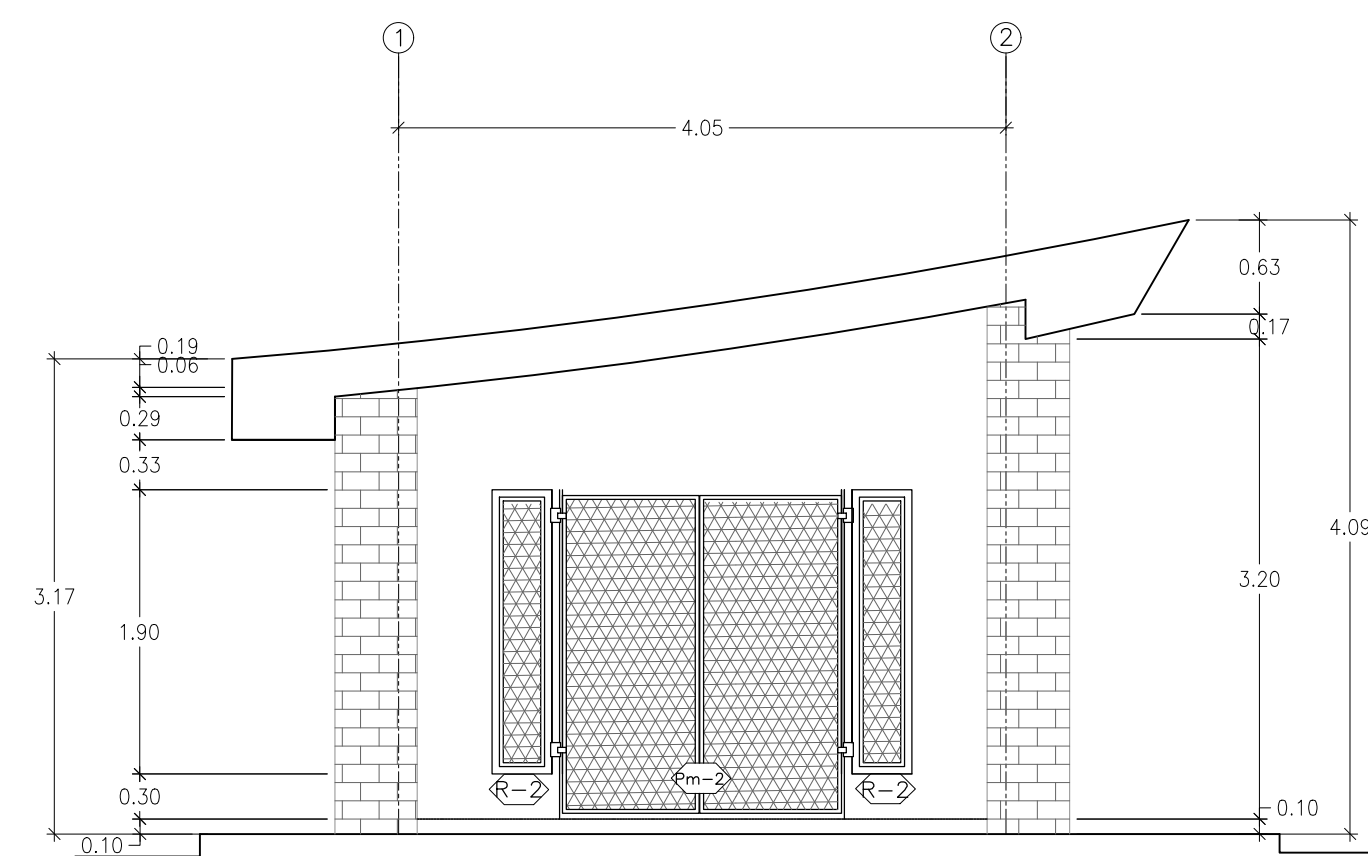
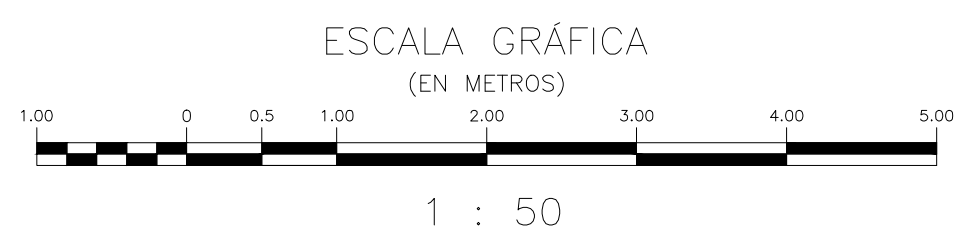
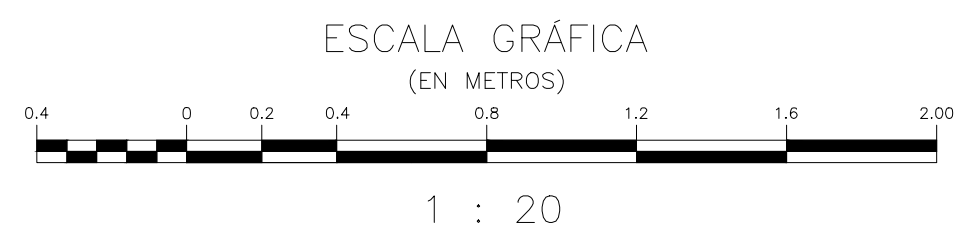
ESTACIÓN BOMBEO LODOS 2  
PLANTA GENERAL  
ESCALA 1 : 50



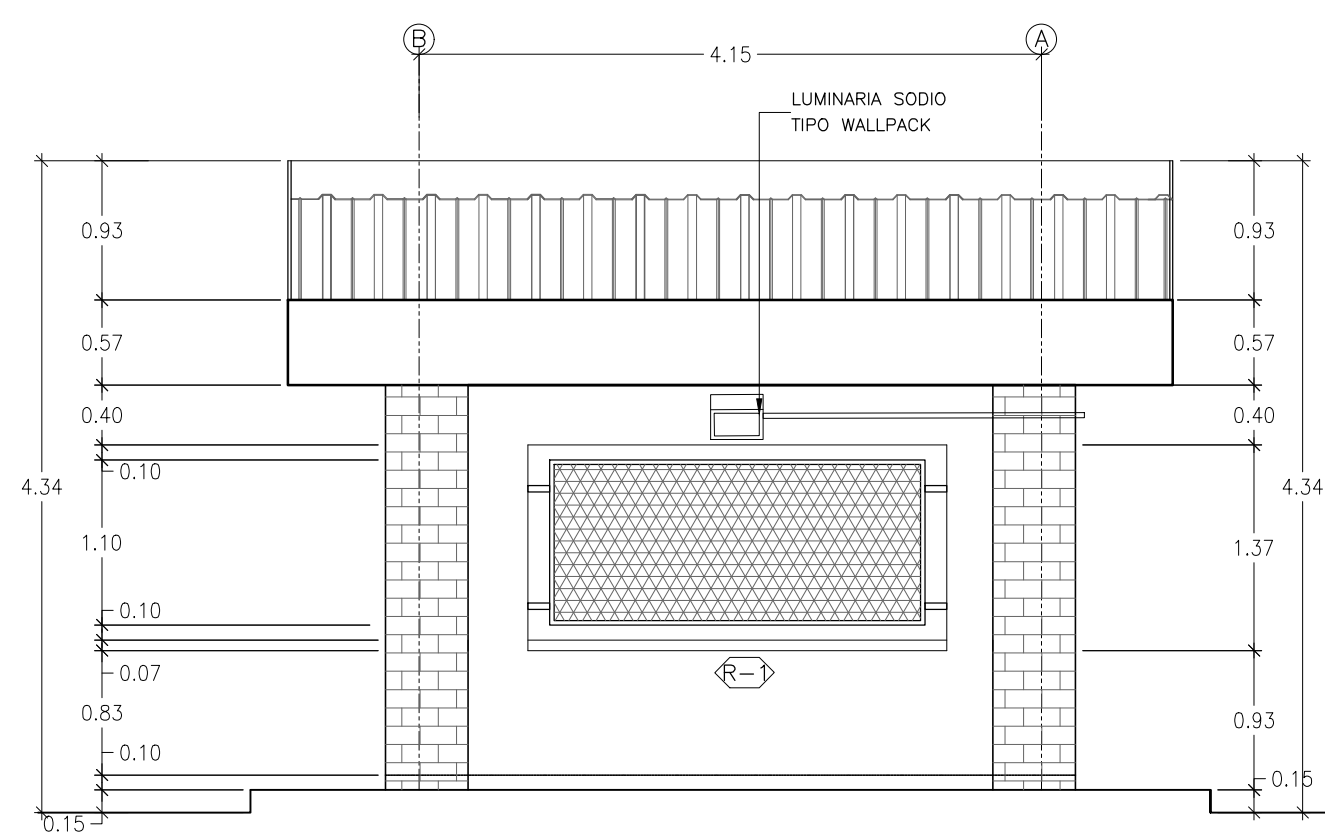
ESTACIÓN BOMBEO LODOS 2  
CORTE A-A  
ESCALA 1 : 50



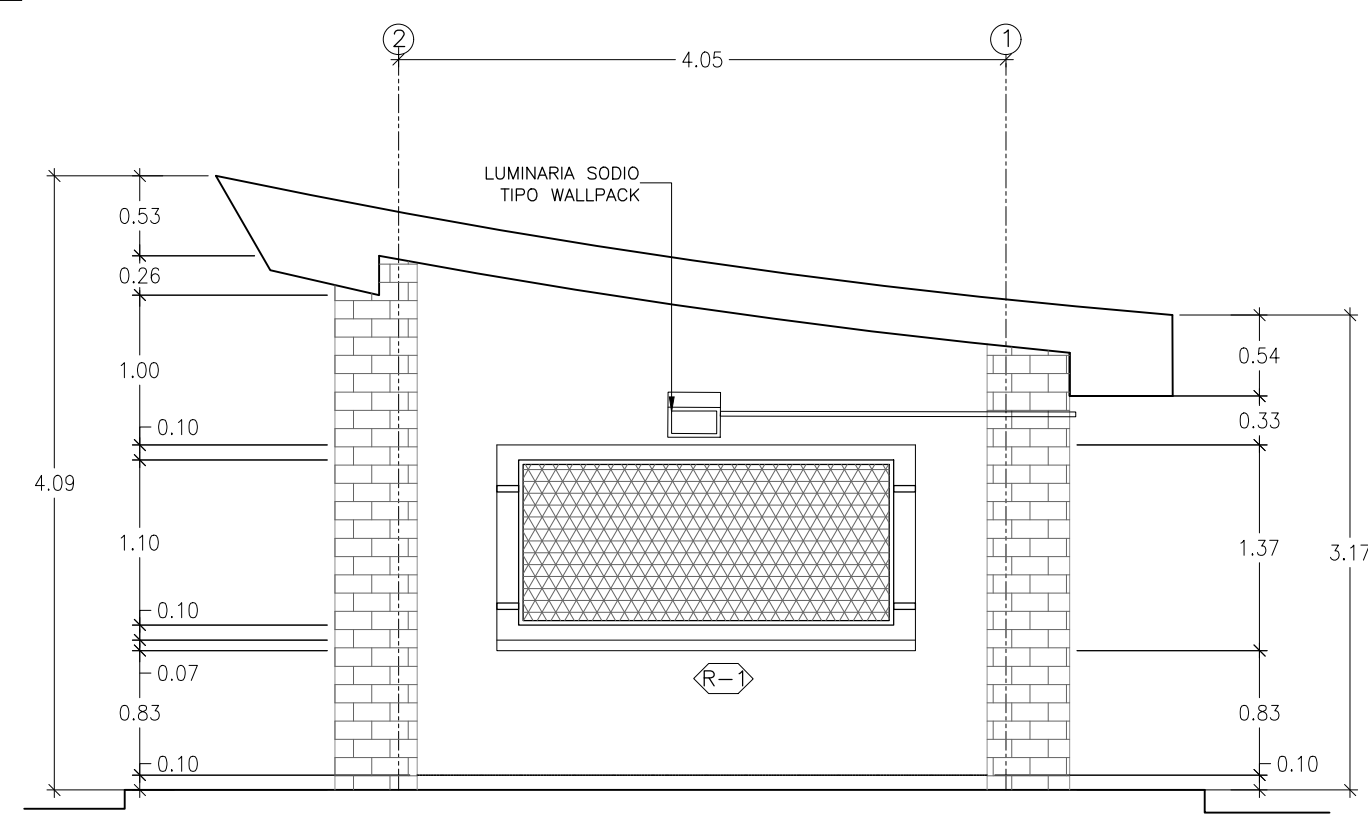
ESTACIÓN BOMBEO LODOS 2  
FACHADA PRINCIPAL  
ESCALA 1 : 50



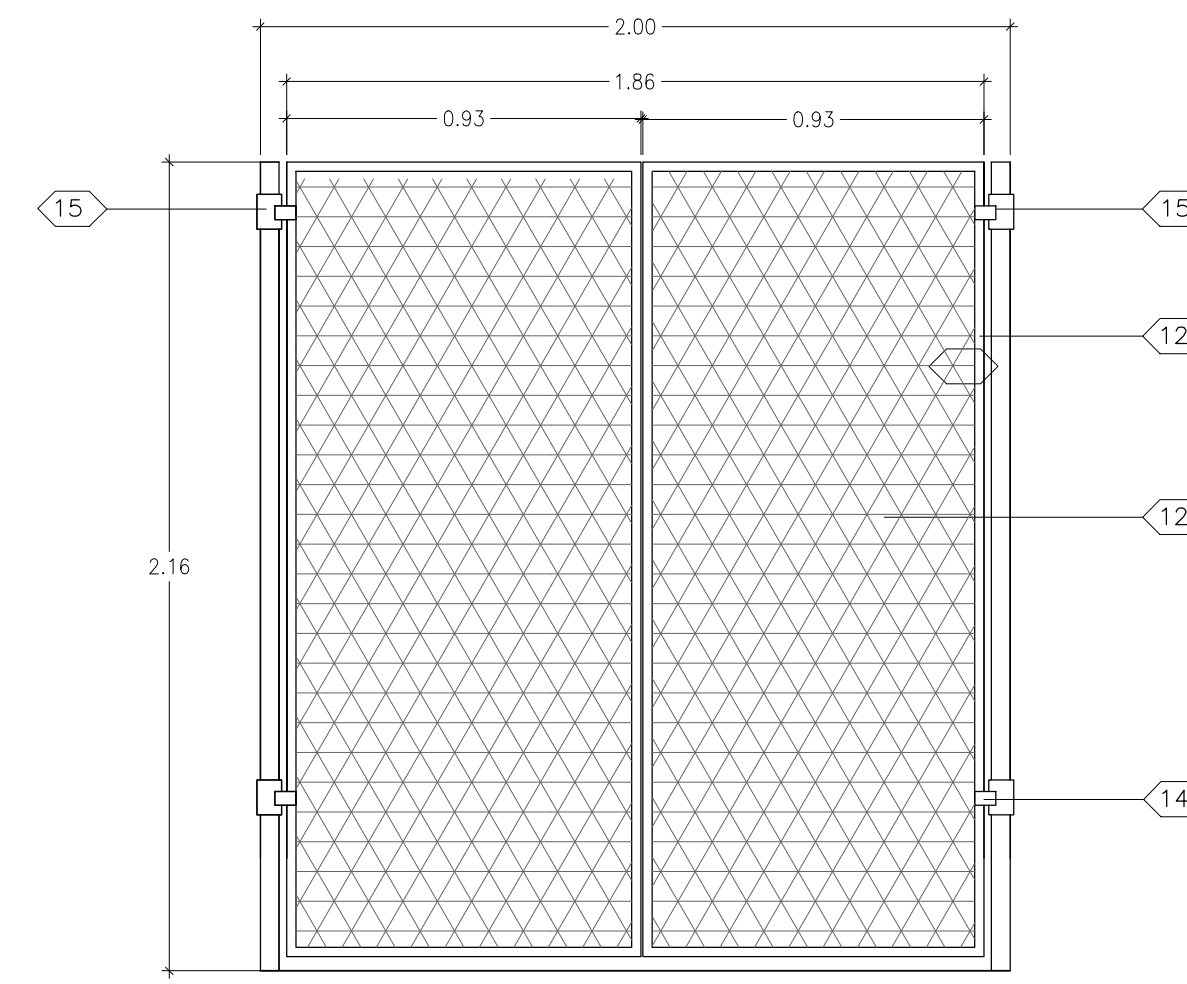
ESTACIÓN BOMBEO LODOS 2  
FACHADA LATERAL  
ESCALA 1 : 50



ESTACIÓN BOMBEO LODOS 2  
FACHADA POSTERIOR  
ESCALA 1 : 50



ESTACIÓN BOMBEO LODOS 2  
FACHADA LATERAL  
ESCALA 1 : 50



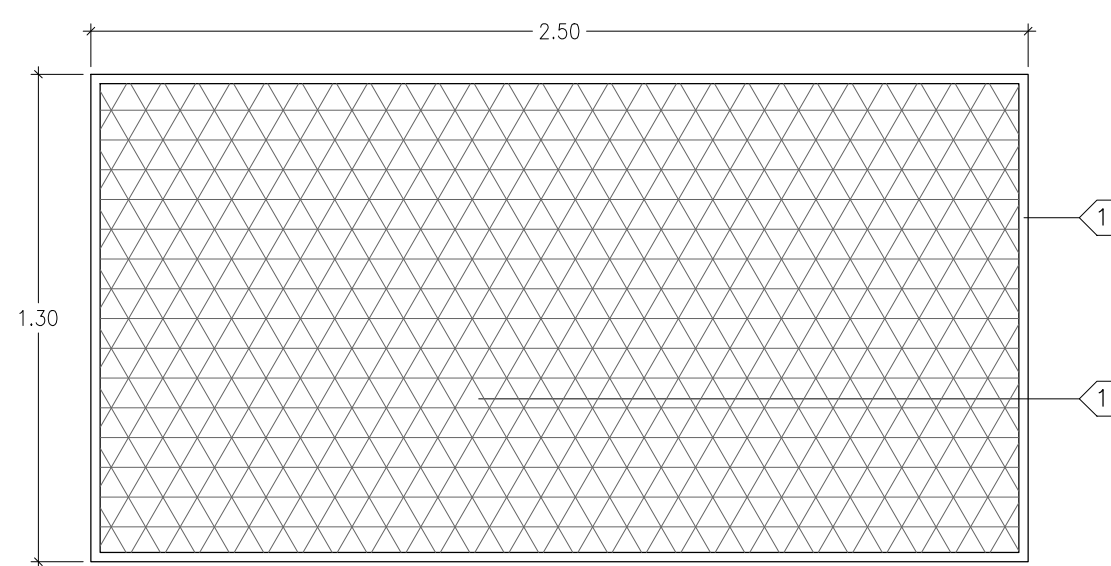
Pm-2  
ESCALA 1 : 20

Descripción	Dimensión Marco cm.		Dimensión Hoja		Sentido	Cantidad Total
	H:	Áncho	H:	Áncho		
Pm-2	215	200	210	93	1 1	1

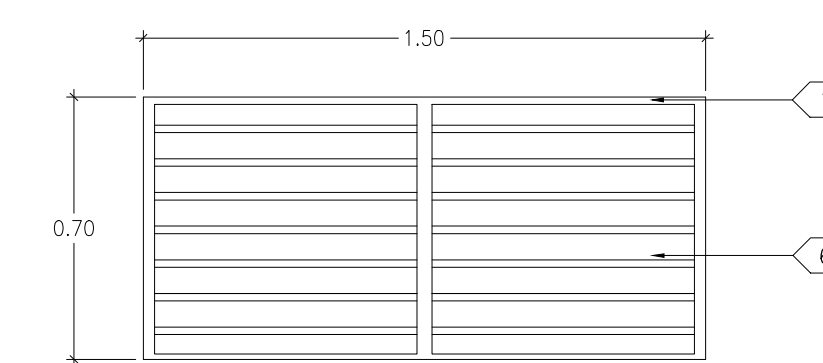
CUADRO DE PUERTAS METÁLICAS  
Edificio 1

Descripción	Dimensión Marco cm.		Cantidad Total
	H:	Áncho	
R-1	180	130	3
R-2	180	30	2

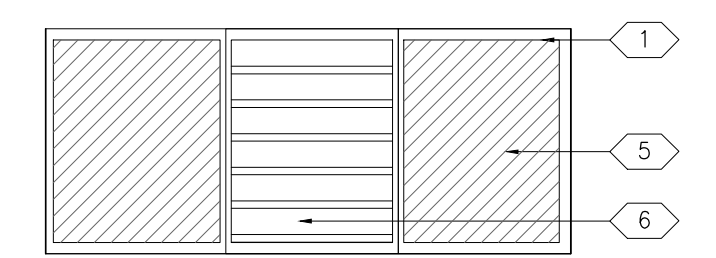
CUADRO DE REJAS METÁLICAS  
Edificio 1



R-1  
ESCALA 1 : 20



C-1  
ESCALA 1 : 20



V-1

- 1 Marco en lamina cal 18 tipo aluminio.
- 2 Puerta en triplex.
- 3 Cerradura tubular pomo bola.
- 4 Bisagra latón omega de 3" izq o der.
- 5 Vidrio translúcido 4 mm.
- 6 Celosía metálica cal. 18.
- 7 Cerradura de sobreponer c1000 con manija.
- 8 Proyectante doble.
- 9 Hoja en vidrio templado 8 mm.
- 10 Marco en aluminio.
- 11 Montante en vidrio 3 mm de 0.20.
- 12 Ángulo marco de 1" x 1 1/4"
- 13 Malla eslabonada de 1.5 mts
- 14 Platina soporte 3/16" x 2 1/2".
- 15 Visagra en tubo galvanizado.

- las ventanas en lamina y perfiles de hierro. Para su fabricación se utilizará lamina cal 18 y perfiles de acero en ángulo ele (1), te (1) y zeta (2) de 1" x 1/8" u otras dimensiones si así se indica, cortados, soldados y pulidos en taller, con las manos de pintura anticorrosiva necesarios, aplicadas antes de su transporte a la obra.
- en la fabricación de las ventanas expuestas a la intemperie, se tendrá el cuidado de escoger la forma y el sistema de colocación de los perfiles inferiores, en relación con la forma y posición del sillar y el logralim para protegerse de las infiltraciones y escurrimiento de agua.
- ventanas en lámina doblada. Una vez terminada la mampostería, se verificarán los medidos en la obra y se elaborarán muestras de cada tipo de ventana de acuerdo con los cuadros, dimensiones y detalles mostrados en este plano, para ser sometidos a la aprobación del interventor antes de ordenar su fabricación.

Descripción	Dimensión		Cantidad Total
	H:	Áncho	
C-1	70	150	4

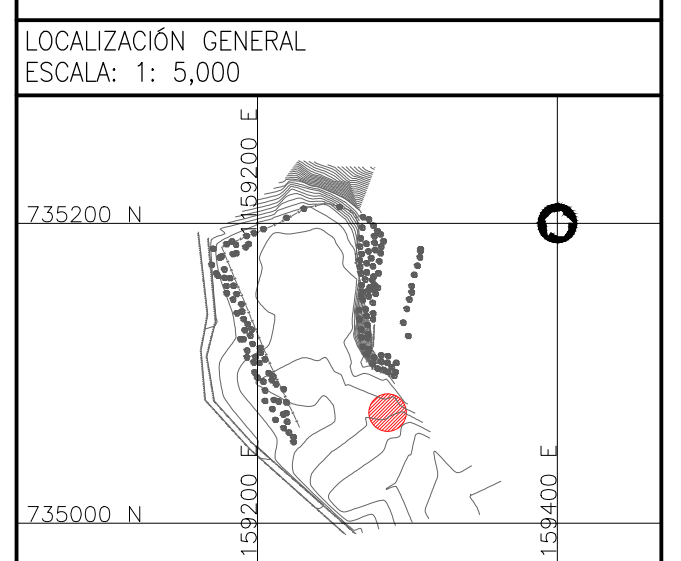
CUADRO DE CELOSÍAS  
Edificio 1

Descripción	Dimensión		Cantidad Total
	H:	Áncho	
V-1	140	80	2

CUADRO DE VENTANAS EN LAMINA  
Edificio 1

Cámara de válvulas estación de bombeo		
Lista de accesorios en acero		
Ítem	Descripción	Cantidad
01	Reducción excéntrica de a2" - a4"	8
02	Tee a4"	8
03	Unión de desmontaje a4"	8
04	Válvula tipo wofar a4"	8
05	Válvula retención a4"	4

- NOTAS GENERALES:
- Las coordenadas y las cotas del proyecto, corresponden al sistema de referencia MAGNA SIRGAS del ICA, respecto a la proyección de coordenadas planas de Gauss origen MAGNA COLOMBIA GESTE.
  - El levantamiento topográfico se realizó en el 2011.
  - Las dimensiones están dadas en metros con excepción donde se indique otra unidad.
  - El presente plano corresponde a la estación bombeo planta de lodos 2 cortes y detalles. PÍLAR Municipio de Garzón, Departamento del Huila.
  - El presente proyecto se amarra con 4 planos, los cuales se indican en este plano y se identifican como GPS-1, GPS-2, GPS-3 y GPS-4.
  - En este plano se indican las curvas de nivel con un intervalo de 0.50 metros, respecto a la Topografía del Casco Urbano del Municipio Garzón, Departamento del Huila. Dichas curvas fueron generadas a partir de la nube de puntos obtenida de las cartografías digitales del Levantamiento Topográfico.
  - Este plano fue elaborado en medio magnético, no puede ser alterado físicamente y si se requiere de algún cambio, este debe ser previamente comunicado al consultor. El consultor no se hace responsable de los cambios que se realicen.
  - Los polígonos que no contengan identificación especial de uso corresponden a viviendas.
  - Todos los diseños iniciales corresponden al contrato 039 de 2011 celebrado entre INALCON y empresas públicas de Garzón EMPUGAR ESP. El alcance de la consultoría INCO/SAM SAS, corresponde a la actualización y ajuste de los diseños iniciales, dando atención a las observaciones por parte del ente evaluador y viabilizador (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio). Dado la fecha de radicación los diseños están basados en el reglamento técnico del sector agua potable y saneamiento básico RAS 2000. INCO/SAM SAS, como estructurador, uso como fuente de información secundaria, proveniente del contrato 039 de 2011, denominado ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.



LOCALIZACIÓN GENERAL ESCALA: 1: 5,000	
MUNICIPIO:	GARZÓN
CÓDIGO:	ESTACIÓN BOMBEO DE LODOS 2
FECHA:	PLAN No.
ABRIL DE 2021	05 DE 16

GOBERNACIÓN DEL HUILA

PLAN DEPARTAMENTAL AGUAS DEL HUILA

Asesoría  
**EMPUGAR**

EMPRESAS PÚBLICAS DE GARZÓN  
**EMPUGAR ESP**  
NIT. 891.180.074-9

LIDER DE INTERVENCIÓN  
O SUPERVISIÓN:

ESPECIALISTA HIDRÁULICO:

LOCALIZACIÓN: ESC. 1:500.000

PUNTO DE AMARRE

GPS-01  
ESTE: 1159463.202  
NORTE: 735044.042  
COTA: 794.886

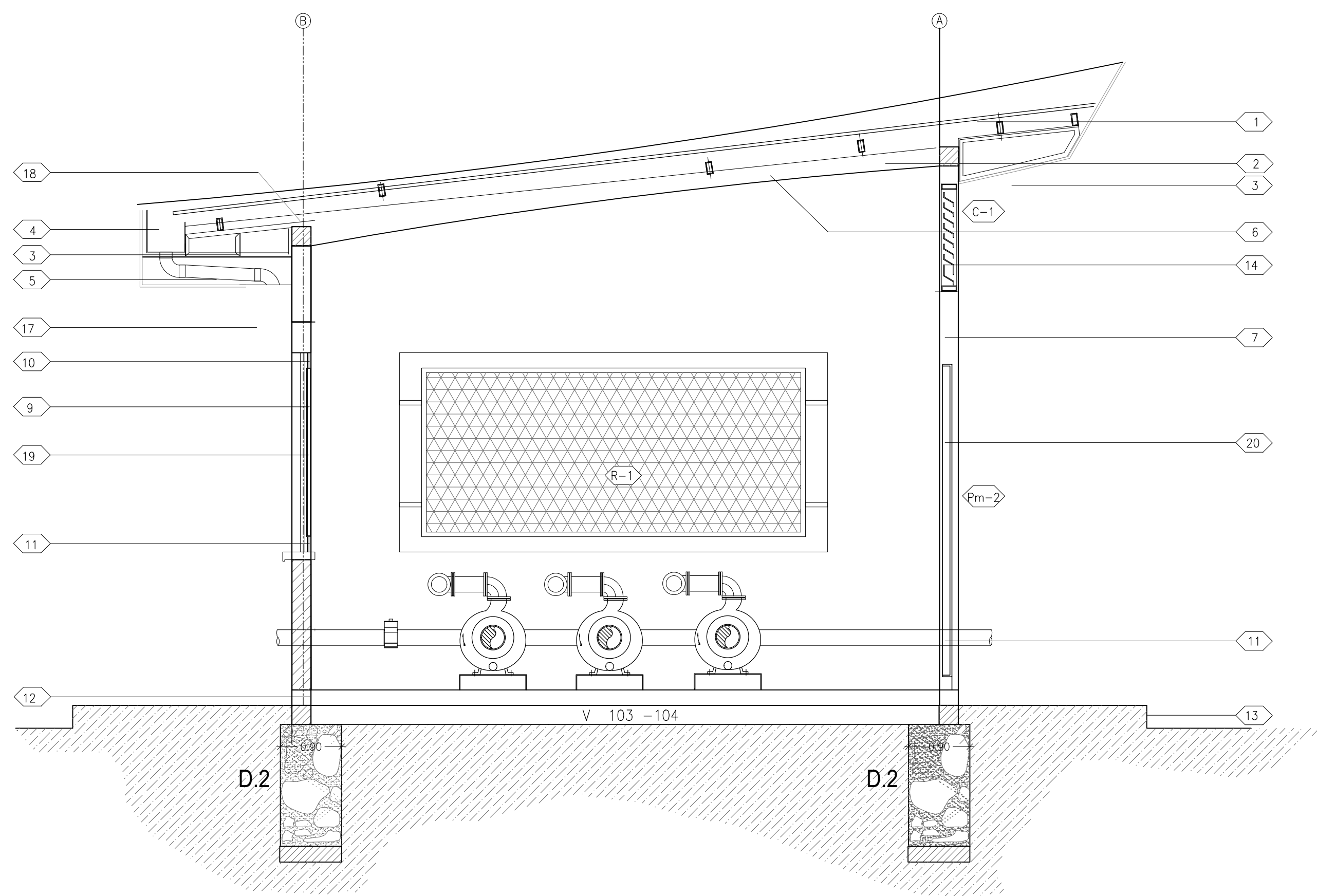
GPS-02  
ESTE: 1159448.146  
NORTE: 735005.652  
COTA: 794.259

MAGNA-SIRGAS

FECHA	OBSERVACIONES		RESPONSABLE
	MODIFICACIÓN		
2010	DISEÑO INICIAL		JCMV
2018	LISTA DE CHEQUEO No.2018EE0045127 FOLIO. 1		MAMC
2021	ATENCIÓN DE OBSERVACIONES		AH-EOM

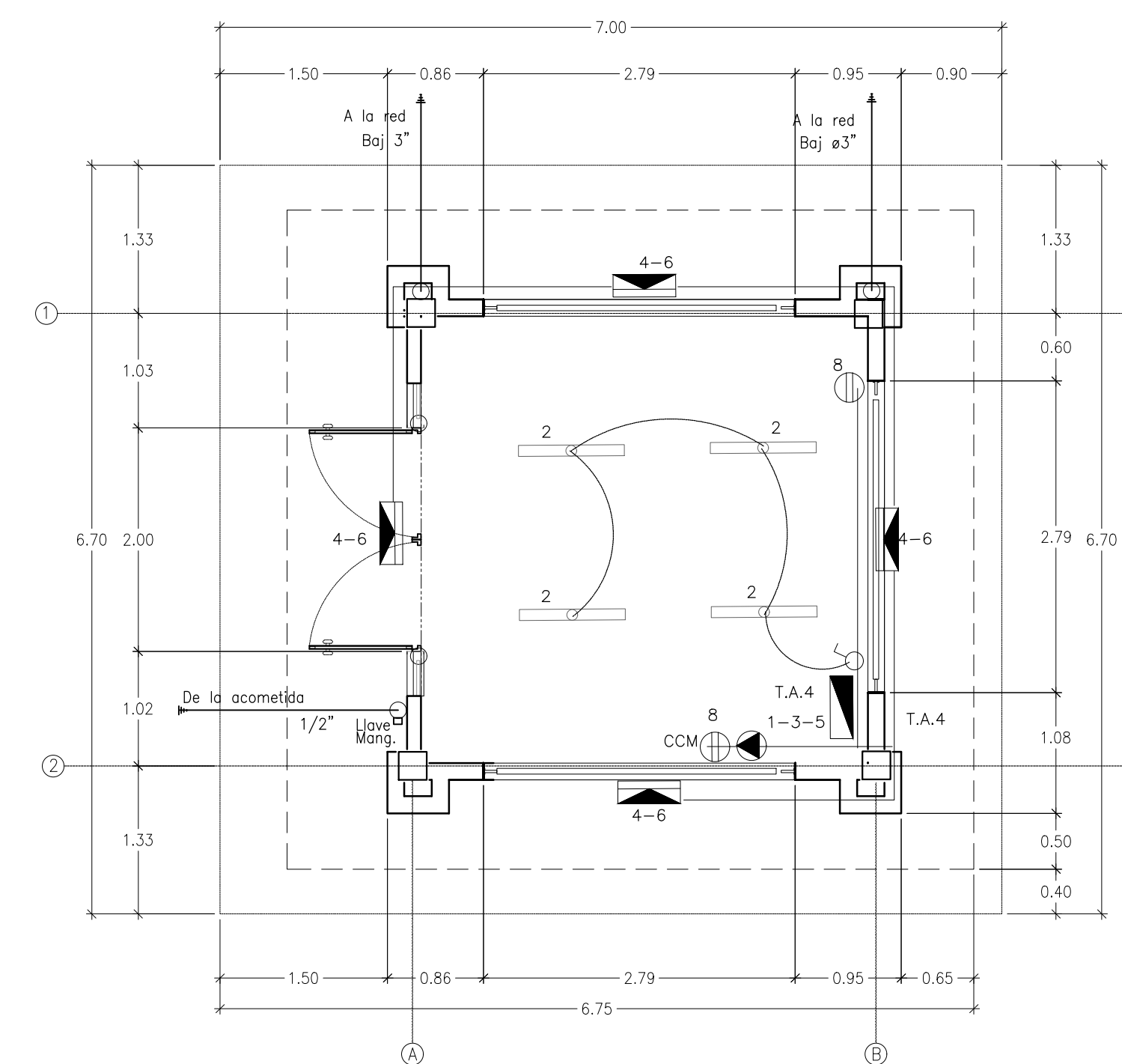
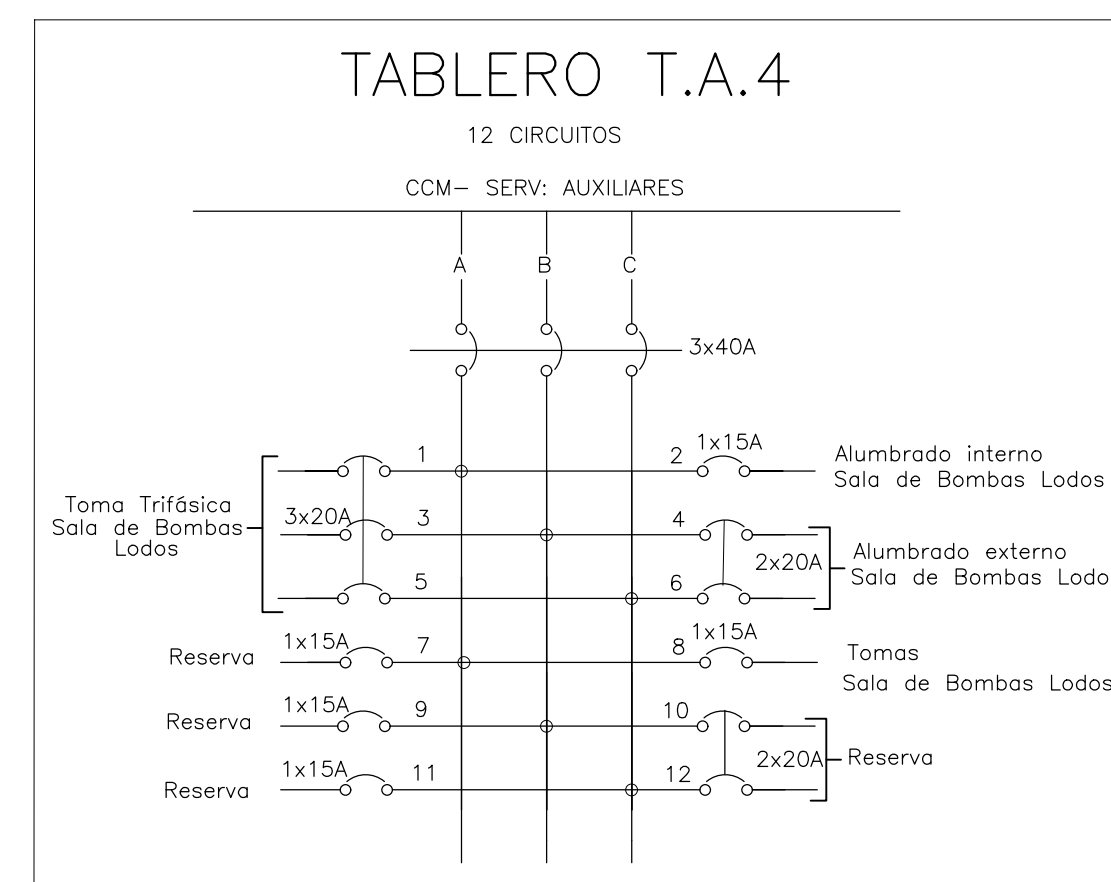
OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN, HUILA.
CONTIENE: ESTACIÓN BOMBEO DE LODOS 2 PLANTAS CORTES Y DETALLES ARQUITECTÓNICOS
ESCALA: INDICADAS
NOMBRE DEL ARCHIVO: 3 Casetas.dwg





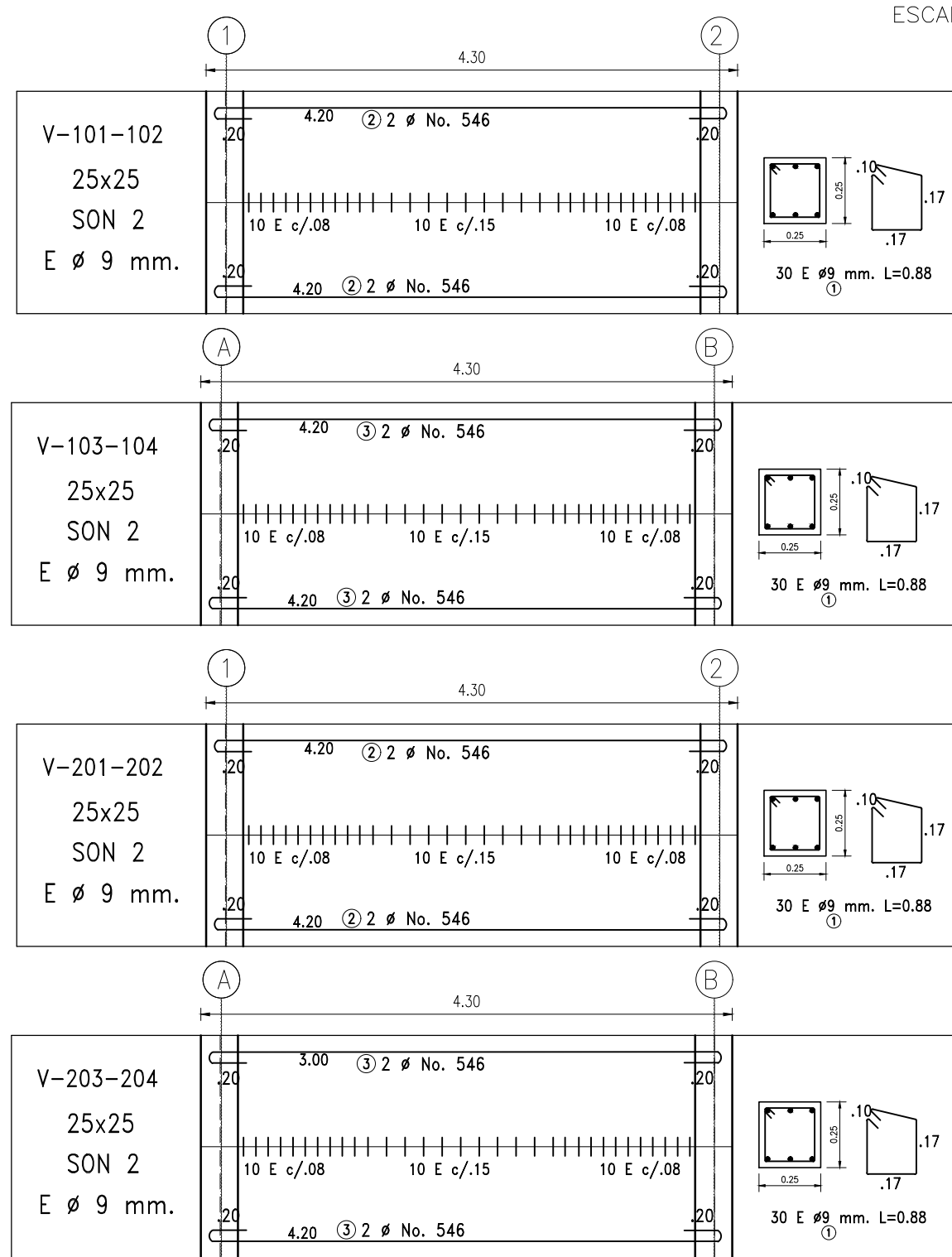
- 1 Tejo termo acústica.
- 2 Correa metálica 8 x 4 cm.
- 3 Cercha en ángulo de 1 1/2" x 1/8".
- 4 Canal en latón h: 20 x 25 cm.
- 5 Bajante pvc de 3".
- 6 Cielorazo en superboard 15 mm.
- 7 Viga en amarre 20 x 15 cm.
- 8 Remarco en bloque pafelado y abusardado.
- 9 Vidrio translúcido de 4 mm.
- 10 Ventana en marco de lamina cal 18. Tipo aluminio.
- 11 Muro en bloque no 5.
- 12 Placa de contrapiso e: 0.10 mts.
- 13 Andén en concreto e: 0.08 mts.
- 14 Celosía en lamina cal 18.
- 15 Alfajío en concreto.
- 16 Masón en concreto y granito pulido.
- 17 Muro en ladrillo santafé.
- 18 Viga cinta 0.20 x 0.15.
- 19 Reja en ángulo y malla eslabonada cal 10.
- 20 Puerta en reja ángulo y malla eslabonada cal 10.

Alluras superadas (cm):  
 Interruptor otras áreas = 80  
 Interruptor baño = 120  
 Tomacorriente otras áreas = 30  
 Tomacorriente baño = 120  
 Toma telefónica = 30  
 Tablero de automáticos = 130  
 Toma televisión = 30

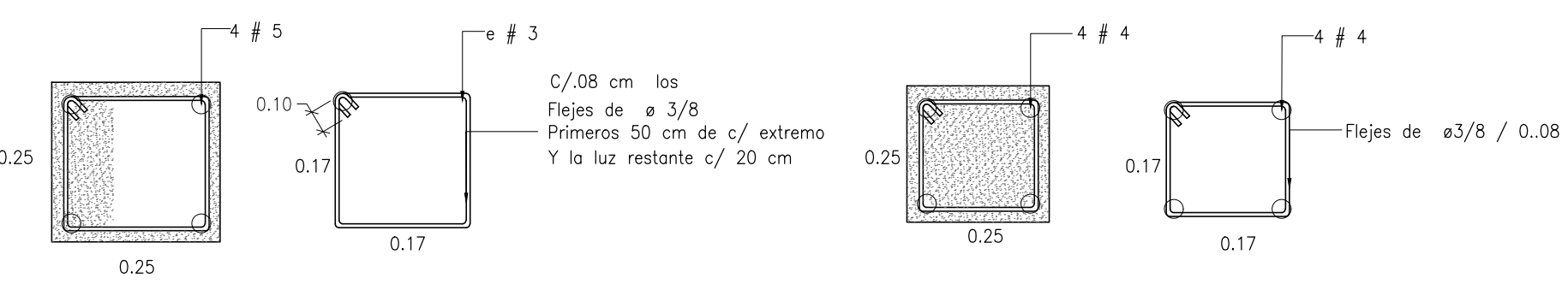
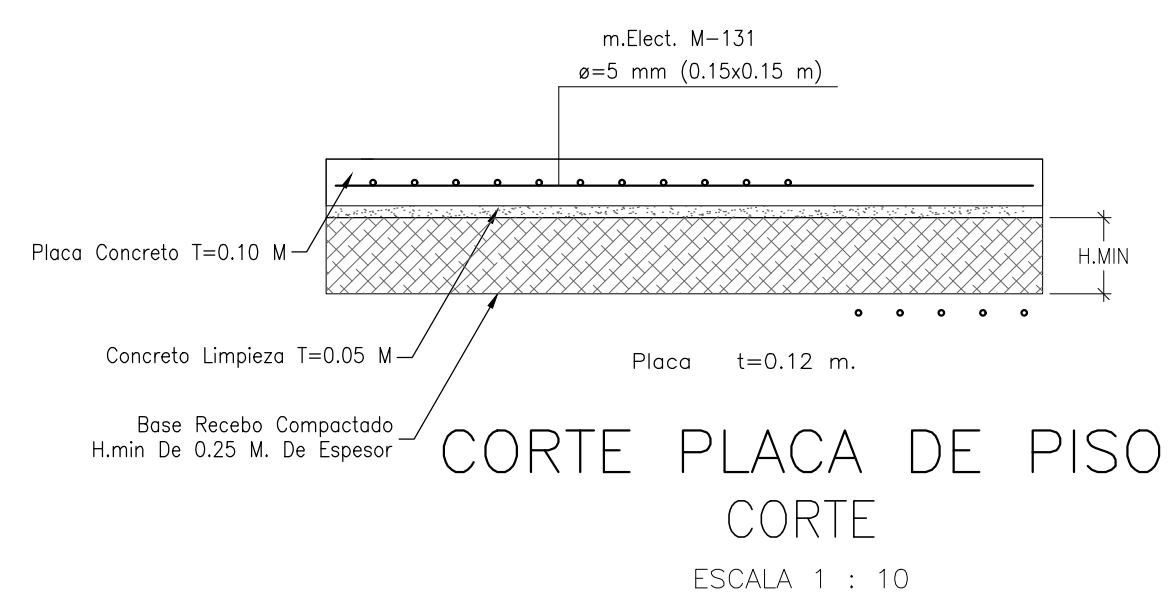


ESTACIÓN BOMBEO LODOS 1  
CORTE A-A

ESCALA 1 : 25



ESTRUCTURA	DIM	FIGURA	LONG	CANTIDAD
Columna No. 1	25x25	1	4.80	2
Columna No. 2	25x25	2	4.80	2
Columna No. 3	25x25	3	4.80	2
Columna No. 4	25x25	4	4.80	2



CORTE COLUMNA  
CORTE

ESCALA 1 : 10

VIGA AEREA  
DETALLE

ESCALA 1 : 10

VIGA CIMENTACIÓN  
DETALLE

ESCALA 1 : 10

VIGA CINTA  
DETALLE

ESCALA 1 : 10

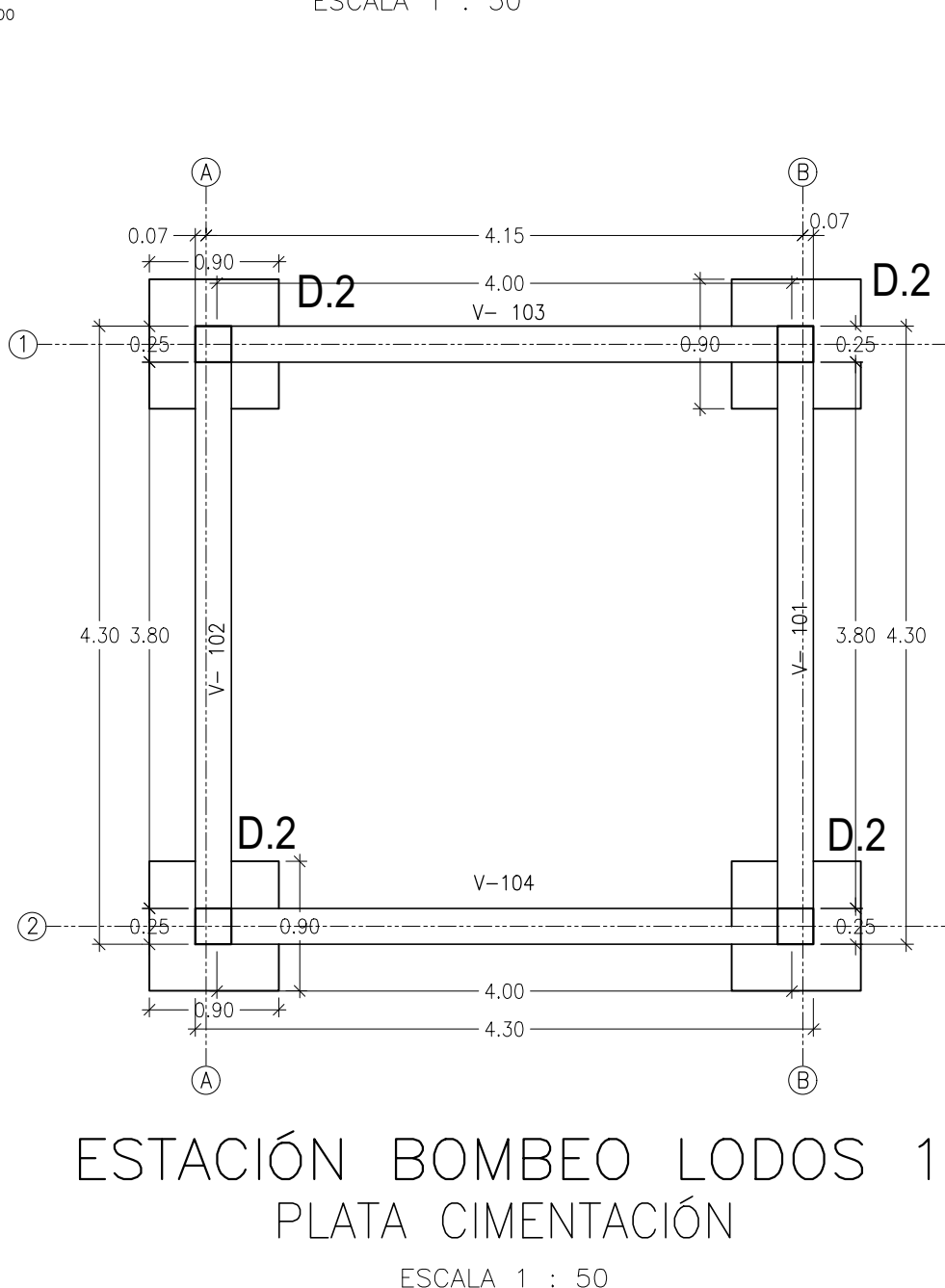
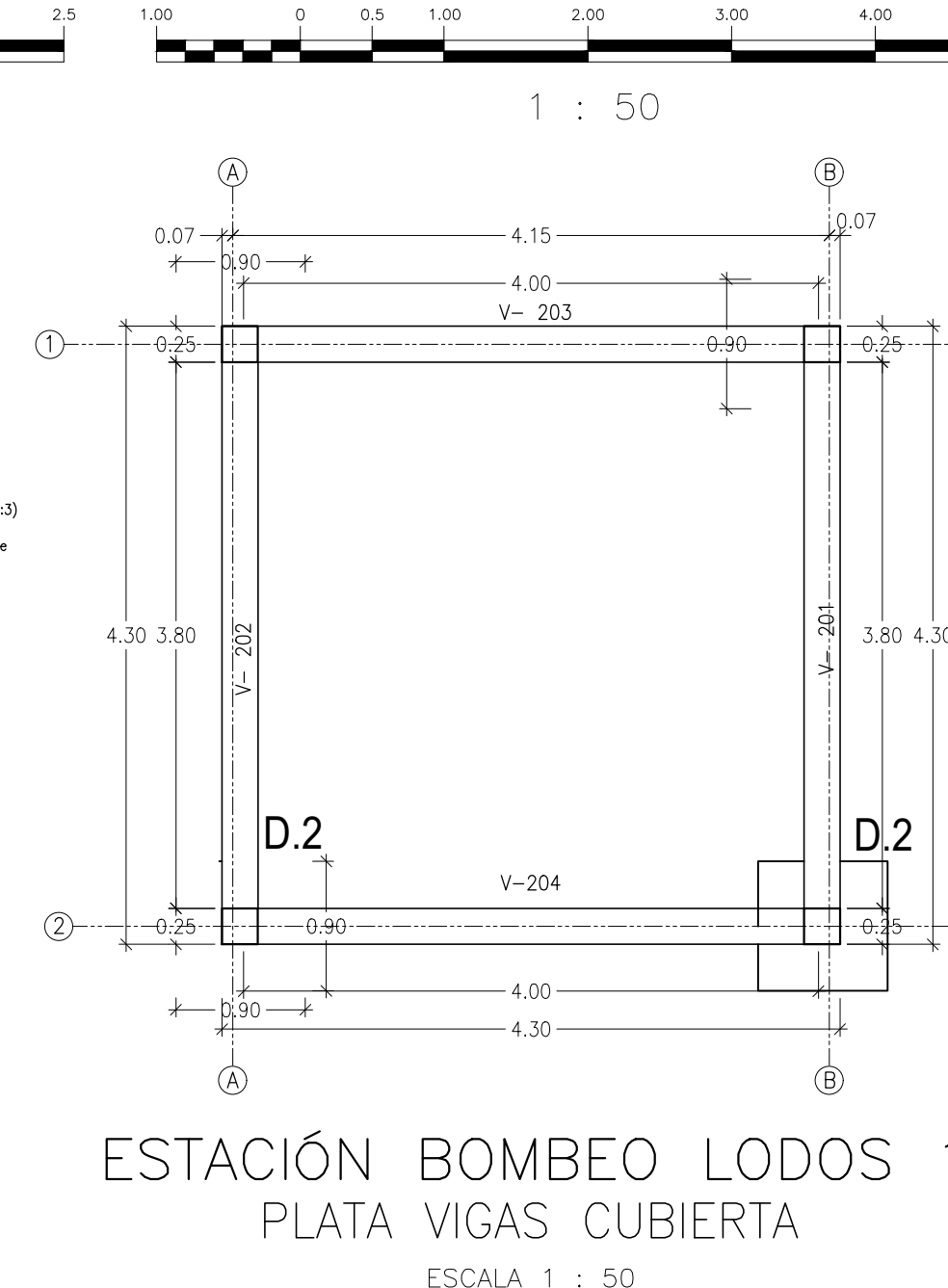
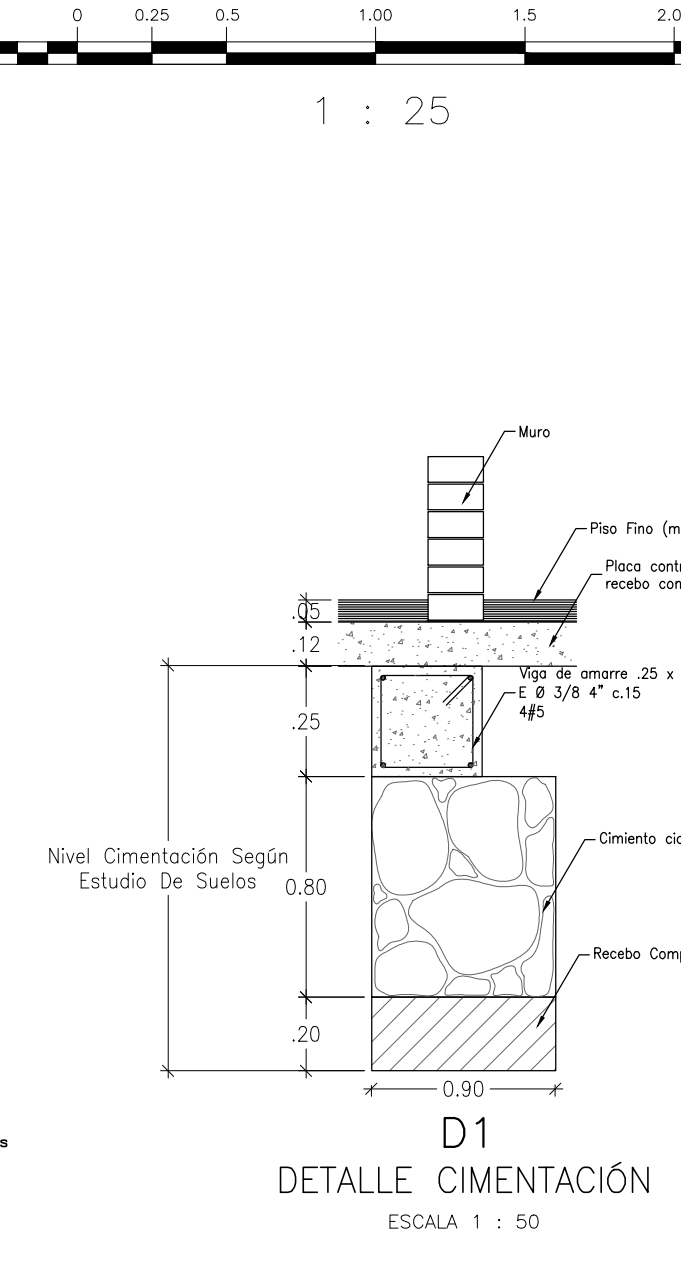
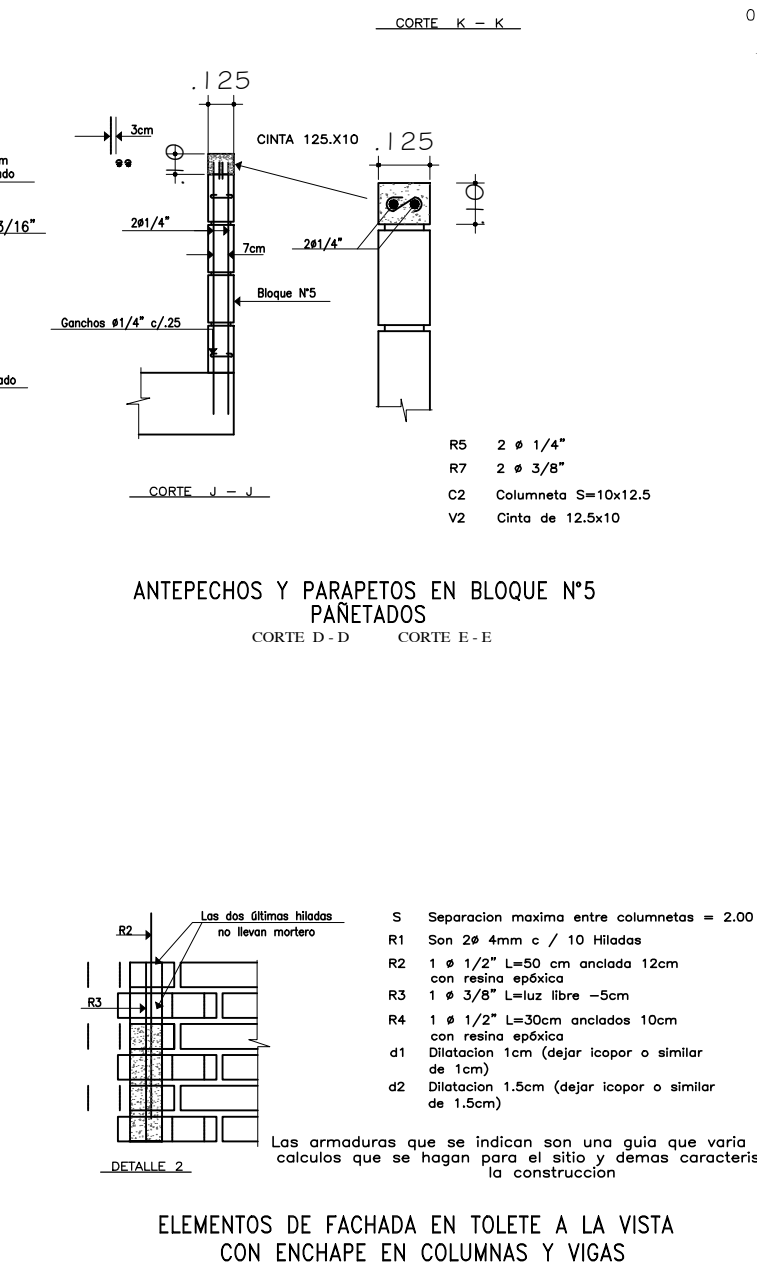
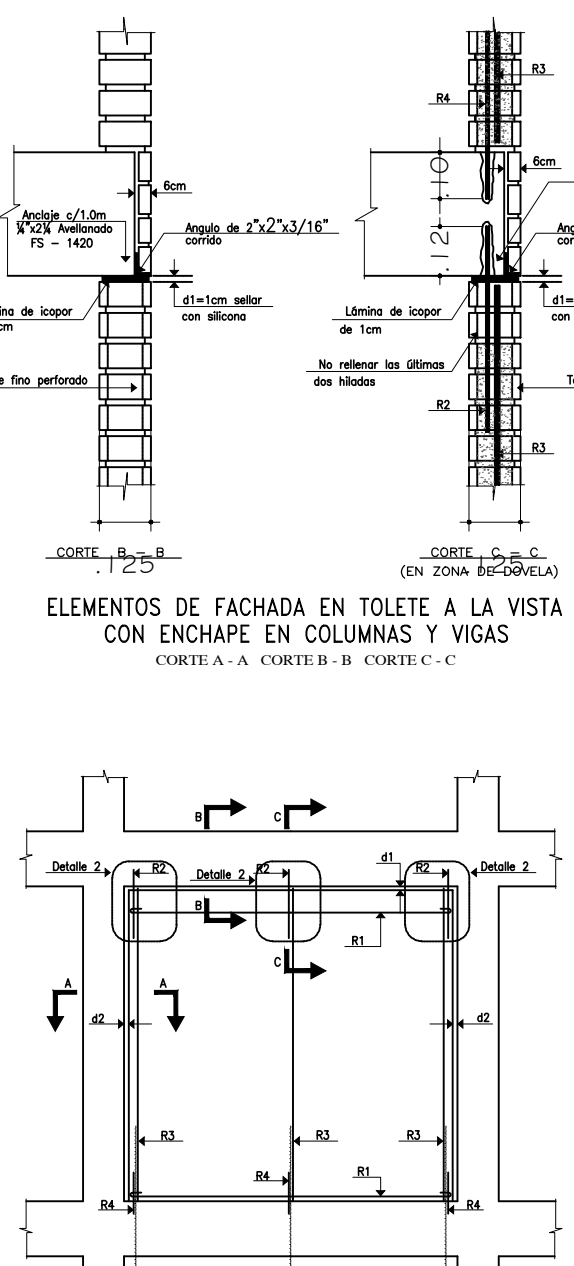
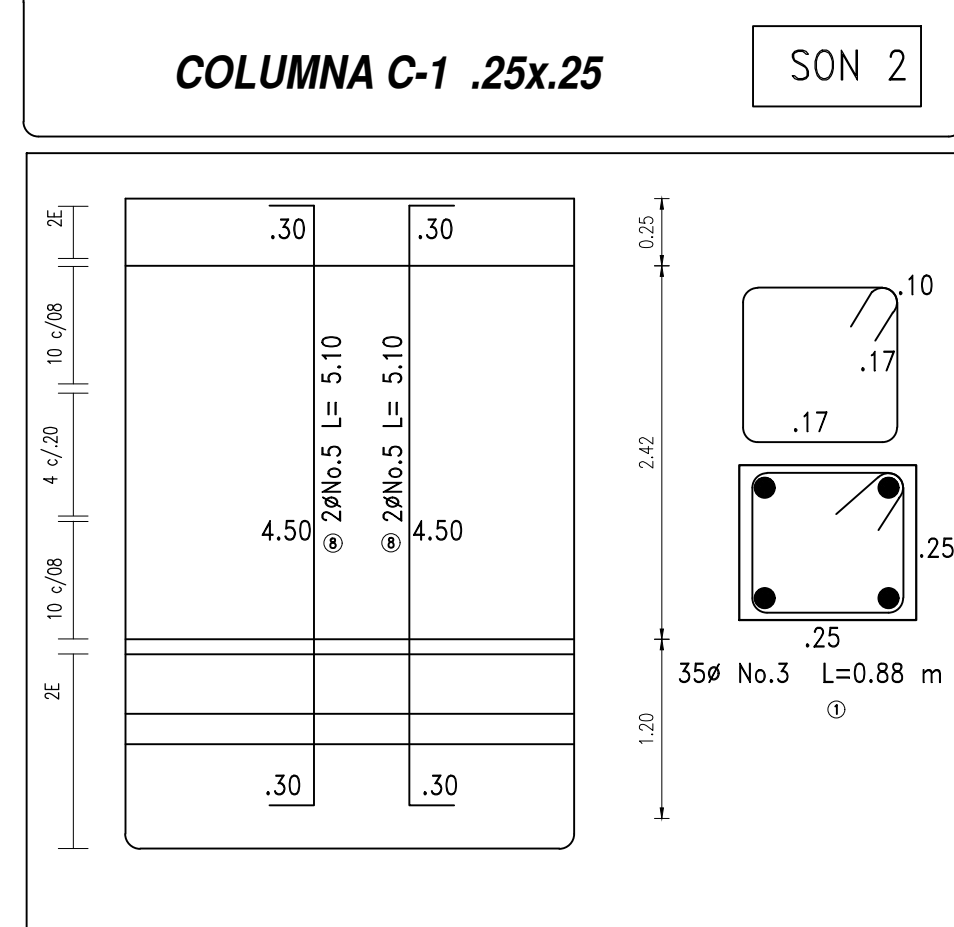
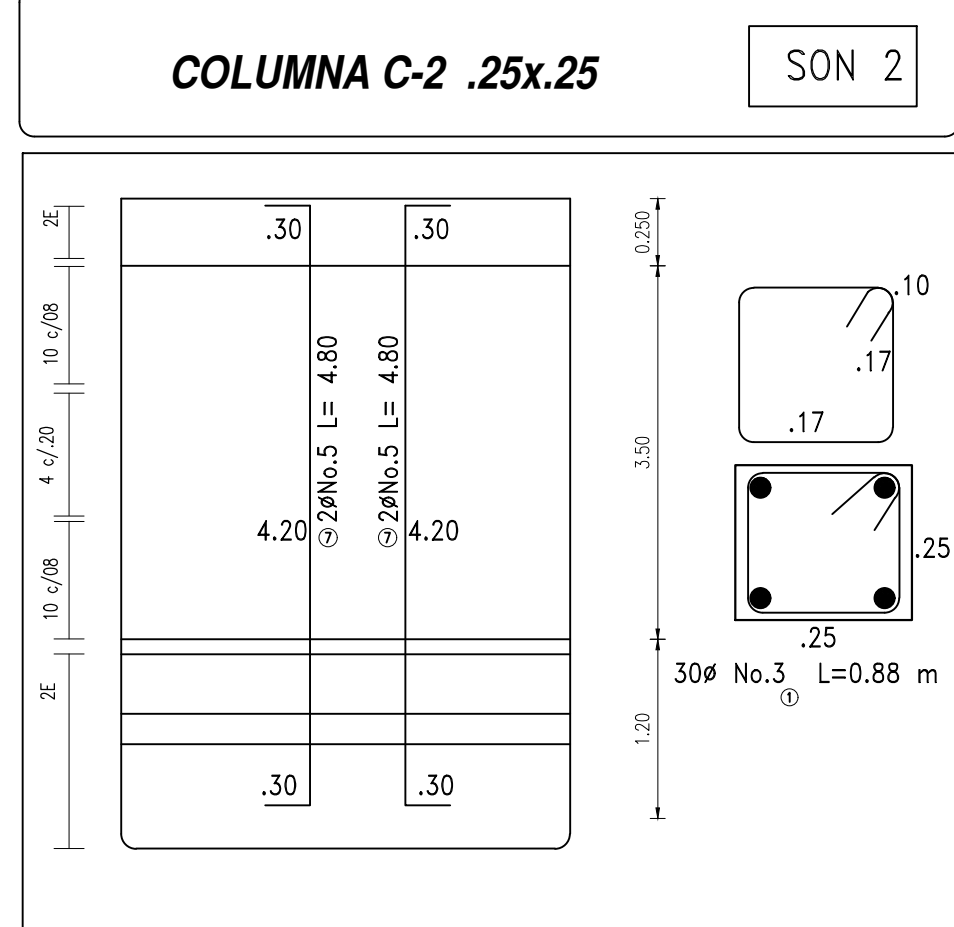
ESCALA GRÁFICA (EN METROS)  
1 : 10

ESCALA GRÁFICA (EN METROS)  
1 : 25

ESCALA GRÁFICA (EN METROS)  
1 : 50

ESTACIÓN BOMBEO LODOS 1  
PLACA DE CONTRAPISO

ESCALA 1 : 50



NOTAS GENERALES:  
 1. Las coordenadas y las cotas del proyecto, corresponden al sistema de referencia MAGNA SIRGAS del IGAC, respecto a la proyección de coordenadas planas de Gauss origen MAGNA COLOMBIA OESTE.  
 2. El levantamiento topográfico se realizó en el 2011.  
 3. Las dimensiones están dadas en metros con excepción donde se indique otra unidad.  
 4. El presente plano corresponde a la estación bomba planta de lodos 2 cortes y detalles, PTAR Municipio de Garzón, Departamento del Huila.  
 5. El presente proyecto se amarra con 4 placas, las cuales se indican en este plano y se identifican como GPS-1, GPS-2, GPS-3 y GPS-4.  
 6. En este plano se indican las curvas de nivel con un intervalo de 0.30 metros, respecto a la Topografía del Casco Urbano del Municipio Garzón, Departamento del Huila. Dichas curvas fueron generadas a partir de la nube de puntos obtenida de las curvas digitales del Levantamiento Topográfico.  
 7. Este plano fue elaborado en medio magnético, no puede ser alterado físicamente y si se requiere de algún cambio, este debe ser previamente comunicado al consultor. El consultor no se hace responsable de los cambios que se realicen.  
 8. Los polígonos que no contengan identificación especial de uso corresponden a viviendas.  
 9. Todos los diseños iniciales corresponden al contrato 039 de 2011 celebrado entre INALCON y empresas publicas de Garzón EMPUGAR ESP. El alcance de la consultoría INCOLSAM SAS, Corresponde a la actualización y ajustes de los diseños iniciales, dando atención a las observaciones por parte del ente evaluador y visibilizador (Ministerio de Vivienda, Ciudad y territorio). Dado la fecha de radicación los diseños están basados en el reglamento técnico del sector agua potable y saneamiento básico RAS 2000. INCOLSAM SAS, como estructurador, uso como fuente de información secundaria, la proveniente del contrato 039 de 2011, denominado ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

CONVENCIONES ELÉCTRICAS

- ☐ Luminaria De Sodio De 70 W
- ☐ Luminaria Metal Halide De 70 W
- ☐ Luminaria Fluorescente 2x32w T8
- ☐ Tablero De Alumbrado Y Serv. Aux.
- ⊕ Toma Monofásica
- ⊖ Toma Trifásica
- ⊕ Interruptor De Pared
- ⊕ Celda De Medida

LOCALIZACIÓN GENERAL

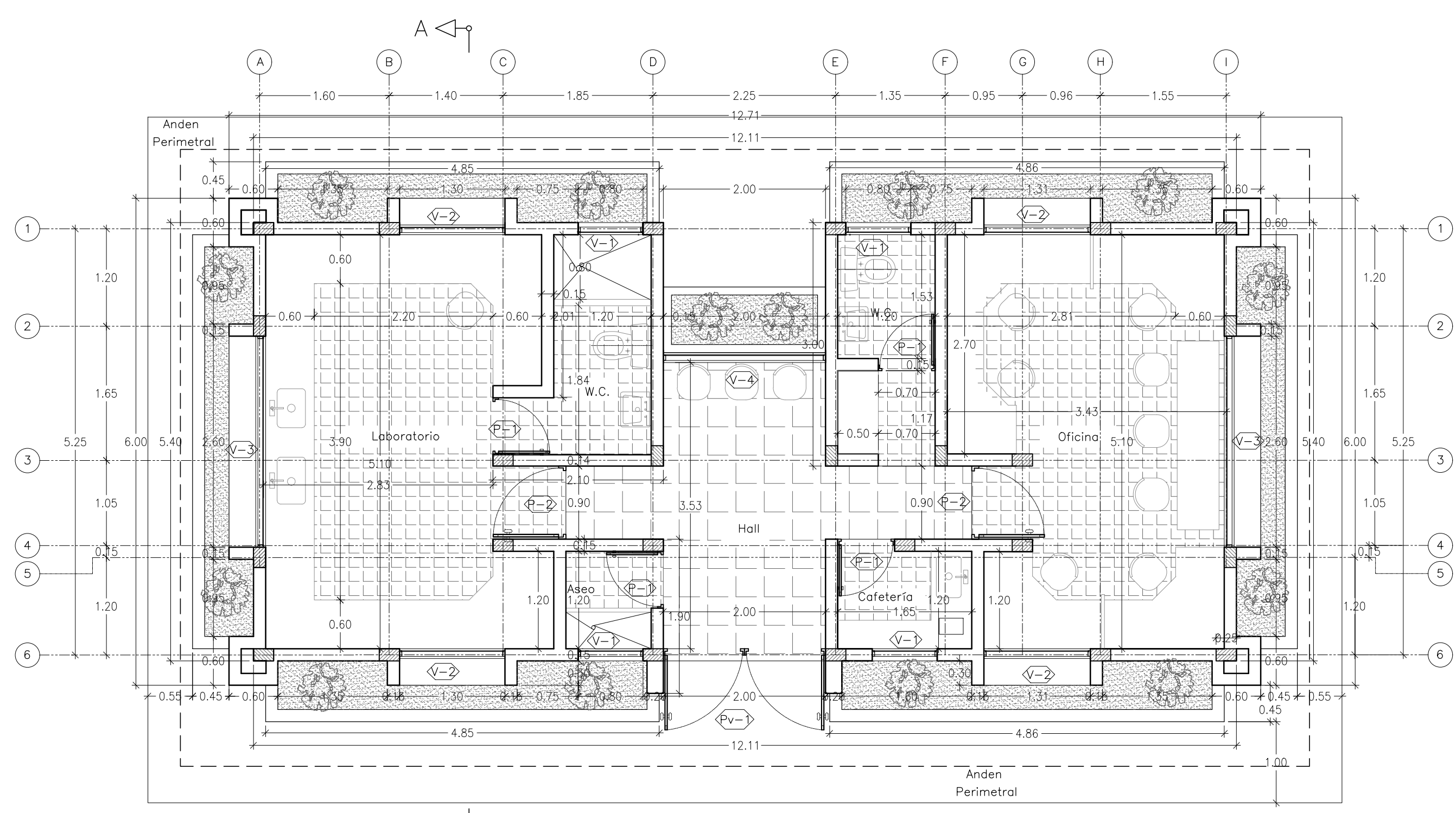
ESCALA: 1 : 5,000



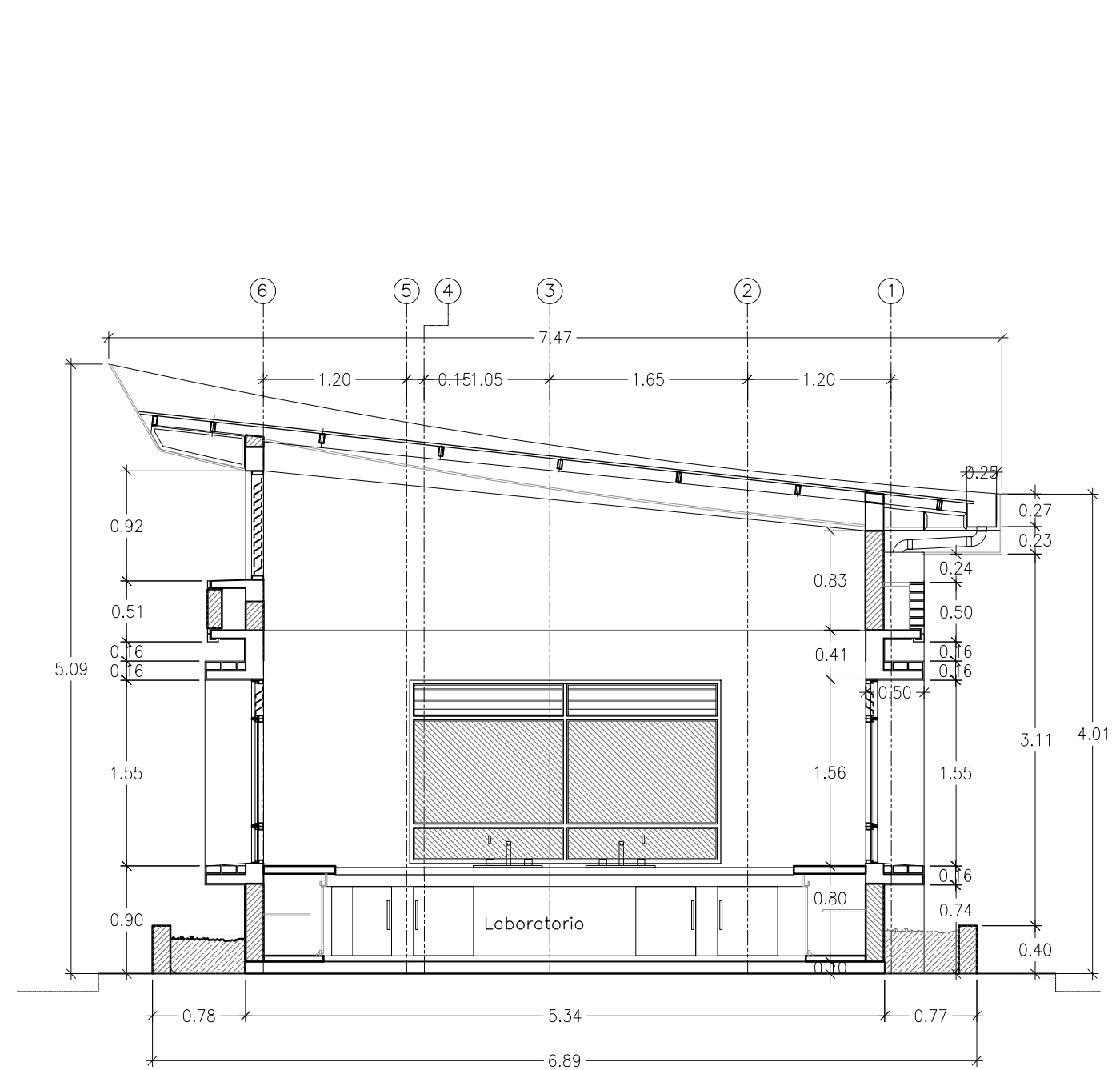
FECHA	MODIFICACIÓN	RESPONSABLE
2010	DISÑO INICIAL	JCM
2018	LISTA DE CHEQUEO No.2018E0045127 FOLIO. 1	MAMC
2021	ATENCIÓN DE OBSERVACIONES	AH-EOM

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN, HUILA.  
 CONTIENE: ESTACIÓN BOMBEO DE LODOS 2 PLANTAS CORTES Y DETALLES ARQUITECTÓNICOS  
 ESCALA: INDICADAS  
 NOMBRE DEL ARCHIVO: 3 Casetas.dwg





EDIFICIO ADMINISTRACIÓN  
PLANTA GENERAL  
ESCALA 1 : 50

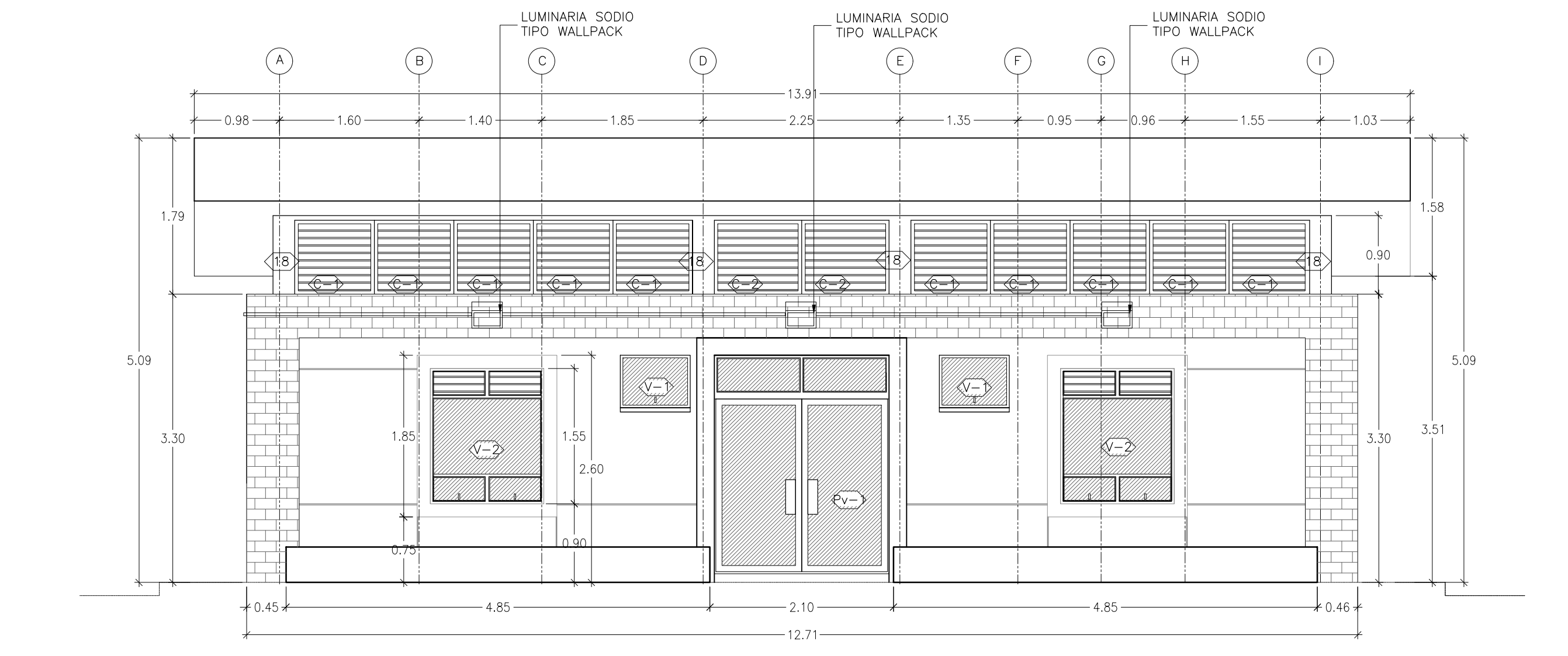


EDIFICIO ADMINISTRACIÓN  
CORTE A-A  
ESCALA 1 : 50

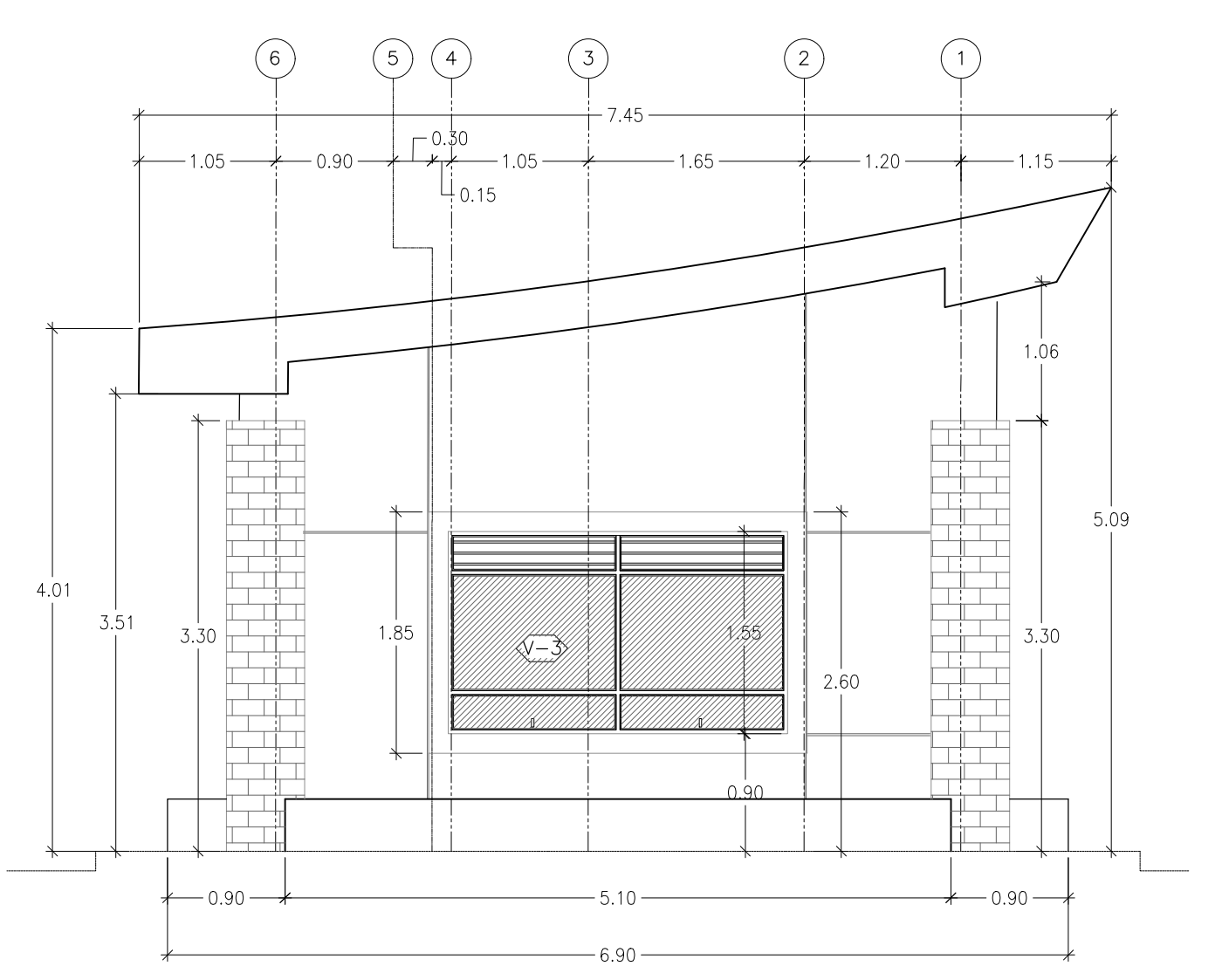
- 1 Marco en lamina cal 18 tipo aluminio.
- 2 Puerta en triplex.
- 3 Cerradura tubular poma bola.
- 4 Bisagra latón omega de 3" izq o der.
- 5 Vidrio translucido 4 mm.
- 6 Celosía metálica cal. 18.
- 7 Cerradura de sobrepener c1000 con manija.
- 8 Projectante doble.
- 9 Hoja en vidrio templado 8 mm.
- 10 Marco en aluminio.
- 11 Montante en vidrio 3 mm de 0.20.

NOTAS GENERALES:

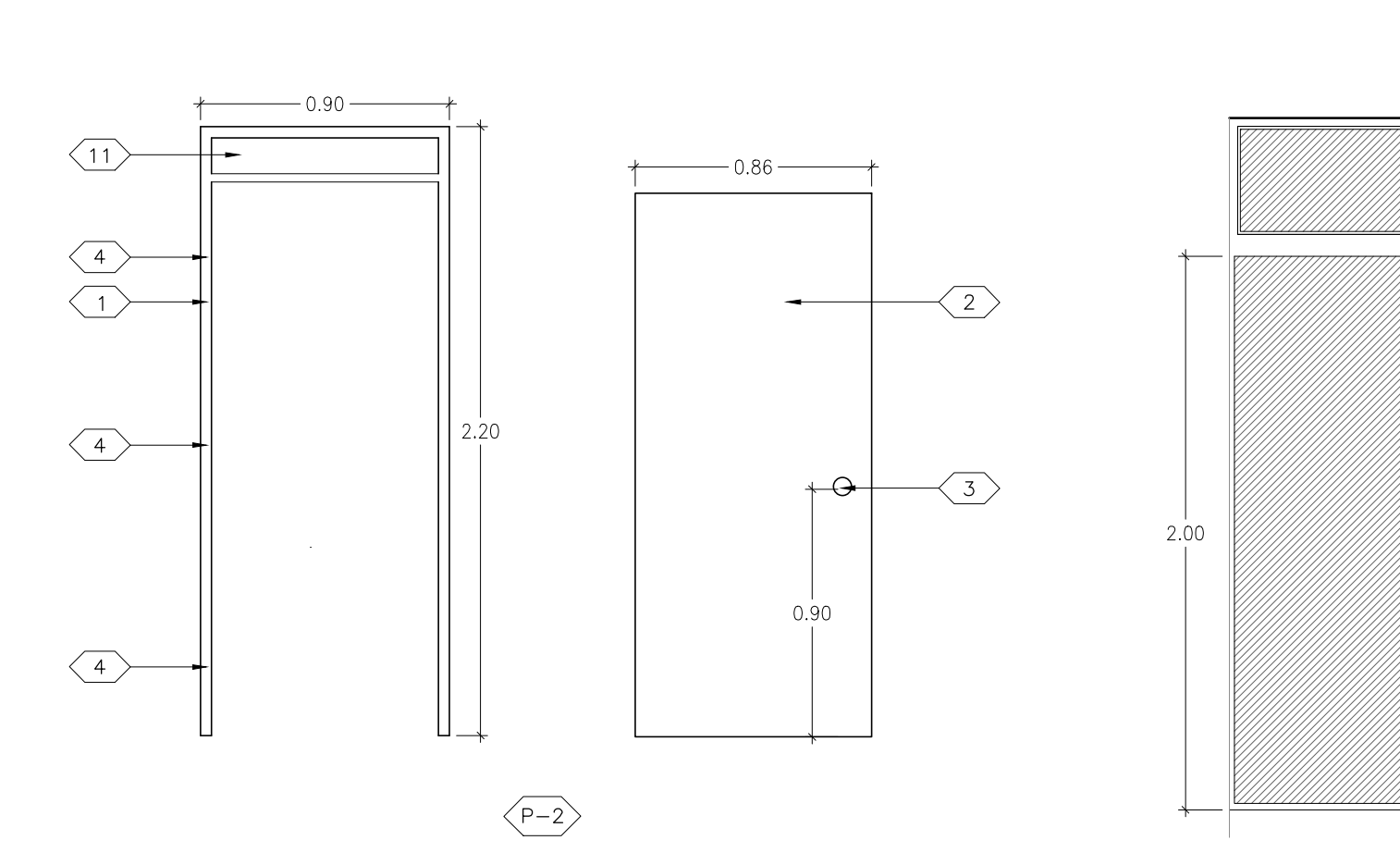
- Las coordenadas y las cotas del proyecto, corresponden al sistema de referencia MAGNA SIRGAS del IGAC, respecto a la proyección de coordenadas planas de Gauss origen MAGNA COLOMBIA OESTE.
- El levantamiento topográfico se realizó en el 2011.
- Las dimensiones están dadas en metros con excepción donde se indique otro unidad.
- El presente plano corresponde a el diseño edificio administrativo, ITMS Municipio de Garzón, Departamento del Huila.
- El presente proyecto se amarra con 4 placas, las cuales se indican en este plano y se identifican como GPS-1, GPS-2, GPS-3 y GPS-4.
- En este plano se indican las curvas de nivel con un intervalo de 0.50 metros, respecto a la Topografía del Casco Urbano del Municipio Garzón, Departamento del Huila. Dichas curvas fueron generadas a partir de la nube de puntos obtenida de los carteros digitales del Levantamiento Topográfico.
- Este plano fue elaborado en medio magnético, no puede ser alterado físicamente y si se requiere de algún cambio, este debe ser previamente comunicado al consultor. El consultor no se hace responsable de los cambios que se realicen.
- Los polígonos que no contengan identificación especial de uso corresponden a viviendas.
- Todos los diseños iniciales corresponden al contrato 039 de 2011 celebrado entre INALCOIN y empresas públicas de Garzón EMPUGAR ESP. El alcance de la consultoría INCOISAM SAS, corresponde a la actualización y ajustes de los diseños iniciales, dando atención a las observaciones por parte del ente evaluador y habilitador (Ministerio de Vivienda, Ciudad y territorio). Dada la fecha de radicación los diseños están basados en el reglamento técnico del sector agua potable y saneamiento básico RAS 2000, INCOISAM SAS, como estructurador, uso como fuente de información secundaria, la proveniente del contrato 039 de 2011, denominado ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.



EDIFICIO ADMINISTRACIÓN  
FACHADA PRINCIPAL  
ESCALA 1 : 50



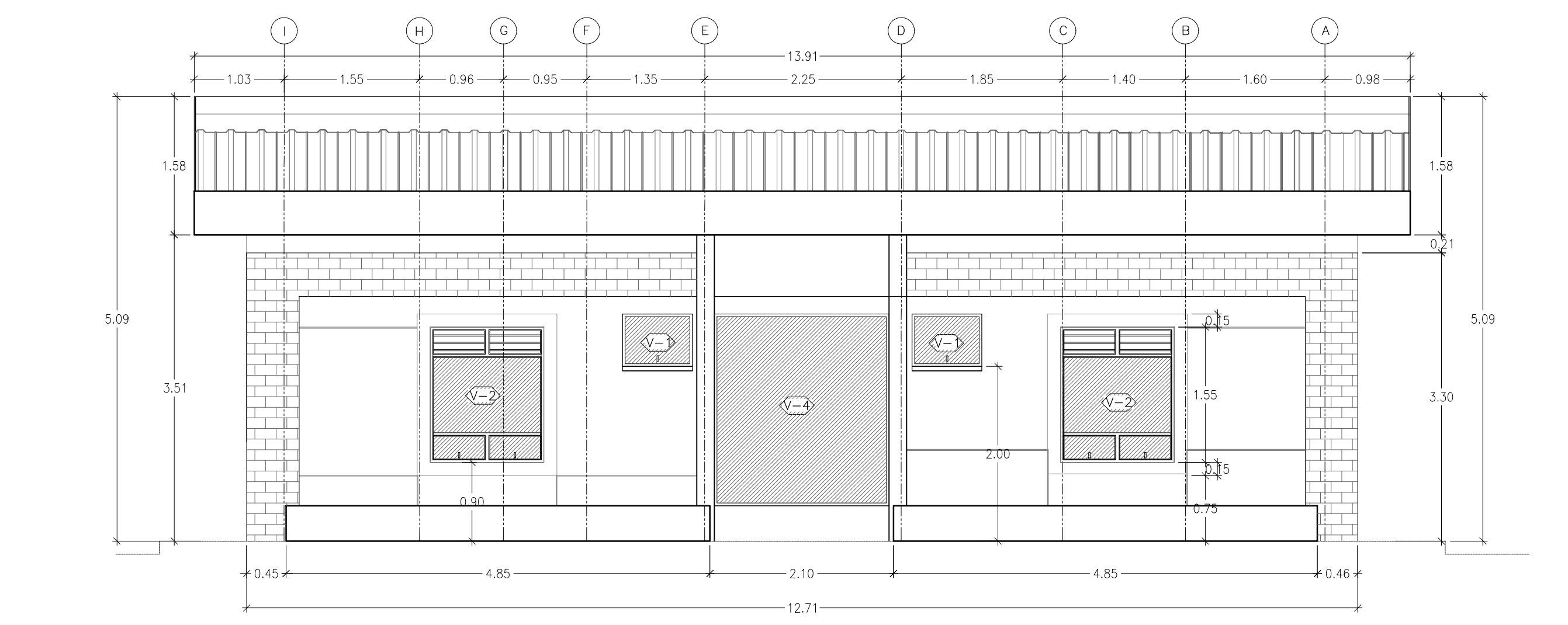
EDIFICIO ADMINISTRACIÓN  
FACHADA LATERAL  
ESCALA 1 : 50



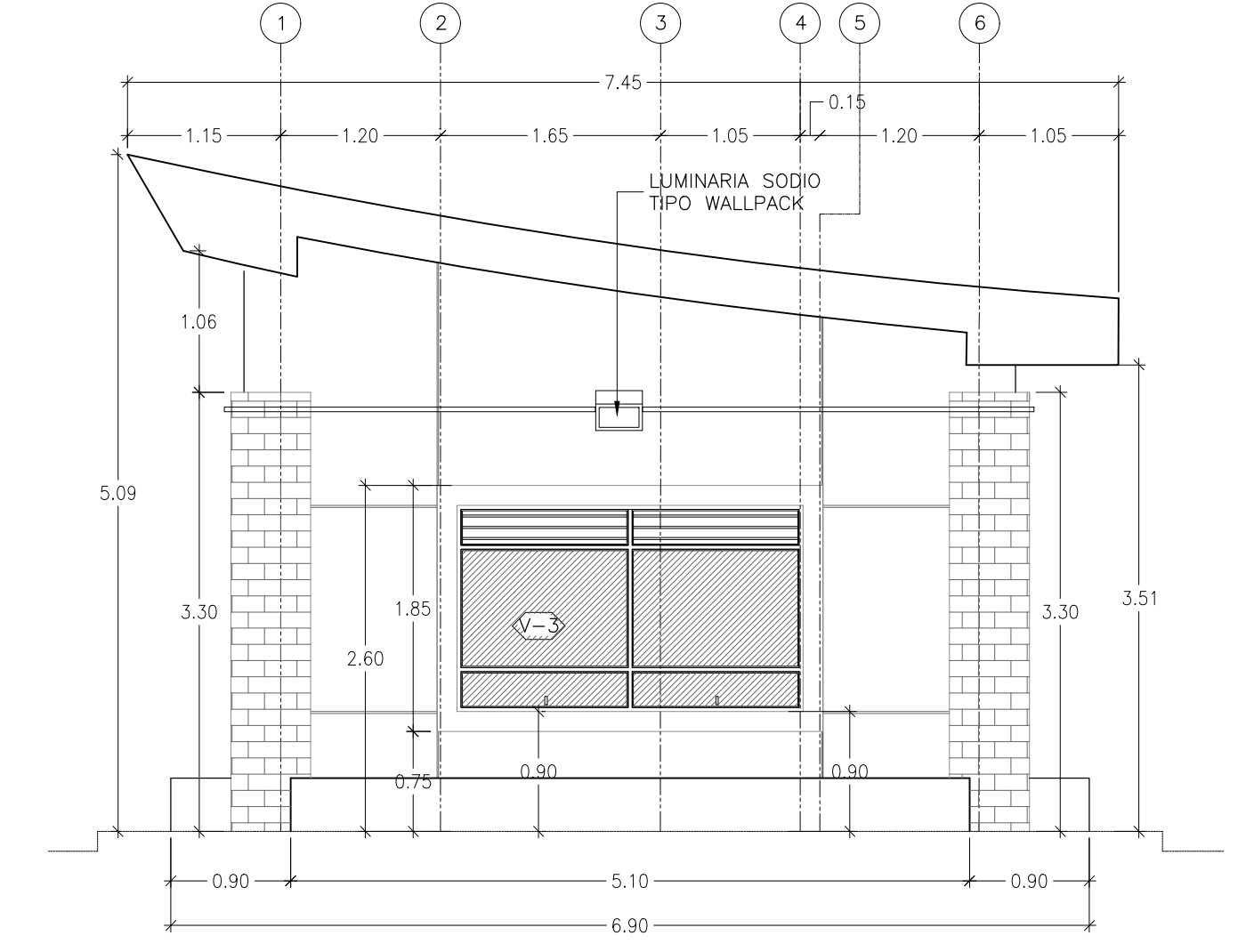
Descripción	Dimensión Marco cm		Dimensión Hoja		Sentido	Cantidad	Total
	H.	Ancho	H.	Ancho			
P-1	200	70	197	66	4	0	4
P-2	200	90	197	86	1	1	2

Descripción	Dimensión Marco cm		Dimensión Hoja		Sentido	Cantidad	Total
	H.	Ancho	H.	Ancho			
Pm-1	200	90	197	86	1	1	2

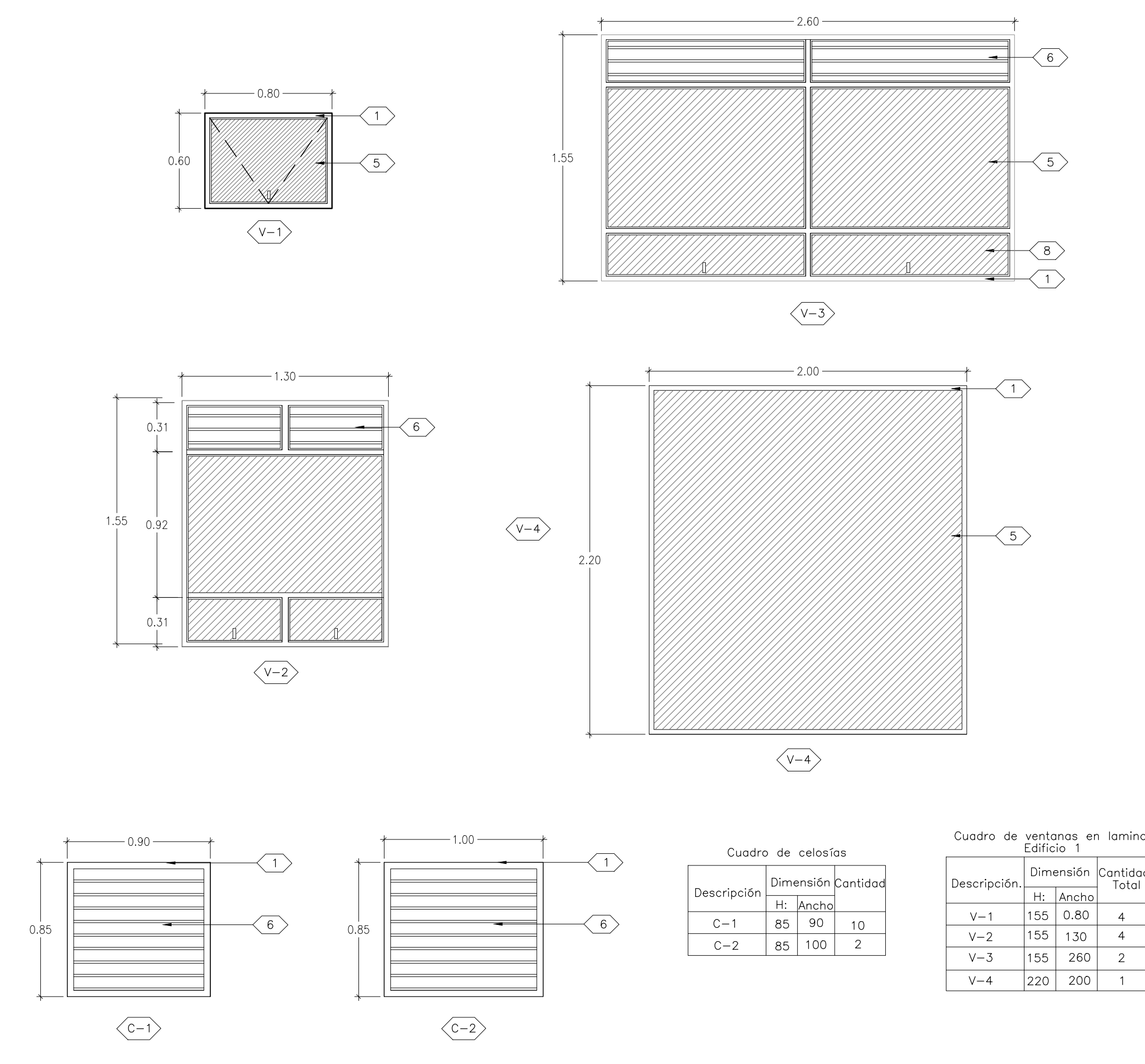
Descripción	Dimensión		Cantidad
	H.	Ancho	
Pv-1	200	0.97	2



EDIFICIO ADMINISTRACIÓN  
FACHADA POSTERIOR  
ESCALA 1 : 50

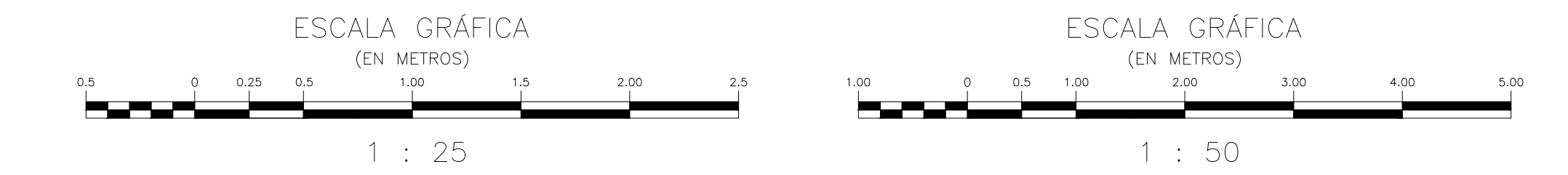


EDIFICIO ADMINISTRACIÓN  
FACHADA LATERAL  
ESCALA 1 : 50

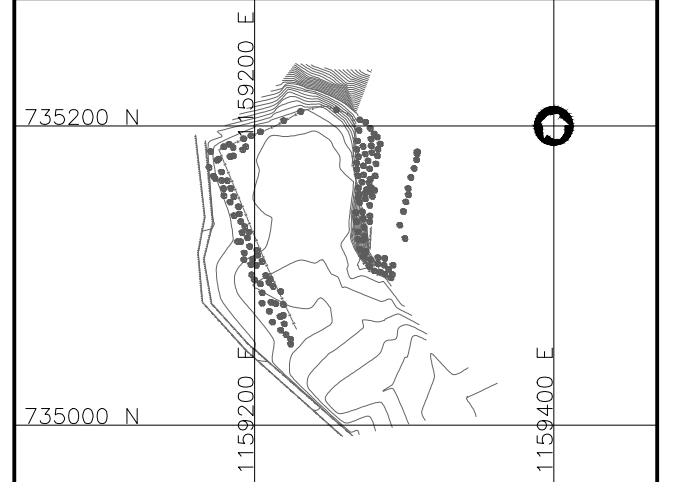


Descripción	Dimensión		Cantidad
	H.	Ancho	
C-1	85	90	10
C-2	85	100	2

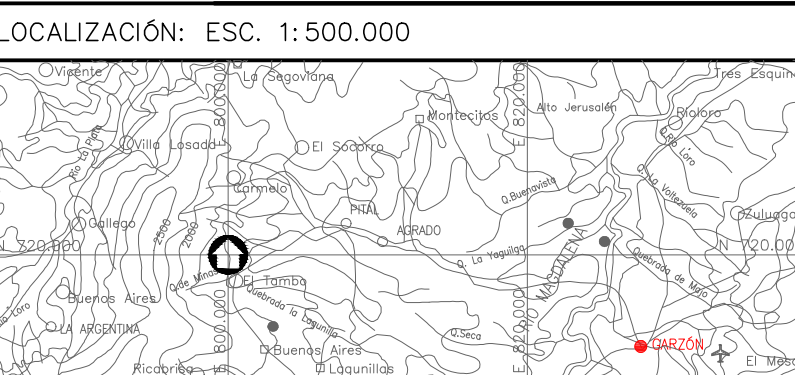
Descripción	Dimensión		Cantidad
	H.	Ancho	
V-1	155	0.80	4
V-2	155	1.30	4
V-3	155	2.60	2
V-4	220	2.00	1



LOCALIZACIÓN GENERAL  
ESCALA: 1: 5,000



LIDER DE INTERVENTORIA O SUPERVISIÓN:  
ESPECIALISTA HIDRÁULICO:  
Ing. Orlando Zúñiga Abril  
M.P. No. 2302-27682 CDN



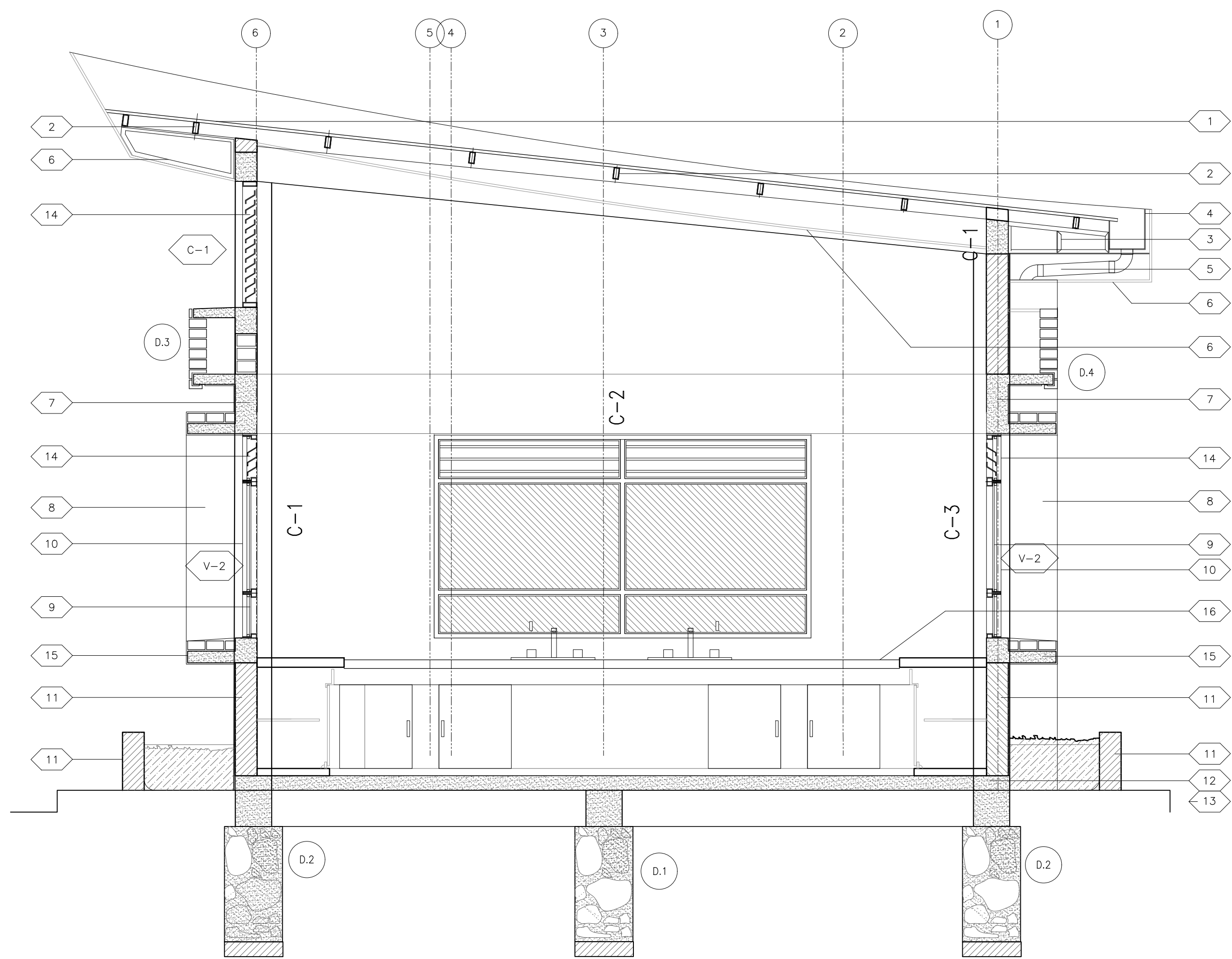
PUNTO DE AMARRE  
GPS-01  
ESTE: 1159463.202  
NORTE: 735044.042  
COTA: 794.656

FECHA	MODIFICACIÓN	RESPONSABLE
2010	DISEÑO INICIAL	JVM
2018	LISTA DE CHEQUEO No.2018E0045127 FOLIO. 1	MAM
2021	ATENCIÓN DE OBSERVACIONES	AH-EOM

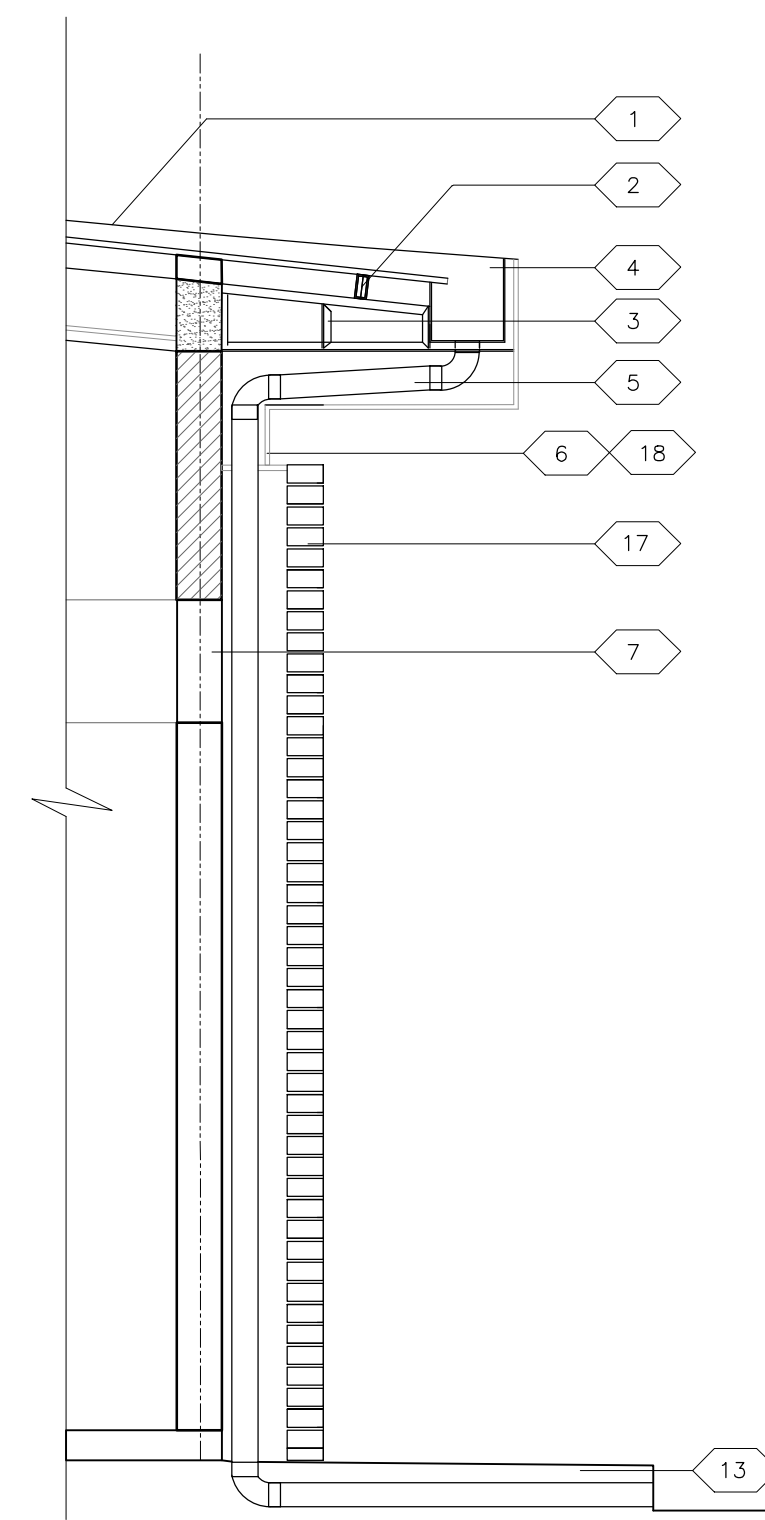
OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN, HUILA.  
CONTIENE: EDIFICIO ADMINISTRATIVO PLANTAS CORTES Y DETALLES ARQUITECTÓNICOS  
ESCALA: INDICADAS  
NOMBRE DEL ARCHIVO: 3 Casetas.dwg

MUNICIPIO: GARZÓN  
CÓDIGO: EDIFICIO ADMINISTRATIVO  
FECHA: ABRIL DE 2021  
PLANO No. 07 DE 16



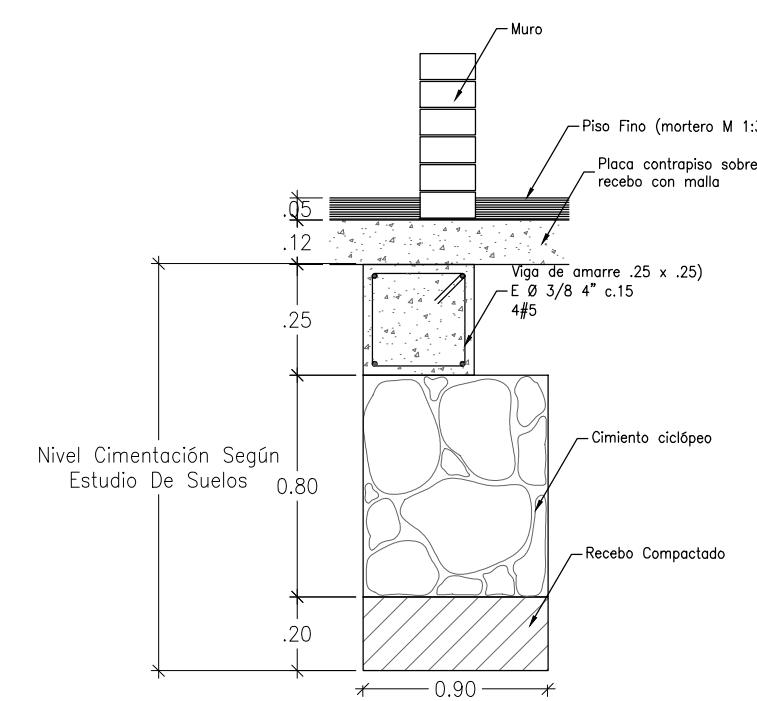


EDIFICIO ADMINISTRACIÓN  
CORTE A-A  
ESCALA 1 : 25



DETALLE DE BAJANTE  
CORTE A-A  
ESCALA 1 : 25

- 1 Teja termo acustic.
- 2 Correa metálica 8 x 4 cm.
- 3 Canal en ángulo de 1 1/2" x 1/8 "
- 4 Canal en latón h: 20 x 25 cm.
- 5 Bajante pvc de 3".
- 6 Cielorazo en superboard 15 mm.
- 7 Viga de amarre 40 x 15 cm
- 8 Remarco en bloque pafetado y abusardado.
- 9 Vidrio transilúcido de 4 mm.
- 10 Ventana en marco de lamina cal 18.
- 11 Muro en bloque no 5.
- 12 Placa de contrapiso e: 0.10 mts.
- 13 Andén en concreto e : 0.08 mts.
- 14 Celosía en lamina cal 18
- 15 Alfaja en concreto
- 16 Mesón en concreto y granito pulido.
- 17 Muro en ladrillo santafe
- 18 Pafete abusardado

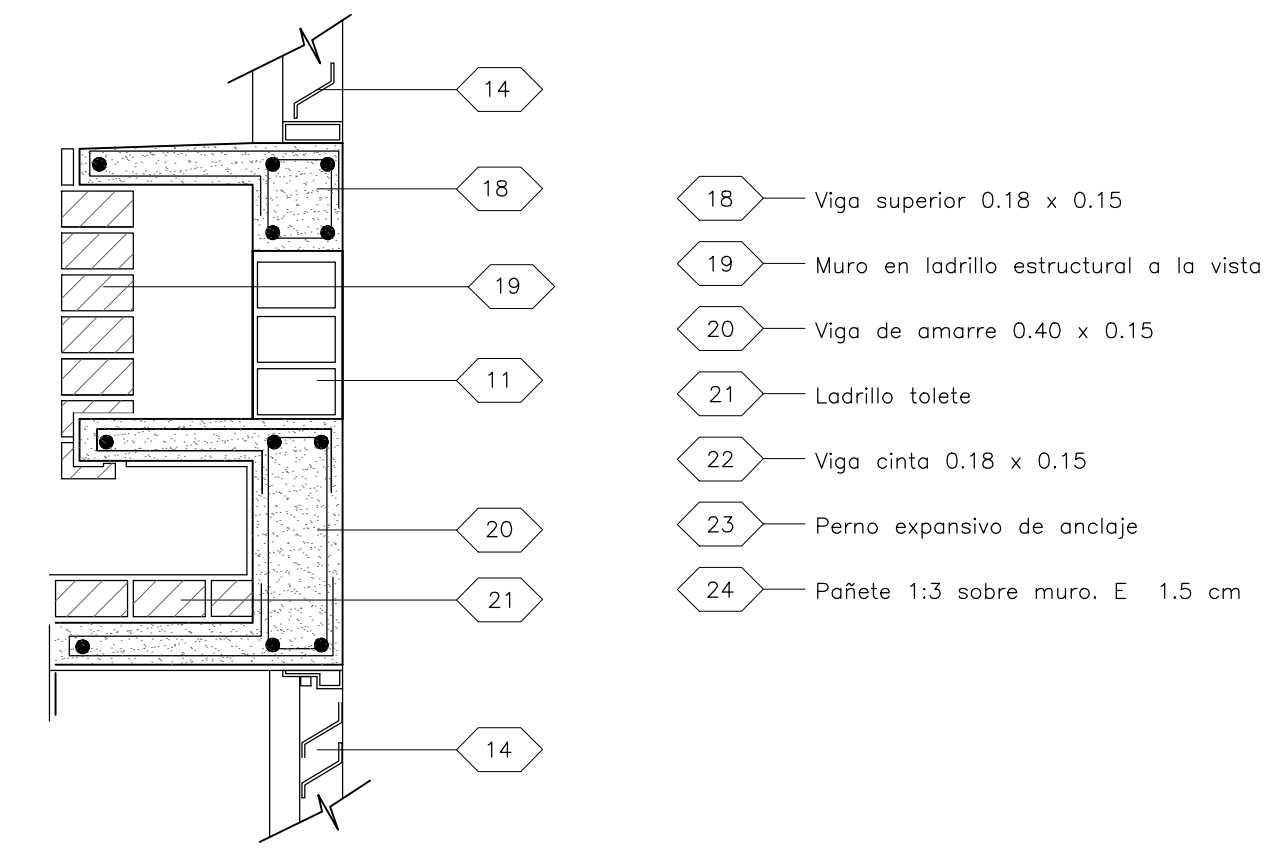


DETALLE CIMENTACIÓN  
DETALLE D.1  
ESCALA 1 : 50

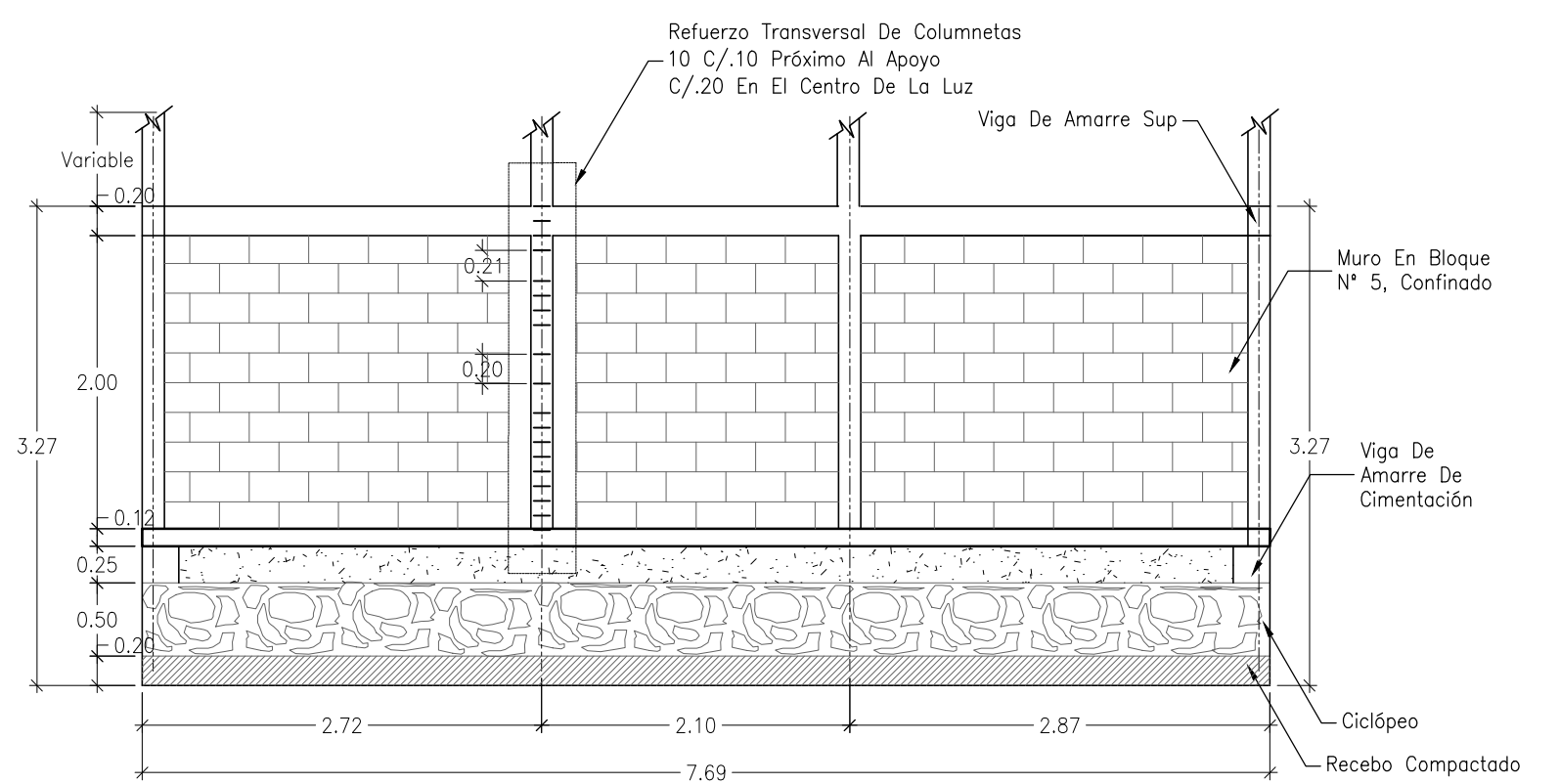
**Columnas**  
Se deben cargar posteriormente al alzado de los muros y directamente contra ellos

Sección transversal, área \* 200cm<sup>2</sup> y/o  
Igual al espesor del muro que confina

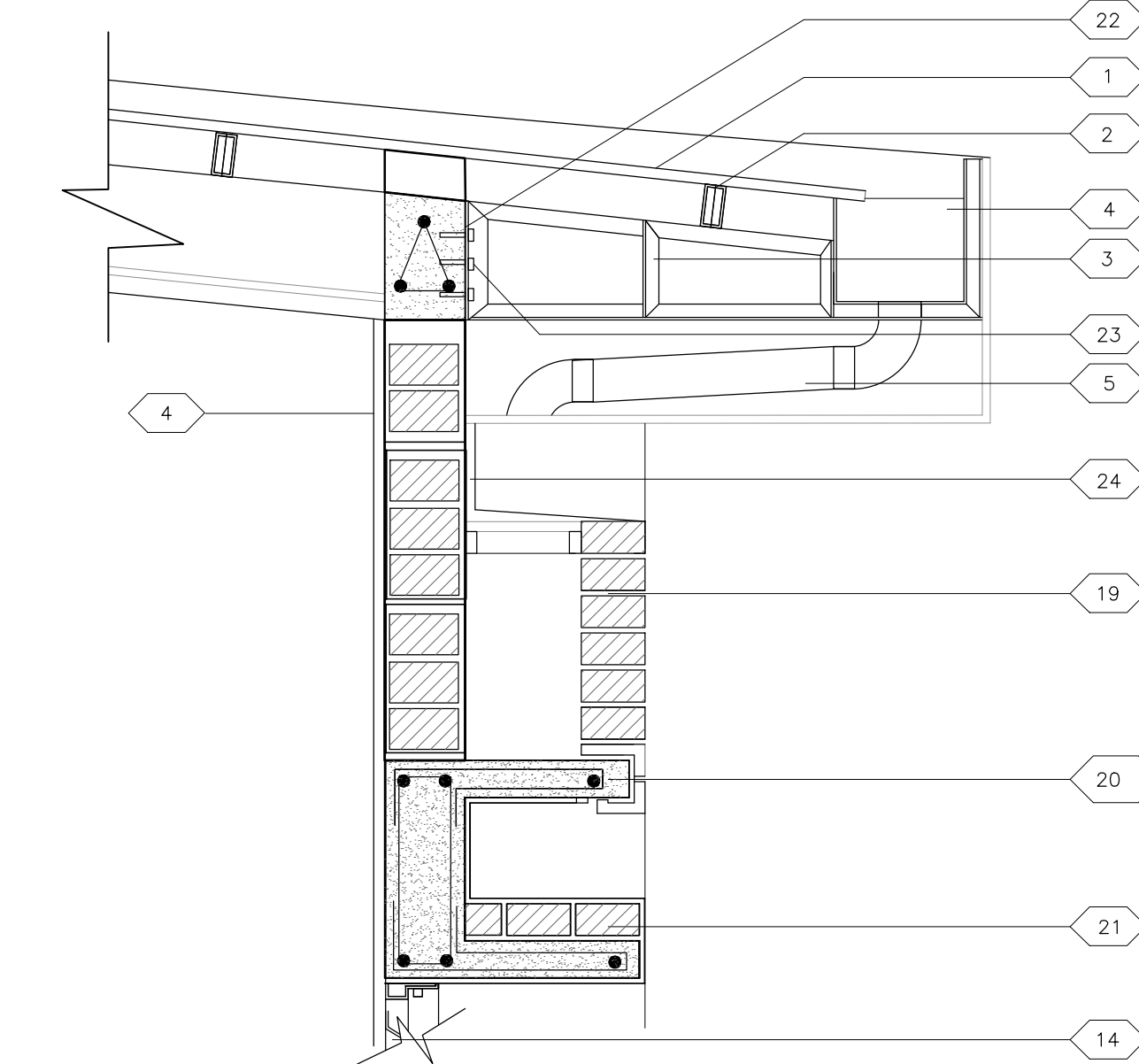
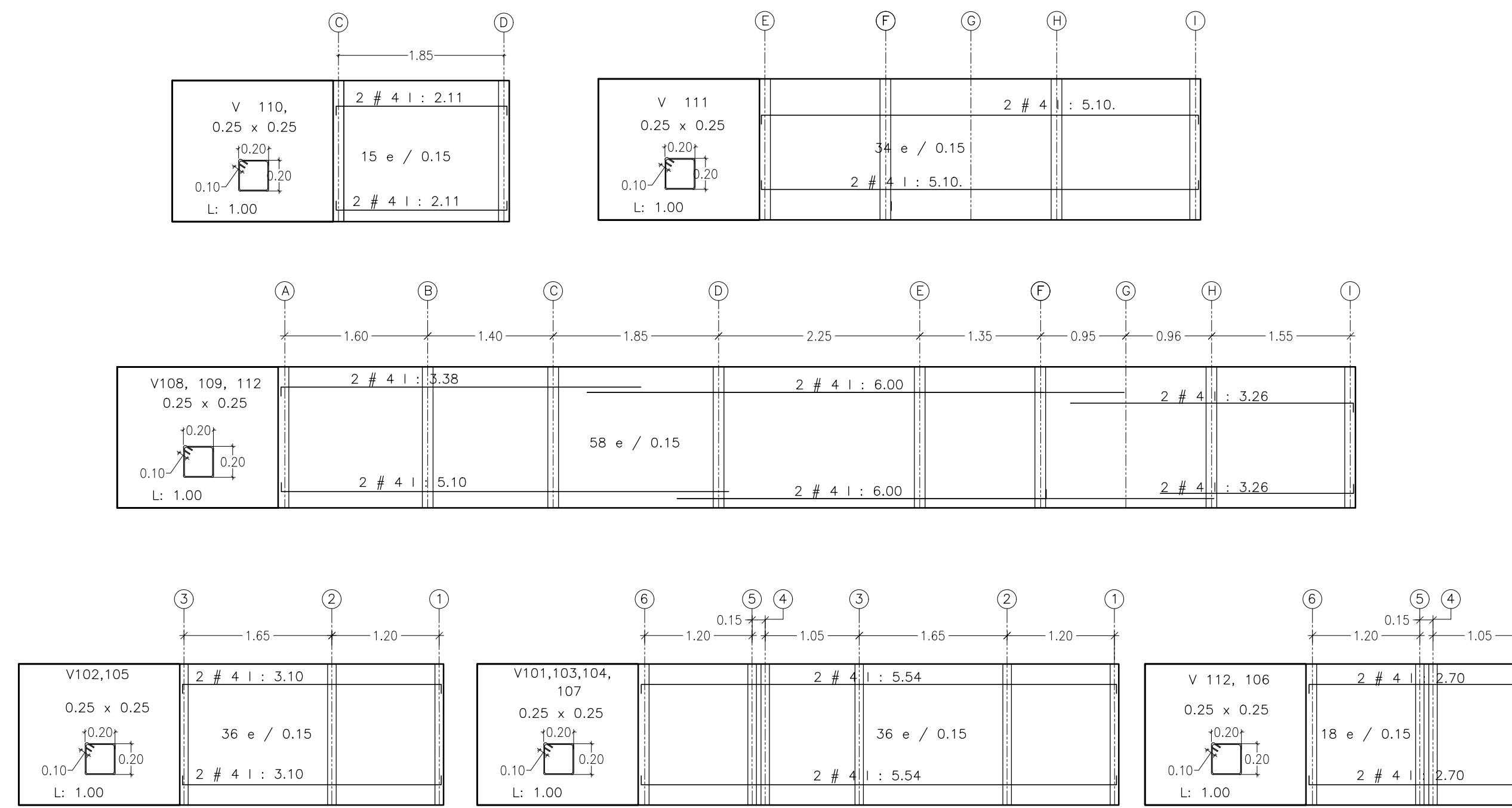
Ubicación de la columna de confinamiento:  
en el extremo de los muros seleccionados, intersección con otros muros confinados y en lugares intermedios a distancias, no mayores de 35 veces el espesor efectivo del muro lo distancia vertical máximo 4.00 mts.



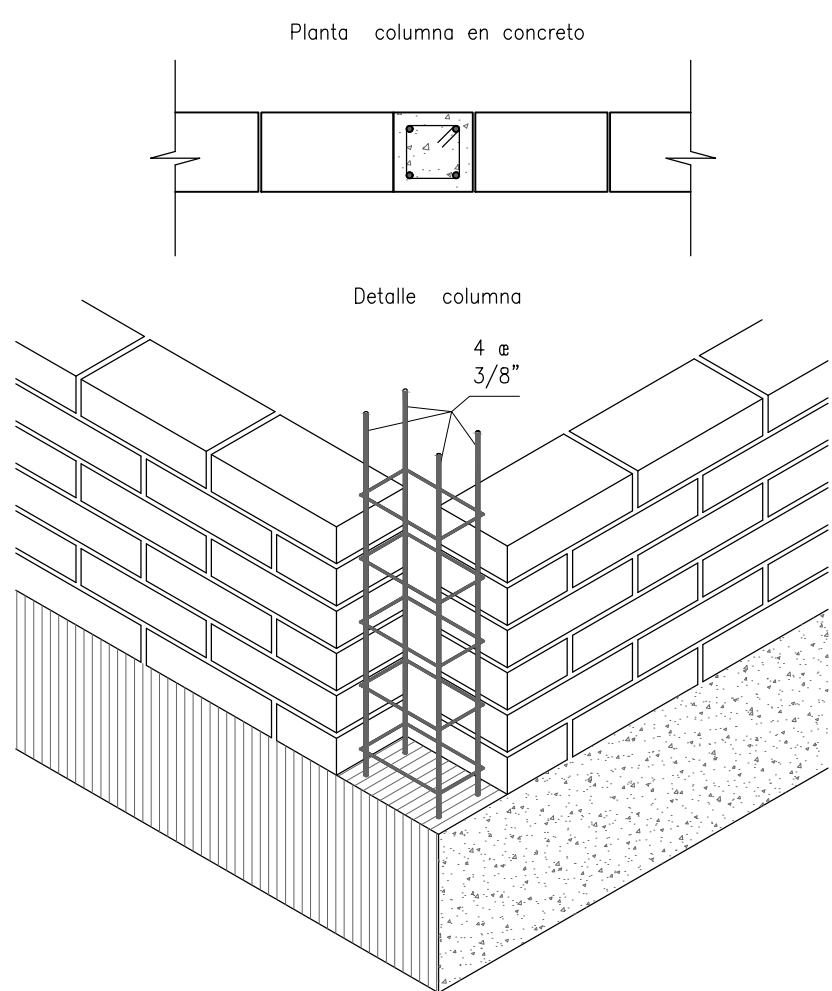
DETALLE FACHADA  
DETALLE D.3  
ESCALA 1 : 10



DETALLE MUROS CONFINADOS  
DETALLE



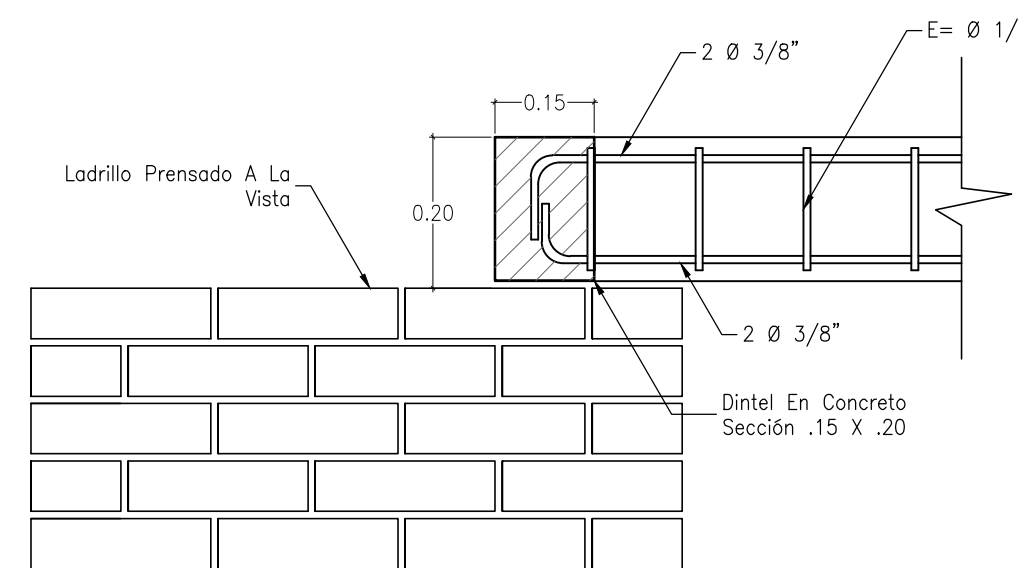
DETALLE FACHADA  
DETALLE D.4  
ESCALA 1 : 10



Formulas para calculo de longitud minima de muros confinados  
L Min. =  $m \times \sqrt{Ap}$   
L min. = longitud en cada dirección (m)  
T = 120(m.M.)  
Ap = área en m<sup>2</sup> de la cubierta

**Vigas de confinamiento**

- ganchos terminales de 90°  
si min. = e muro confinado  
at  $\geq 150 \text{ cm}^2$
- ubicación  
- cimentación  
- entregas  
formar anillos cerrados entrelazando los muros estructurales en ambas direcciones
- refuerzo mínimo vigas  
- long. = 4 # 3 ó 10 mm ; 4 # 4 ó 12 mm  
- trasv. = e # 2 ó 6 mm c. 10 cm. En ambos extremos lon 50 cm. Y c. 20 cm el resto



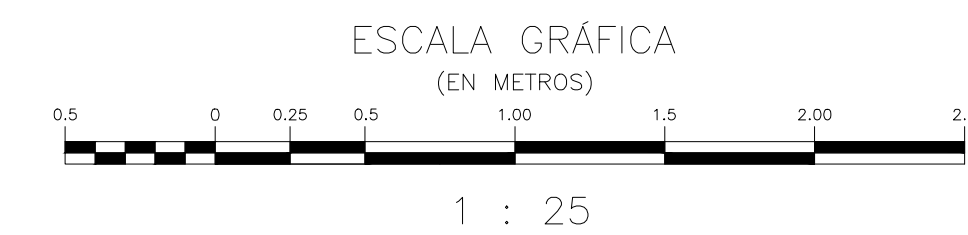
DETALLE APOYO DINTEL  
DETALLE  
ESCALA 1 : 10

Condición de apoyo	Construcción	
	1 piso	2 piso
Suelo natural	250 200	300 300
Plataforma de suelo mejorado (cimientos formateados)	200 200	250 250

**Refuerzo mínimo columnas**

Longitudinal = > 4 # 3 ó 10mm 6.3 # 4 ó 12mm  
Transversal = e # 2 ó 6mm c. 20 cm.  
Los primeros 6 a 10 cm. Arriba y abajo

- viga cinta  
elemento de concreto reforzado de altura 180 mm, con ancho igual al espesor del muro que remata, reforzado con tres barras longitudinales # 3 (3/8) ó 10m (10 mm). El refuerzo transversal debe ser el necesario para mantener en la posición deseada las barras longitudinales, flejes no 2 espaciados cada 0.15 cm.



ESCALA GRÁFICA  
(EN METROS)  
1 : 25

- NOTAS GENERALES:**
1. Las coordenadas y las cotas del proyecto, corresponden al sistema de referencia MAGNA SIRGAS del ICAG, respecto a la proyección de coordenadas planas de Gauss origen MAGNA COLOMBIA OESTE.
  2. El levantamiento topográfico se realizó en el 2011.
  3. Las dimensiones están dadas en metros con excepción donde se indique otra unidad.
  4. El presente plano corresponde a el diseño edificio administrativo, PTAR Municipio de Garzón, Departamento del Huila.
  5. Este proyecto se amarra con 4 planos, los cuales se indican en este plano y se identifican como GPS-1, GPS-2, GPS-3 y GPS-4.
  6. En este plano se indican las curvas de nivel con un intervalo de 0.50 metros, respecto a la Topografía del Casco Urbano del Municipio Garzón, Departamento del Huila. Dichas curvas fueron generadas a partir de la nube de puntos obtenida de los carteros digitales del Levantamiento Topográfico.
  7. Este plano fue elaborado en medio magnético, no puede ser alterado físicamente y si se requiere de algún cambio, este debe ser previamente comunicado al consultor. El consultor no se hace responsable de los cambios que se realicen.
  8. Los polígonos que no contengan identificación especial de uso corresponden a viviendas.
  9. Todos los diseños iniciales corresponden al contrato 039 de 2011 celebrado entre INALCON y empresas públicas de Garzón EMPUGAR ESP. El alcance de la consultoría INCO/SAM SAS, Corresponde a la actualización y ajuste de los diseños iniciales, dando atención a los observaciones por parte del ente evaluador y viabilizador (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio). Dado la fecha de radiación los diseños están basados en el reglamento Técnico de sector agua potable y saneamiento básico RAS 2000, INCO/SAM SAS, como estructurador, uso como fuente de información secundaria, la proveniente del contrato 039 de 2011, denominado ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.



LOCALIZACIÓN GENERAL  
ESCALA: 1: 5,000

MUNICIPIO: GARZÓN

CÓDIGO: EDIFICIO ADMINISTRATIVO

FECHA: ABRIL DE 2021

PLANO No. 08 DE 16

GOBERNACIÓN DEL HUILA

PLAN DEPARTAMENTAL AGUAS DEL HUILA

EMPUGAR

EMPRESAS PÚBLICAS DE GARZÓN

EMPUGAR ESP

NIT. 891.180.074-9

LIDER DE INTERVENCIÓN O SUPERVISIÓN

ESPECIALISTA HIDRÁULICO

LOCALIZACIÓN: ESC. 1:500.000

PUNTO DE AMARRE

LOCALIZACIÓN: ESC. 1:500.000

PUNTO DE AMARRE

FECHA	MODIFICACIÓN	RESPONSABLE
2010	DISEÑO INICIAL	JCMV
2018	LISTA DE CHEQUEO No.2018EE0045127 FOLIO. 1	MAMC
2021	ATENCIÓN DE OBSERVACIONES	AH-EOM

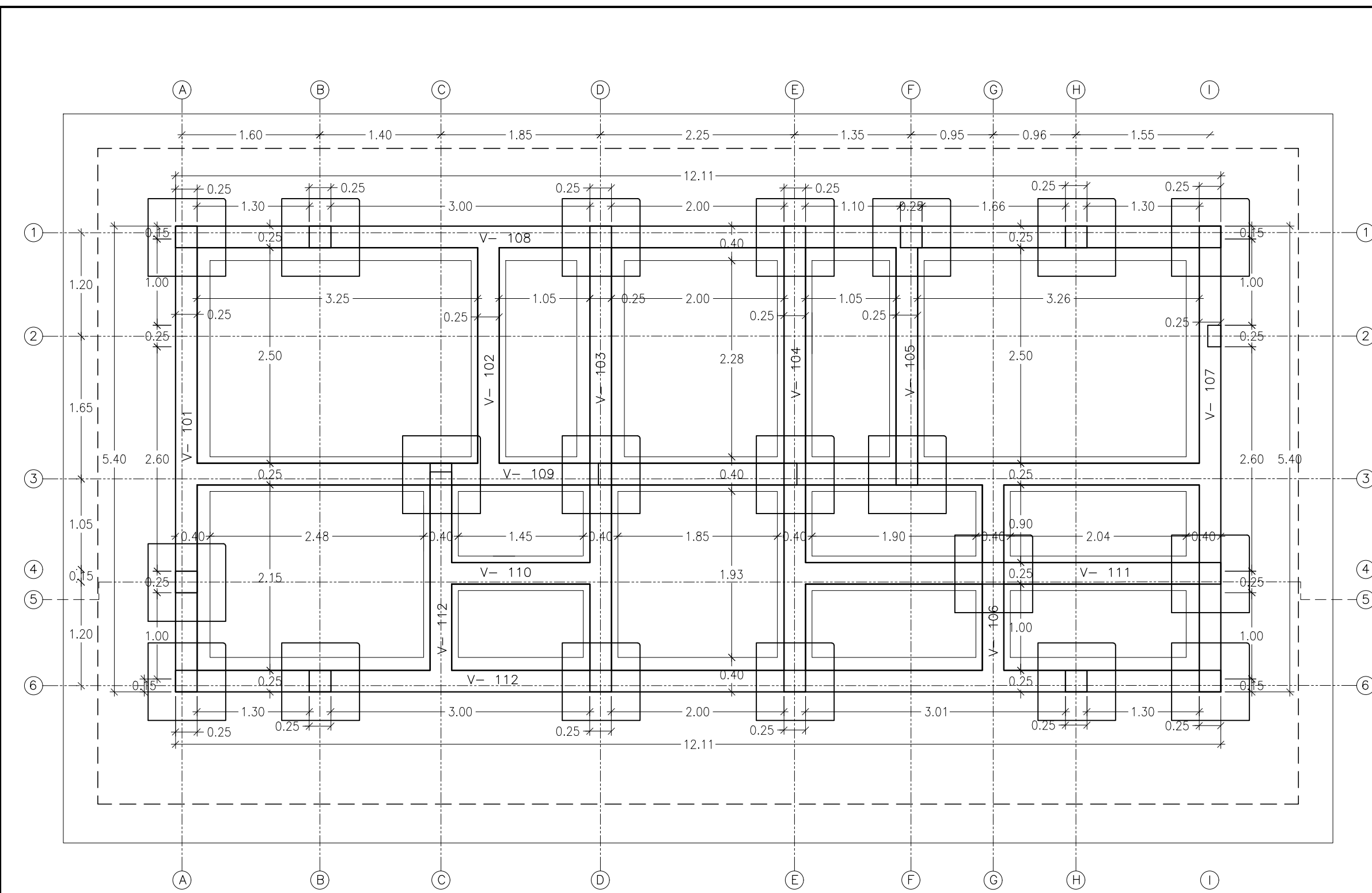
OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN, HUILA.

CONTIENE: EDIFICIO ADMINISTRATIVO PLANTAS CORTES Y DETALLES ESTRUCTURALES

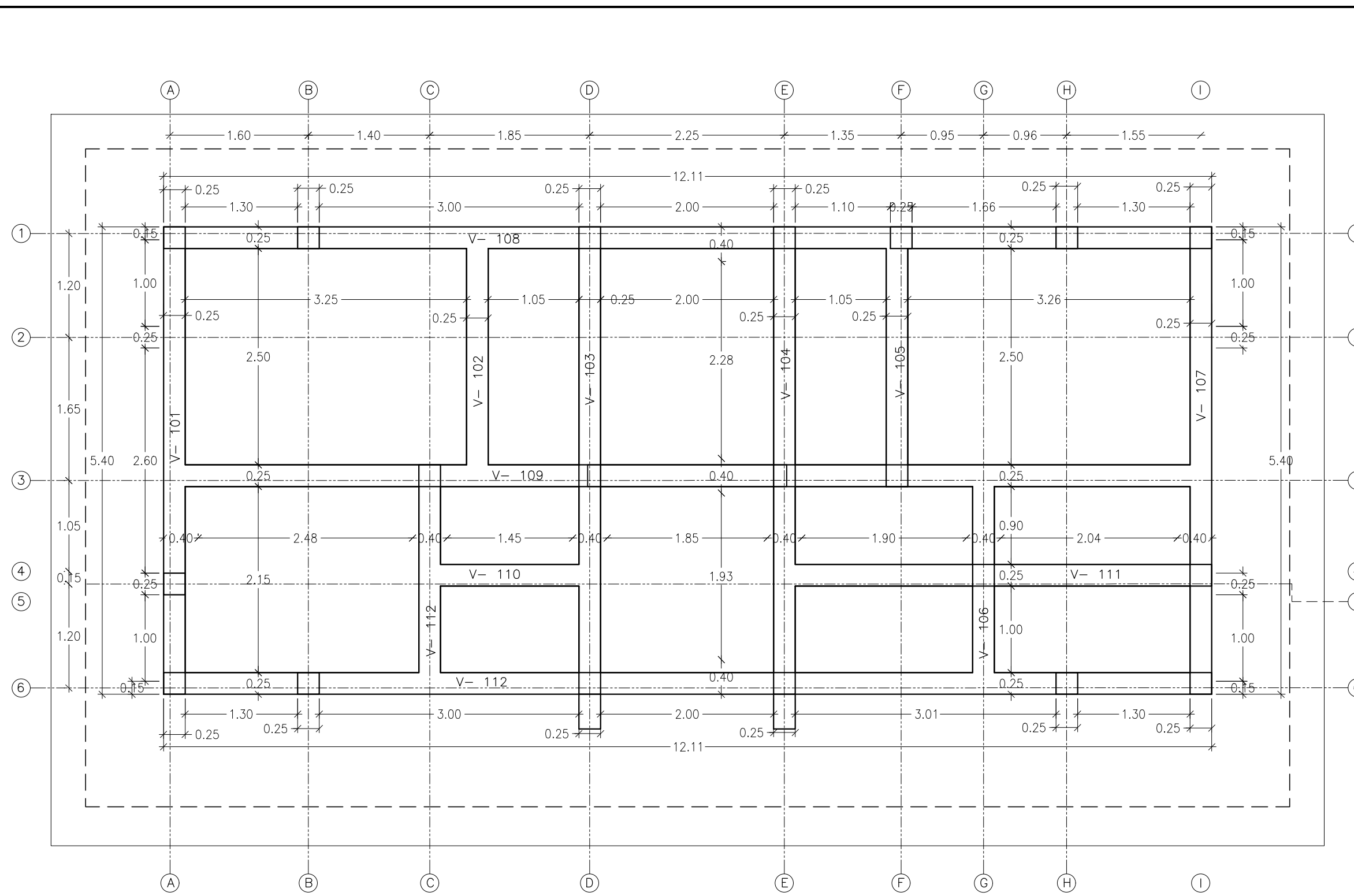
ESCALA: INDICADAS

NOMBRE DEL ARCHIVO: 3 Casetos.dwg





EDIFICIO ADMINISTRACIÓN  
PLANTA CIMENTACIÓN  
ESCALA 1 : 50

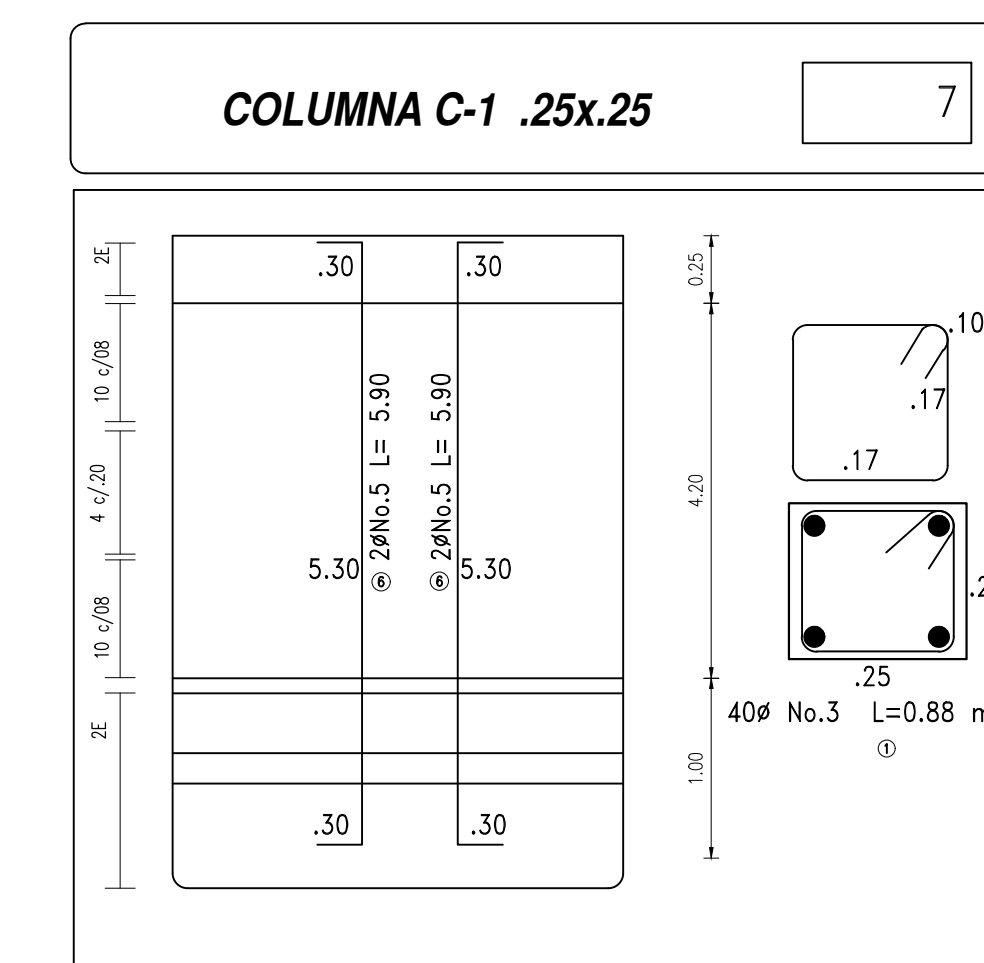
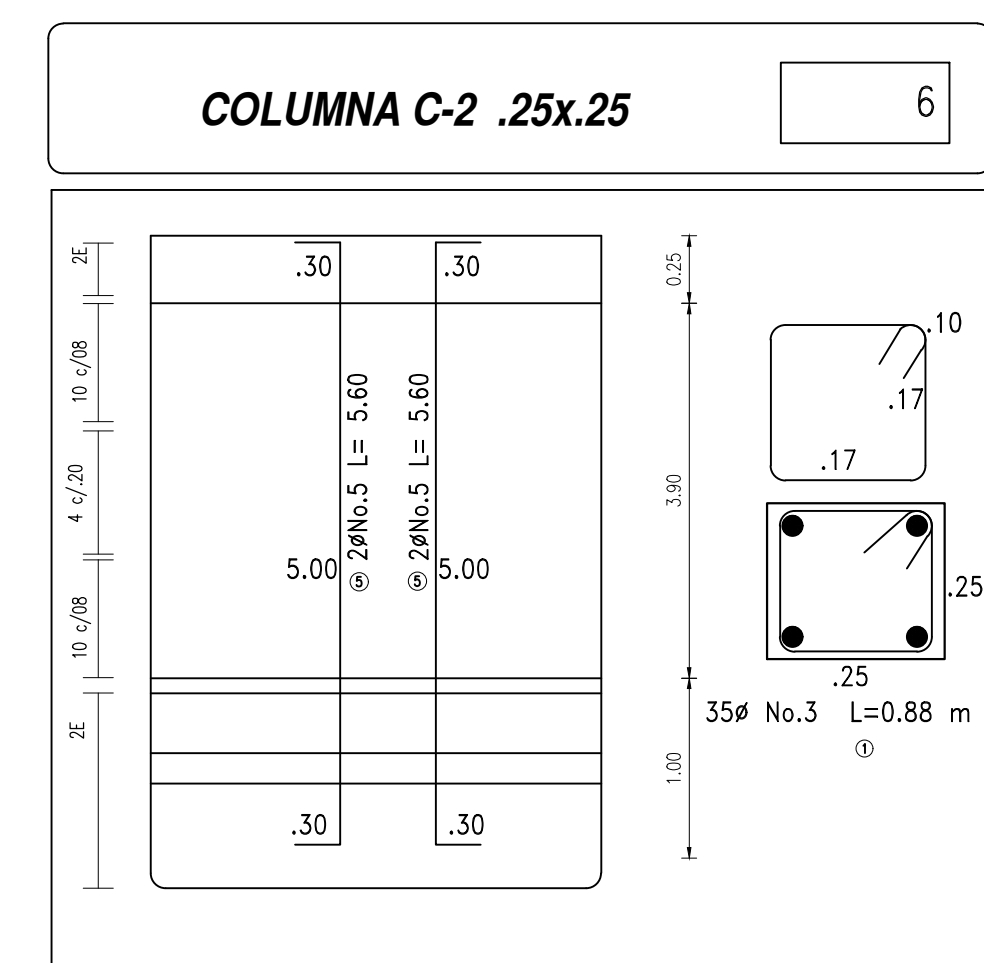
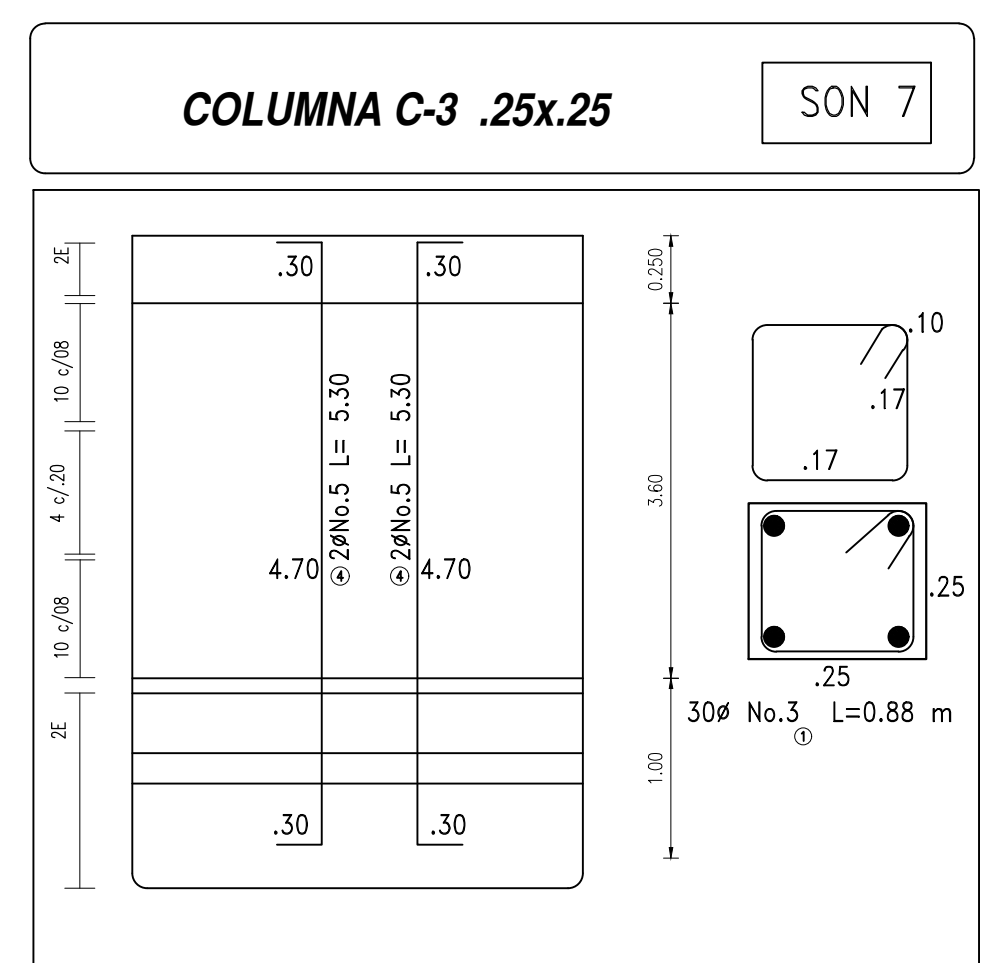
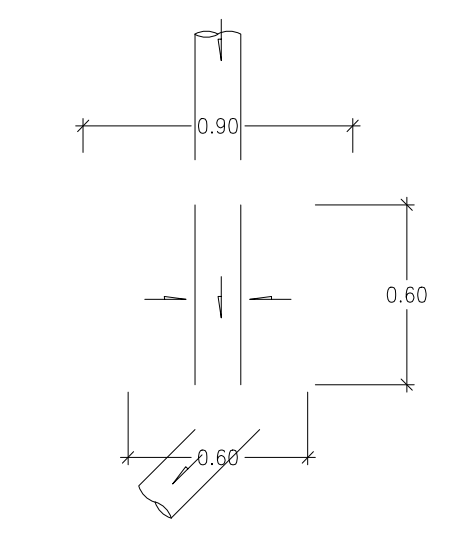


EDIFICIO ADMINISTRACIÓN  
PLANTA CUBIERTA  
ESCALA 1 : 50

- Notas:
- 1- Toda la tubería eléctrica será p.v.c. Diámetro 1/2" excepto donde se indique De tierra. Cuando sea aislada, se indique Otro material o diámetro.
  - 2- Toda la tubería llevara un conductor De cu desnuda o aislado para continuidad Deberá ser de color verde continuo y de De calibre no 14 para protección DE 16 a. No 12 para 20 a. o adecuada según tabla Tabla 250-95 norma ntc 2050.
  - 3- Todo el conductor será alambre de cu Calibre no 12 con aislamiento thhn, 600 v. Excepto donde se indique otro calibre O aislamiento.
  - 4- La tubería para teléfonos y citofonos Será p.v.c. Diámetro 3/4", la tubería para Televisión será p.v.c. Diámetro 3/4". Excepto donde se indique otro material O diámetro.
  - 5- Los colores de los aislamientos para Acometidas y circuitos ramales deben Ser los siguientes :  
- fases r.s.t: amarillo, azul y rojo  
Respectivamente.  
- neutro: blanco o gris natural

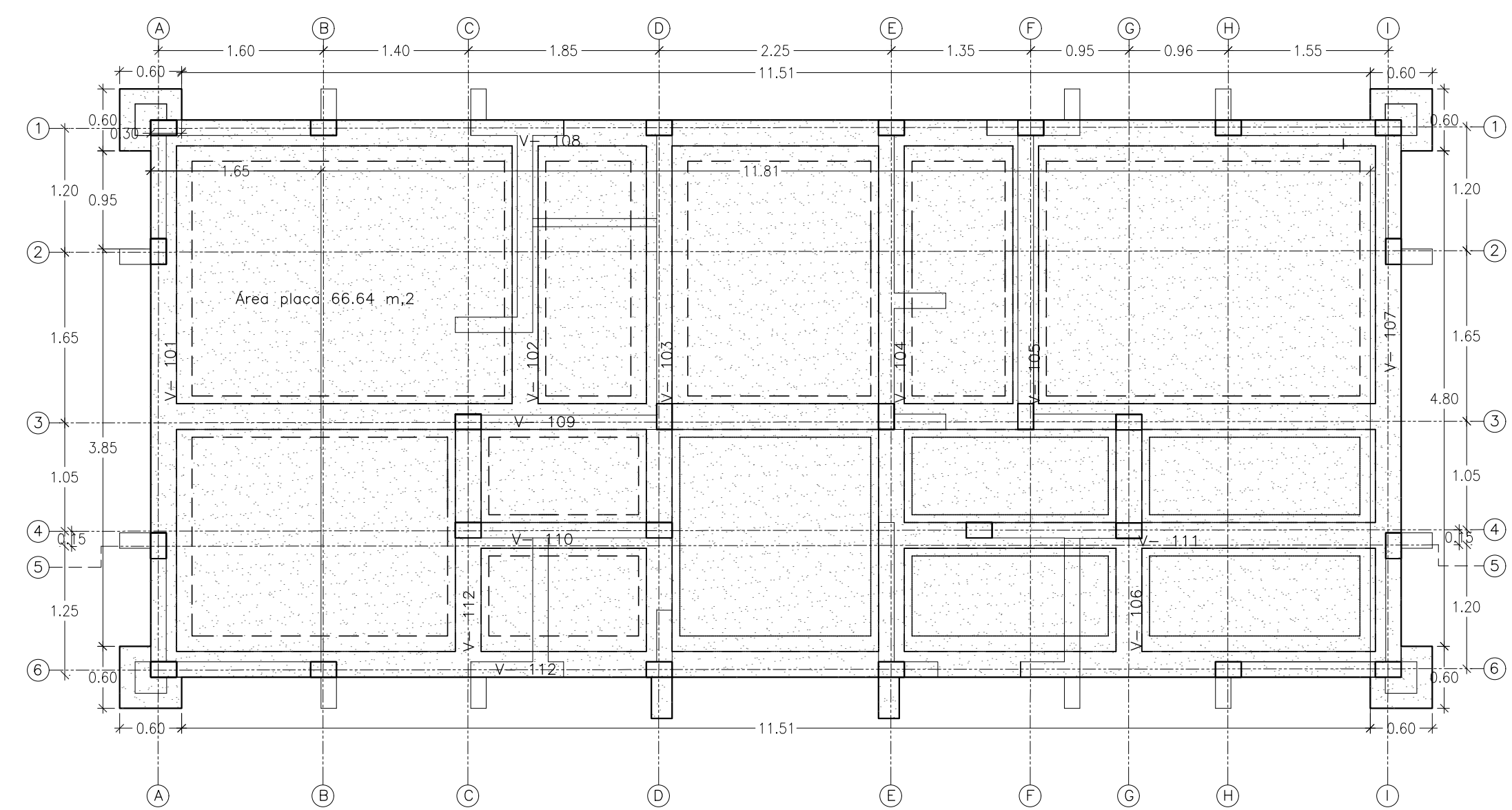
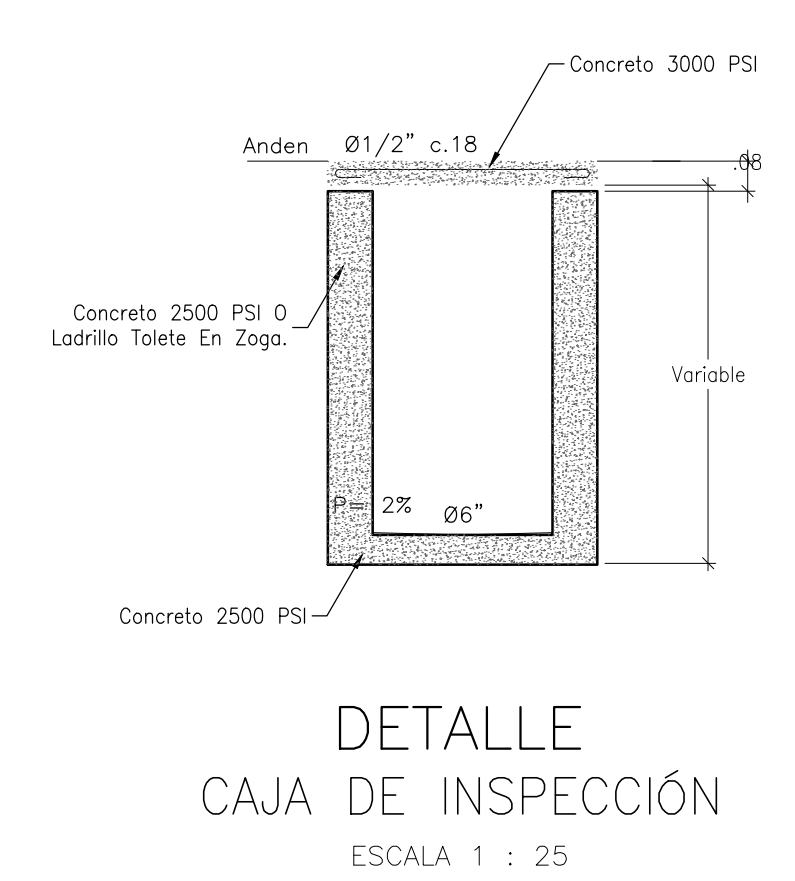
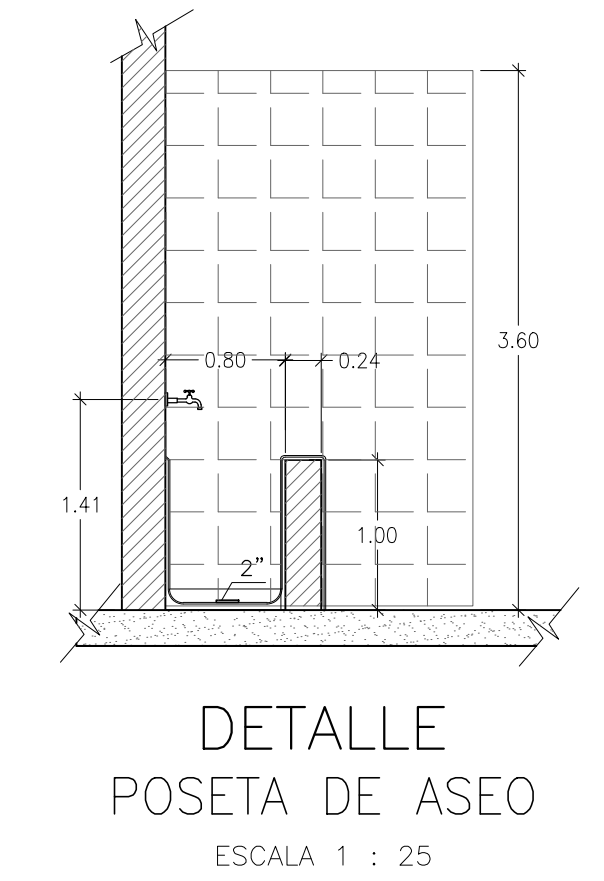
CUADRO CALCULO DE CONFINAMIENTO

ÁREA NETA CUBIERTA	76.27 M2
CALCULO DE LONGITUD MÍNIMA DE MUROS	
LONGITUD MÍNIMA 33 ( 76.27 X 0.66 ) =	11.00 ML
1ER PISO	150
LONGITUD DE MUROS PROYECTADOS	
LONGITUDINALES	14.30 ML
TRANSVERSALES	14.60 ML

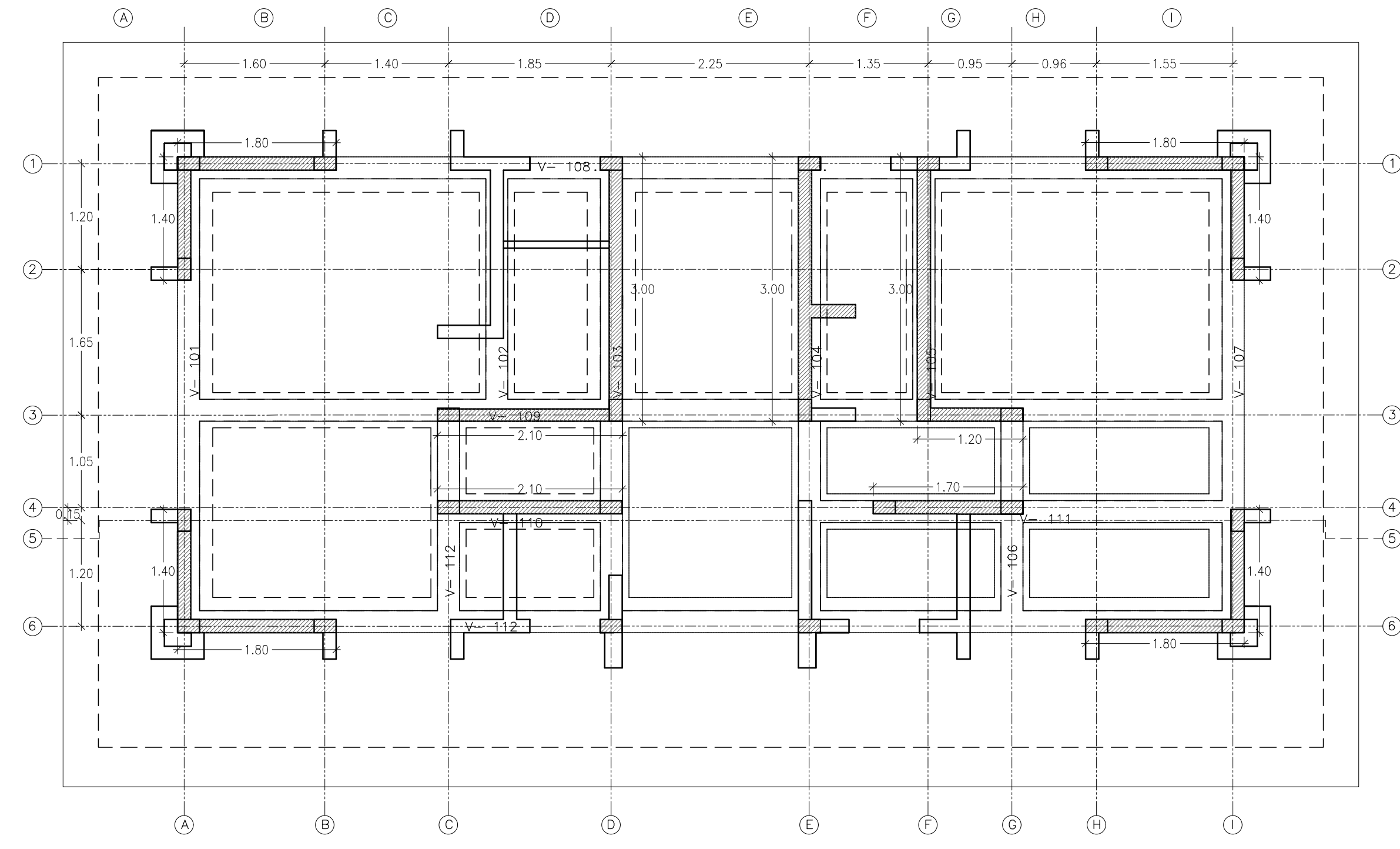
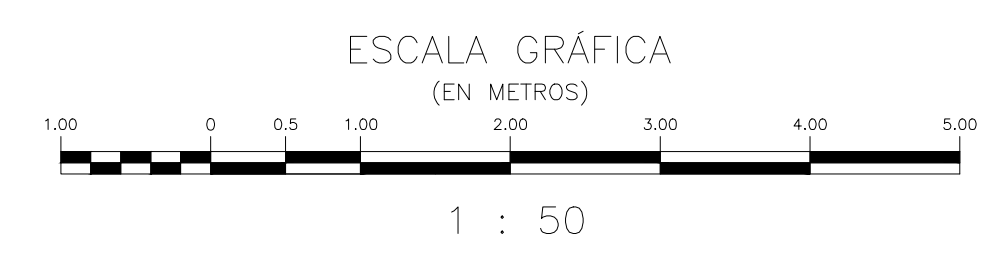


CARTILLA DE ACEROS 1 / 1

ESTRUCTURA	DIAM	FIGURA	LONG.	CANTIDAD
1	10	1	0.88	190
2	10	2	1.00	35
3	10	3	1.00	35
4	10	4	1.00	35
5	10	5	1.00	35
6	10	6	1.00	35

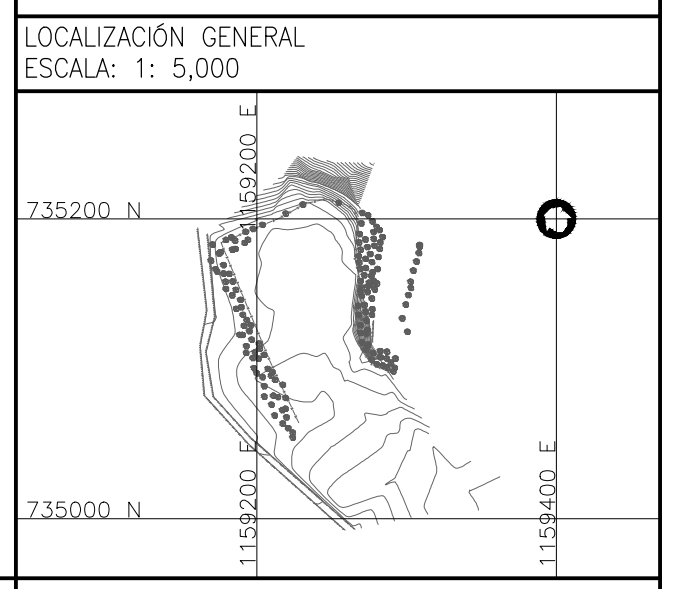


EDIFICIO ADMINISTRACIÓN  
PLANTA PLACA CONTRAPISO  
ESCALA 1 : 50



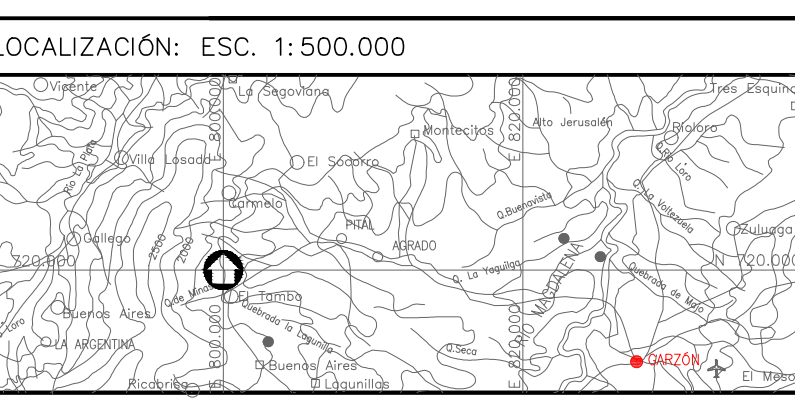
EDIFICIO ADMINISTRACIÓN  
PLANTA DE CONFINAMIENTO  
ESCALA 1 : 50

- NOTAS GENERALES:
1. Las coordenadas y las cotas del proyecto, corresponden al sistema de referencia MAGNA SIRGAS del IAGC, respecto a la proyección de coordenadas planas de Gauss origen MAGNA COLOMBIA OESTE.
  2. El levantamiento topográfico se realizó en el 2011.
  3. Las dimensiones están dadas en metros con excepción donde se indique otro unidad.
  4. El presente plano corresponde a el diseño edificio administrativo, PIAR Municipio de Garzón, Departamento del Huila.
  5. El presente proyecto se amarra con 4 placas, las cuales se indican en este plano y se identifican como GPS-1, GPS-2, GPS-3 y GPS-4.
  6. En este plano se indican las curvas de nivel con un intervalo de 0.50 metros, respecto a lo Topografía del Casco Urbano del Municipio Garzón, Departamento del Huila. Dichas curvas fueron generadas a partir de la nube de puntos obtenida de las cartetas digitales del Levantamiento Topográfico.
  7. Este plano fue elaborado en medio magnético, no puede ser alterado físicamente y si se requiere de algún cambio, este debe ser previamente comunicado al consultor. El consultor no se hace responsable de los cambios que se realicen.
  8. Los polígonos que no contengan identificación especial de uso corresponden a viviendas.
  9. Todos los diseños iniciales corresponden al contrato 039 de 2011 celebrado entre NALCON y empresas públicas de Garzón EMPUGAR ESP. El alcance de lo consultoría INCLUSAM SAS, Corresponde a la actualización y ajustes de los diseños iniciales, dando atención a las observaciones por parte del ente evaluador y viabilizador (Ministerio de Vivienda, Ciudad y territorio). Dada la fecha de radicación los diseños están basados en el reglamento técnico del sector agua potable y saneamiento básico RAS 2000. INCLUSAM SAS, como estructurador, uso como fuente de información secundaria, la proveniente del contrato 039 de 2011, denominado ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.



LIDER DE INTERVENTORIA O SUPERVISIÓN:  
Ing. Víctor Guillermo Salazar Méndez  
Subgerente Técnica  
AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.

ESPECIALISTA HIDRÁULICO:  
Ing. Víctor Guillermo Salazar Méndez  
M.P. No. 25202-27682 CON



PUNTO DE AMARRE  
GPS-01  
ESTE: 1159443.202  
NORTE: 735004.042  
COTA: 794.886

GPS-02  
ESTE: 1159448.146  
NORTE: 735005.652  
COTA: 794.259

MAGNA-SIRGAS

FECHA	MODIFICACIÓN	RESPONSABLE
2010	DISEÑO INICIAL	JCVM
2018	LISTA DE CHEQUEO No.2018EE0045127 FOLIO. 1	MAMC
2021	ATENCIÓN DE OBSERVACIONES	AH-EOM

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN, HUILA.

CONTIENE: EDIFICIO ADMINISTRATIVO PLANTAS CORTES Y DETALLES ESTRUCTURALES

ESCALA: INDICADAS

NOMBRE DEL ARCHIVO: 3 Casetas.dwg

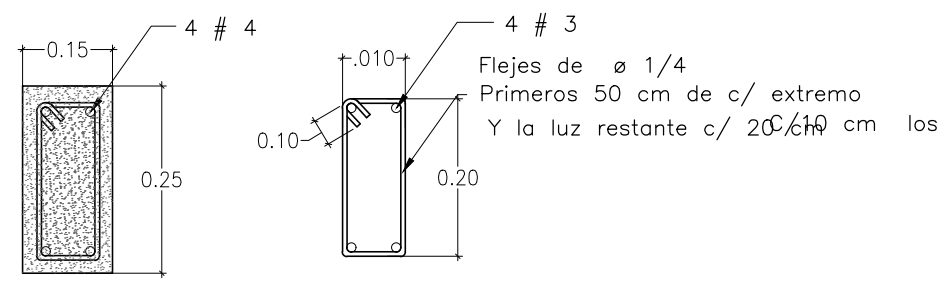
MUNICIPIO: GARZÓN

CÓDIGO: EDIFICIO ADMINISTRATIVO

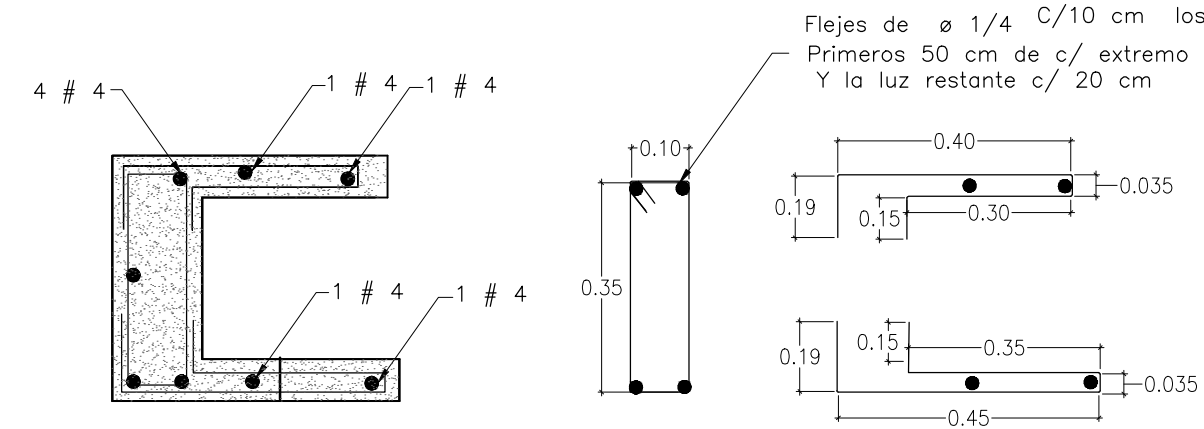
FECHA: ABRIL DE 2021

PLANO No. 09 DE 16

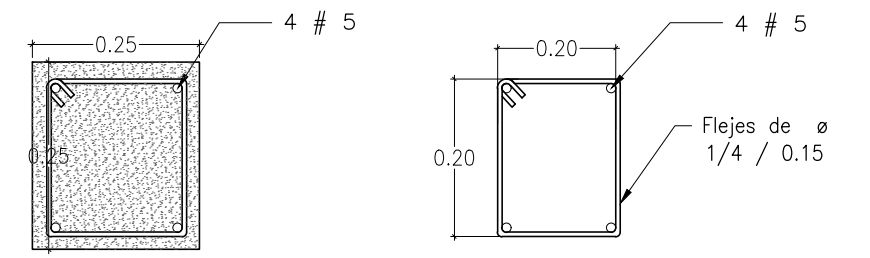




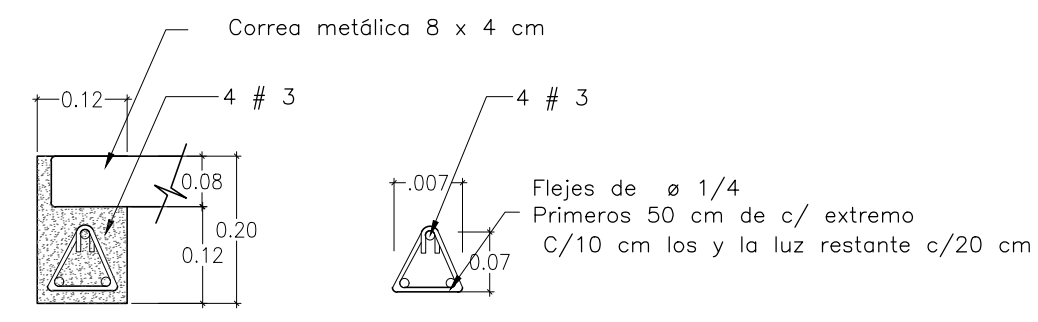
**CORTE COLUMNETA**  
CORTE  
ESCALA 1 : 10



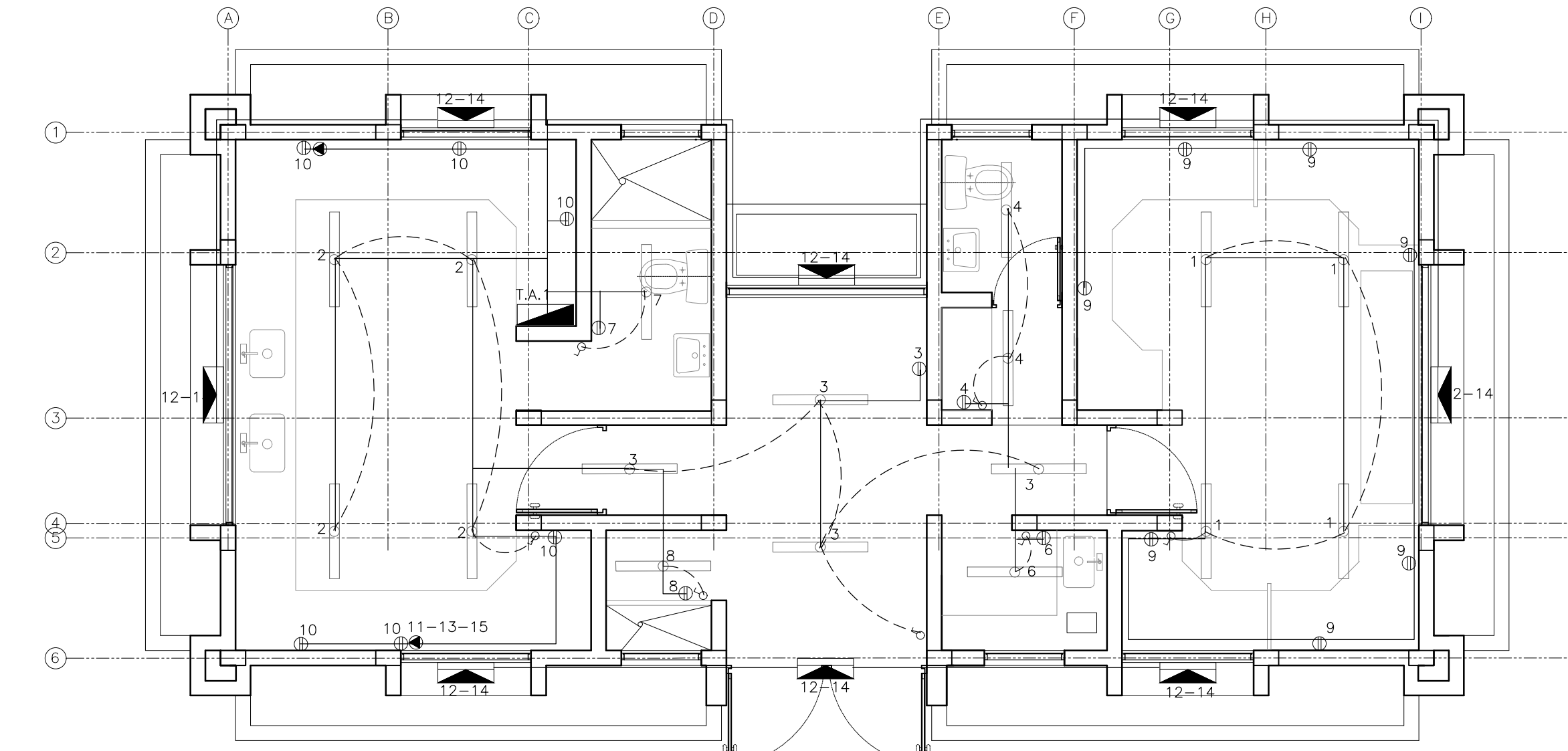
**VIGA DE AMARRE**  
CORTE  
ESCALA 1 : 10



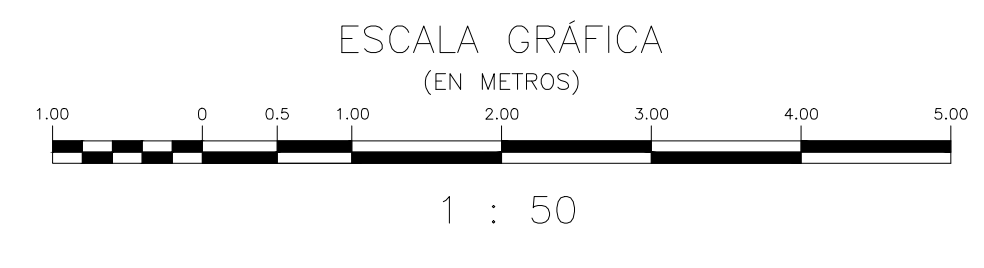
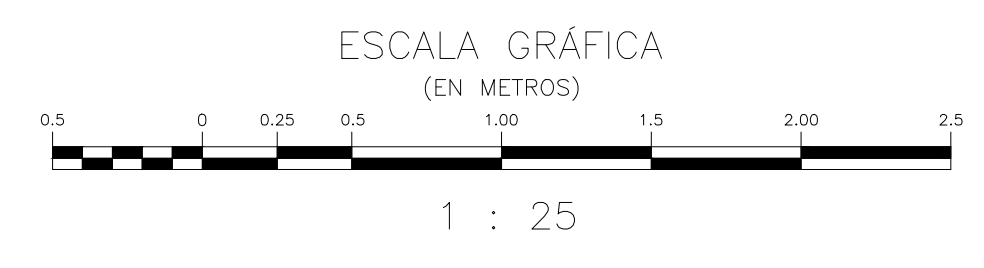
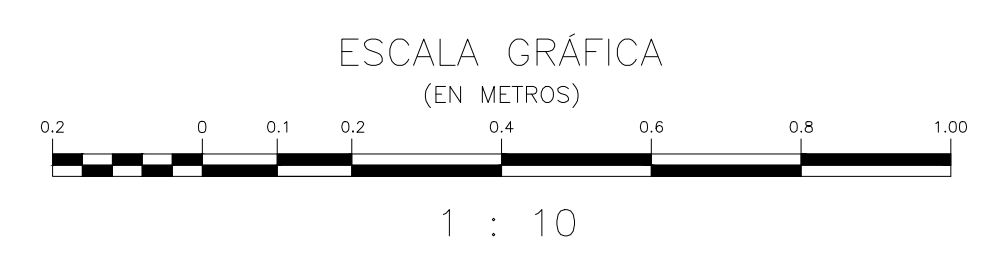
**CORTE VIGA CIMENTACIÓN**  
CORTE  
ESCALA 1 : 10



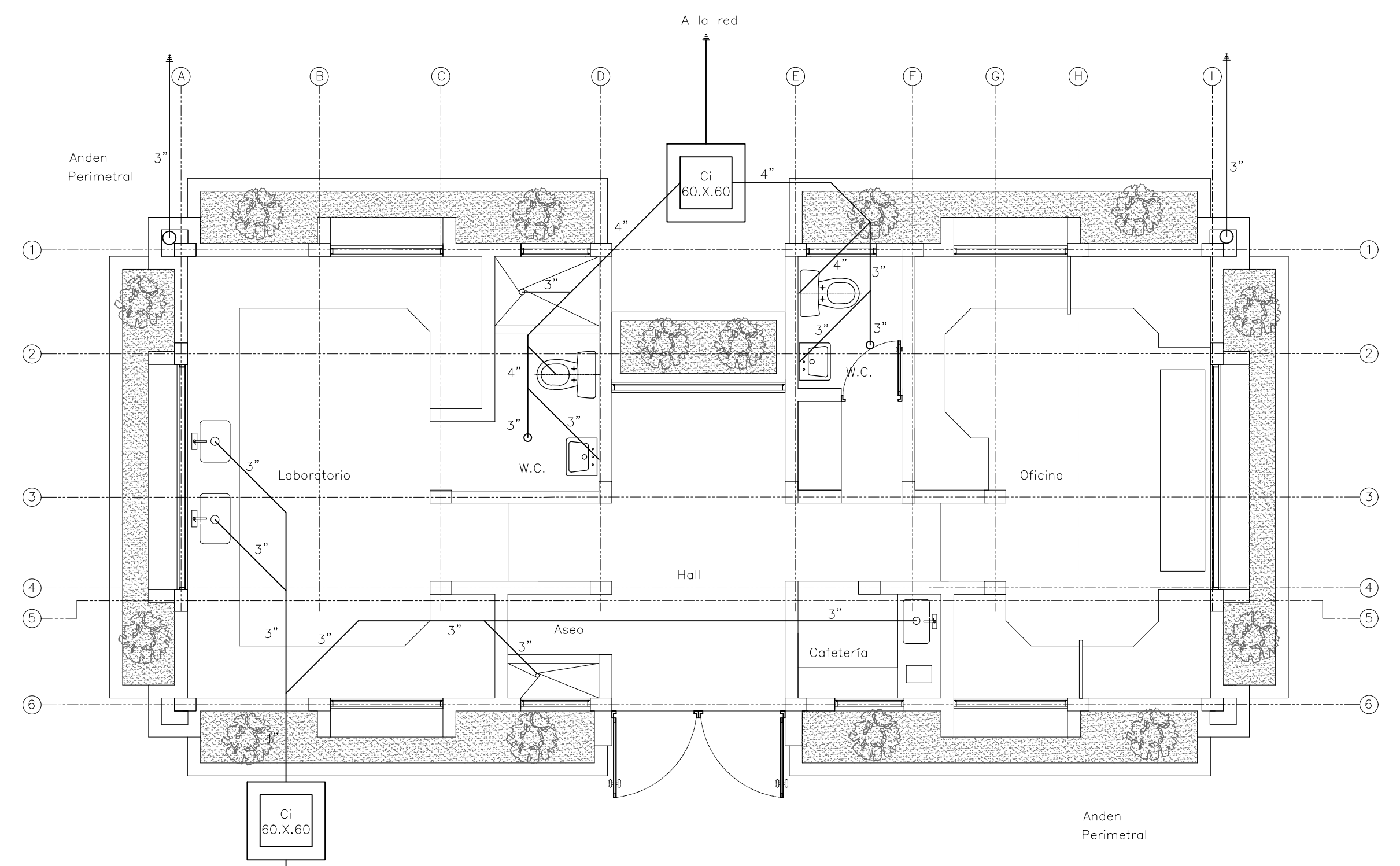
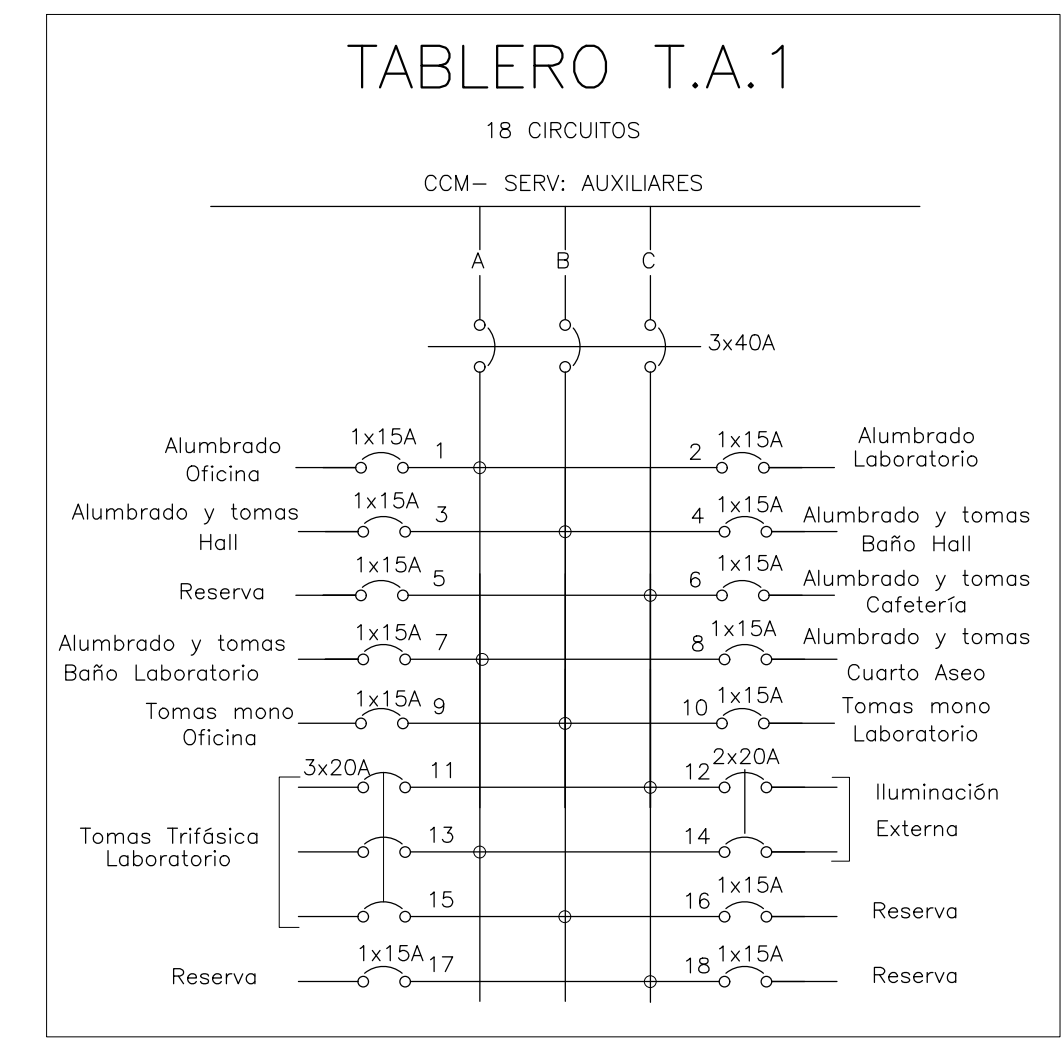
**CORTE VIGA CINTA**  
CORTE  
ESCALA 1 : 10



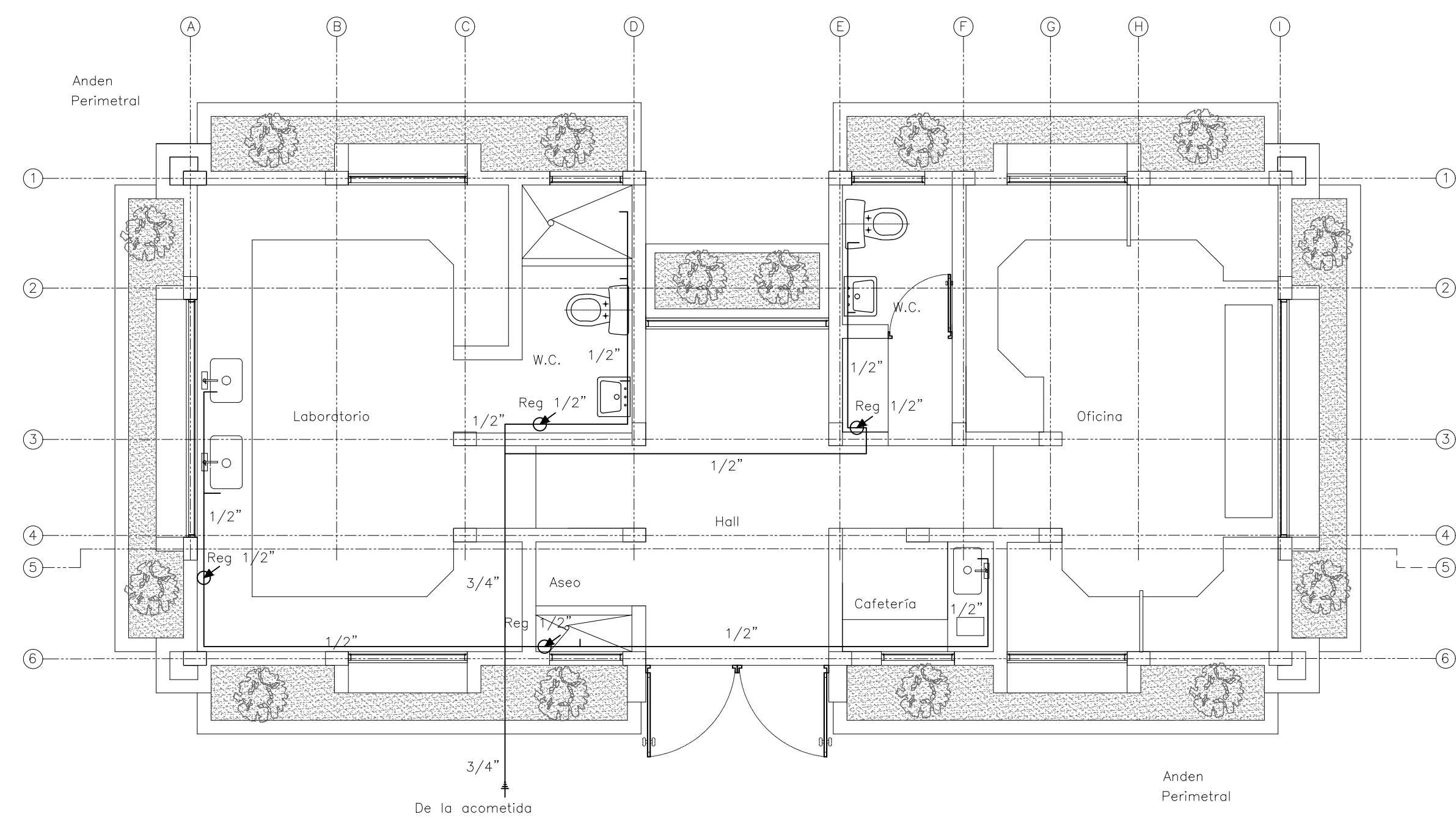
**EDIFICIO ADMINISTRACIÓN**  
PLANTA ELÉCTRICA  
ESCALA 1 : 50



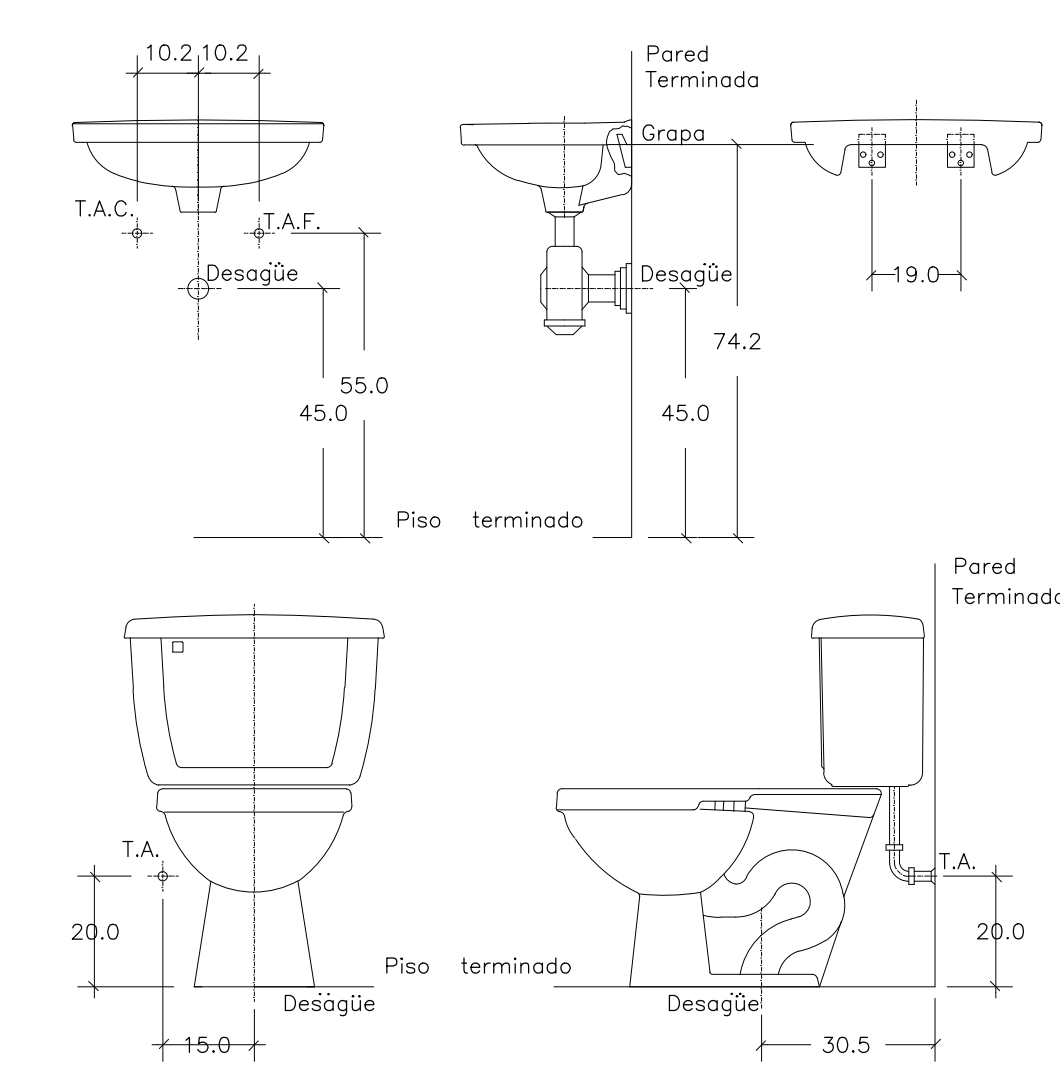
Alturas sugeridas (cm):  
 Interruptor otras áreas = 80  
 Interruptor baño = 120  
 Tomacorriente otras áreas = 30  
 Tomacorriente baño = 120  
 Toma telefónica = 30  
 Tablero de automáticos = 130  
 Toma televisión = 30



**EDIFICIO ADMINISTRACIÓN**  
PLANTA INSTALACIÓN SANITARIA  
ESCALA 1 : 50



**EDIFICIO ADMINISTRACIÓN**  
PLANTA INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
ESCALA 1 : 50

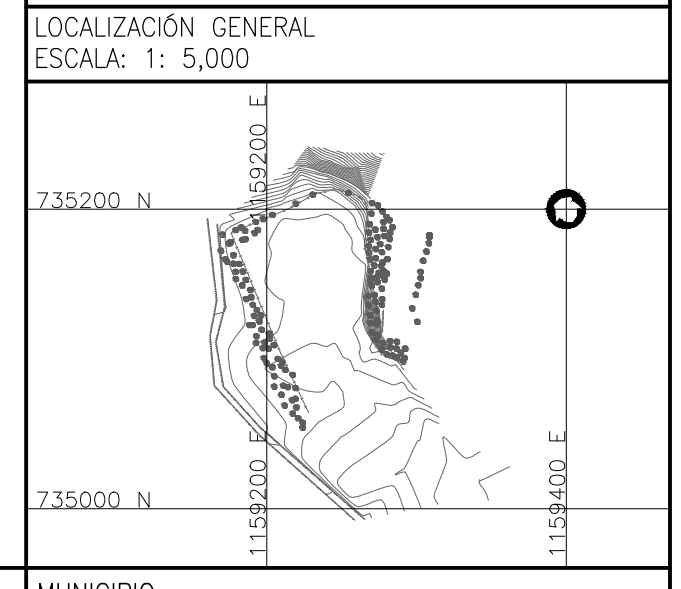


**DETALLE INSTALACIÓN**  
LAVAMANOS Y SANITARIO  
ESCALA 1 : 25

**NOTAS GENERALES:**

- Las coordenadas y las cotas del proyecto, corresponden al sistema de referencia MAGNA SIRGAS del IGAC, respecto a la proyección de coordenadas planas de Gauss origen MAGDA COLÓNIA ESTE.
- El levantamiento topográfico se realizó en el 2011.
- Las dimensiones están dadas en metros con excepción donde se indique otra unidad.
- El presente plano corresponde a el diseño edificio administrativo, PTAR Municipio de Garzón, Departamento del Huila.
- El presente proyecto se amarra con 4 planos, los cuales se indican en este plano y se identifican como GPS-1, GPS-2, GPS-3 y GPS-4.
- En este plano se indican las curvas de nivel con un intervalo de 0.50 metros, respecto a la Topografía del Casco Urbano del Municipio Garzón, Departamento del Huila. Dichas curvas fueron generadas a partir de la nube de puntos obtenida de las cortes digitales del Levantamiento Topográfico.
- Este plano fue elaborado en medio magnético, no puede ser alterado físicamente y si se requiere de algún cambio, este debe ser previamente comunicado al consultor. El consultor no se hace responsable de los cambios que se realicen.
- Los polígonos que no contengan identificación especial de uso corresponden a viviendas.
- Todos los diseños iniciales corresponden al contrato 039 de 2011 celebrado entre INALCON y empresas públicas de Garzón EMPUGAR ESP. El alcance de la consultoría INCOLSAM SAS. Corresponde a la actualización y ajustes de los diseños iniciales, dando atención a las observaciones por parte del ente evaluador y validador (Ministerio de Vivienda, Ciudad y territorio). Dada la fecha de radicación los diseños están basados en el reglamento técnico del sector agua potable y saneamiento básico SAS 2000. INCOLSAM SAS, como estructurador, uso como fuente de información secundaria, la proveniente del contrato 039 de 2011, denominada ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

- CONVENCIONES ELÉCTRICAS**
- Luminaria De Sodio De 70 W
  - Luminaria Metal Halide De 70 W
  - Luminaria Fluorescente 2x32w TB
  - Tablero De Alumbrado Y Serv. Aux.
  - Toma Monofásica
  - Toma Trifásica
  - Interruptor De Pared
  - Celda De Medida



LOCALIZACIÓN GENERAL  
ESCALA: 1 : 5,000

MUNICIPIO: **GARZÓN**

CÓDIGO: **EDIFICIO ADMINISTRATIVO**

FECHA: **ABRIL DE 2021**

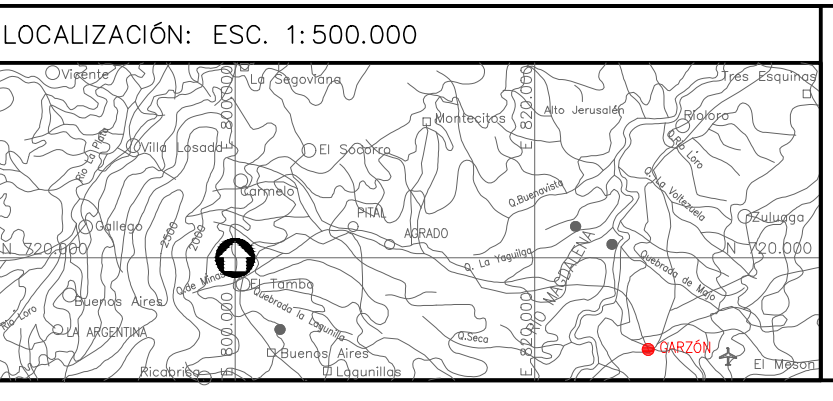
PLANO No. **10 DE 16**



**EMPUGAR**  
EMPRESAS PÚBLICAS DE GARZÓN  
NIT. 891.180.074-9

LÍDER DE INTERVENTORIA O SUPERVISIÓN:  
 Ing. Orlando Zaldívar Arriaga  
 Subgerente Técnico  
 AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.

ESPECIALISTA HIDRÁULICO:  
 Ing. Orlando Zaldívar Arriaga  
 M.P. No. 25201-27682 CON



LOCALIZACIÓN: ESC. 1:500.000

PUNTO DE AMARRE  
 GPS-01  
 ESTE: 1159463.202  
 NORTE: 735044.042  
 COTA: 794.986

GPS-02  
 ESTE: 1159448.146  
 NORTE: 735005.652  
 COTA: 794.259

MAGNA-SIRGAS

FECHA	MODIFICACIÓN	RESPONSABLE
2010	DISEÑO INICIAL	JCVM
2018	LISTA DE CHEQUEO No.2018EE0045127 FOLIO. 1	MAMC
2021	ATENCIÓN DE OBSERVACIONES	AH-EOM

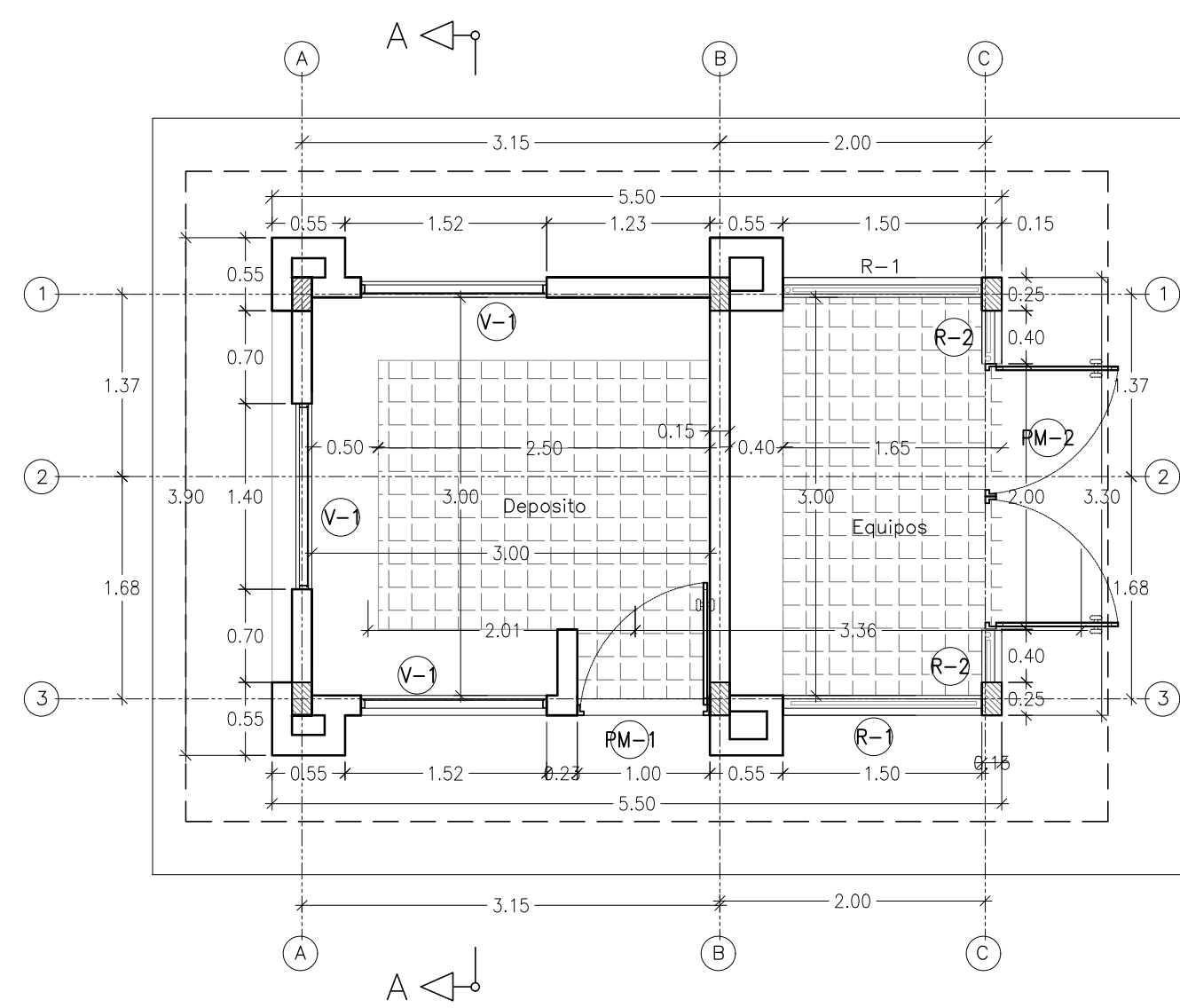
OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN, HUILA.

CONTIENE: EDIFICIO ADMINISTRATIVO PLANTAS Y DETALLES REDES HIDROSANITARIAS, ELÉCTRICA Y DETALLE VIGA

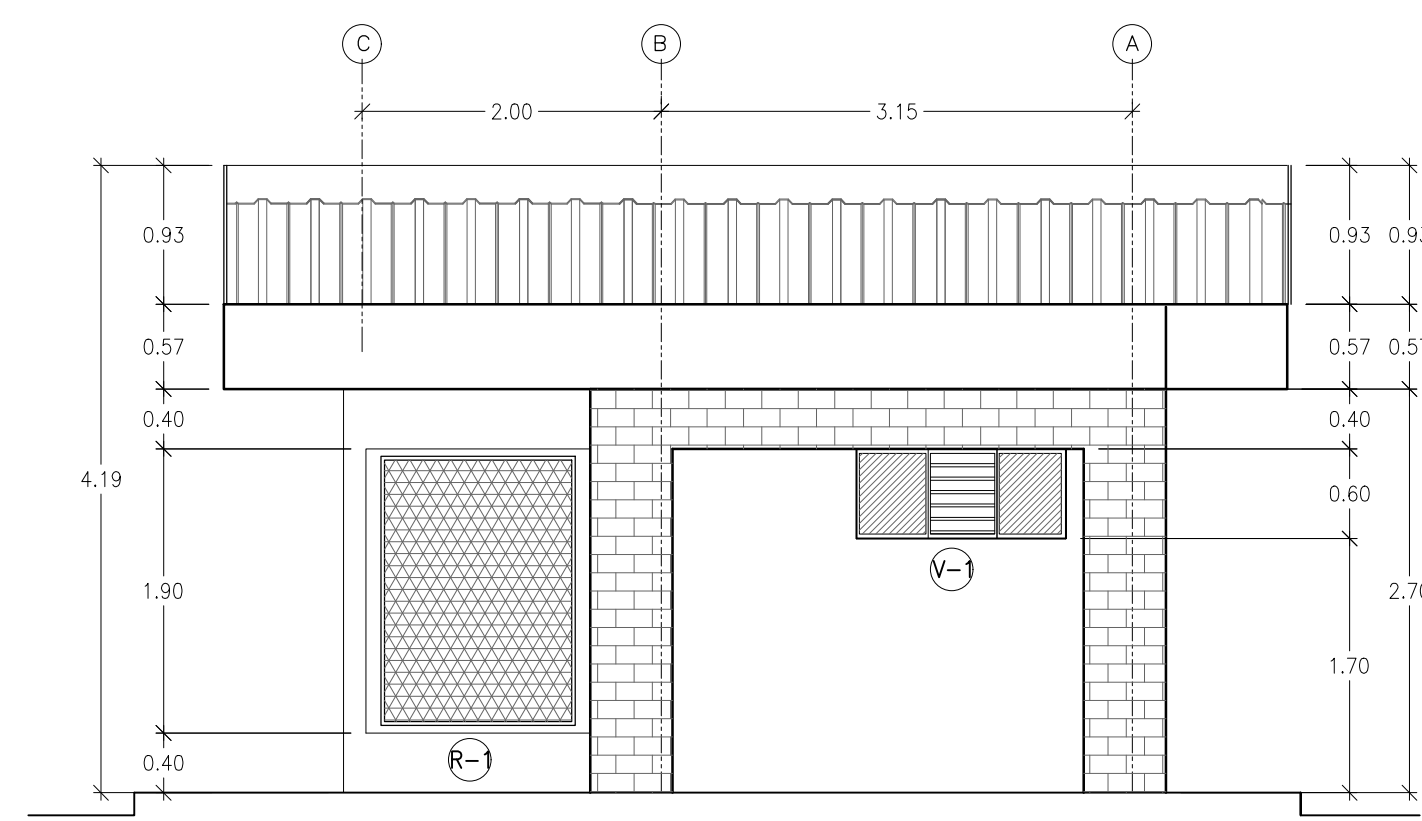
ESCALA: INDICADAS

NOMBRE DEL ARCHIVO: 3 Casetas.dwg

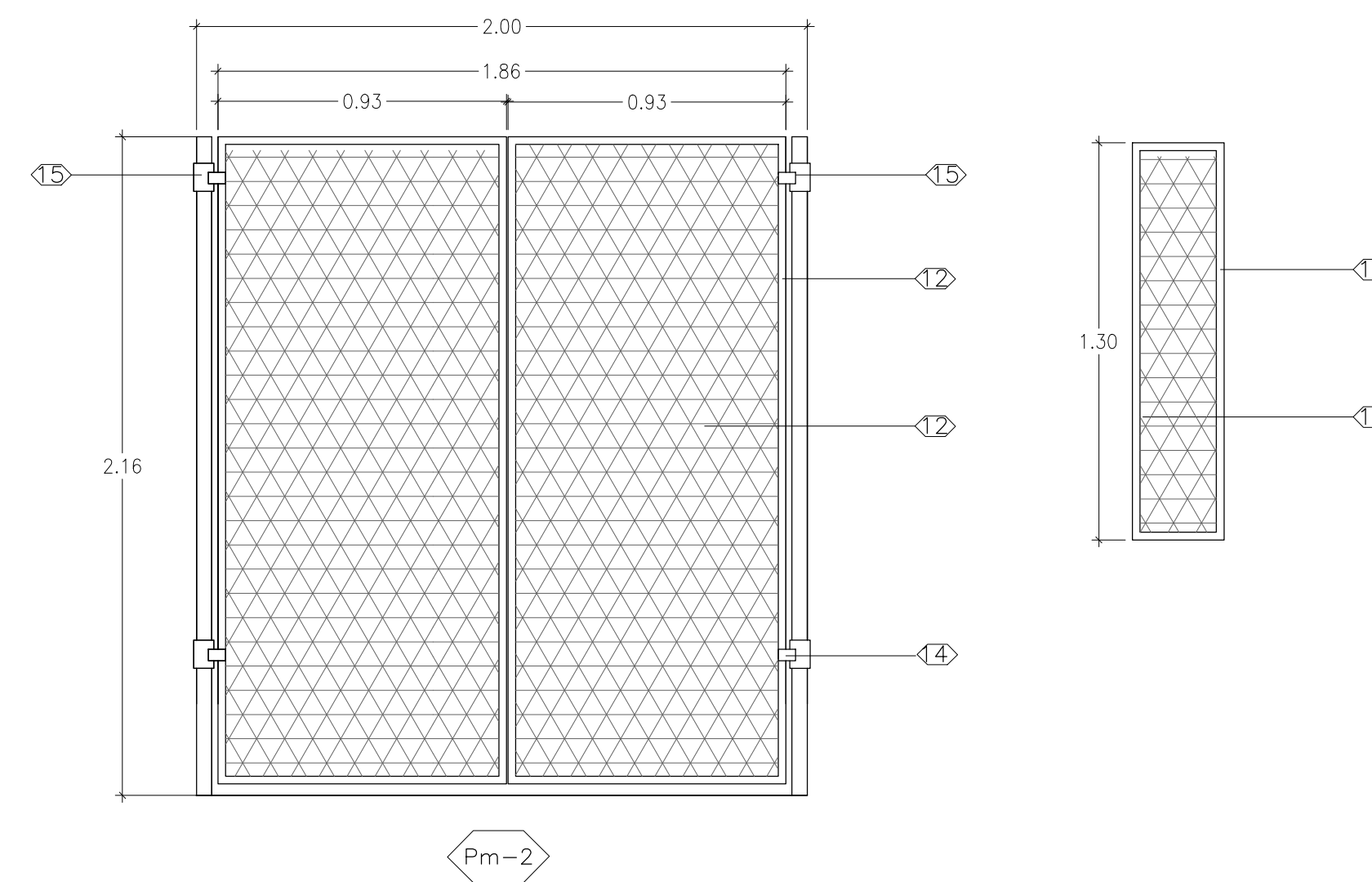




EDIFICIO DE ALMACÉN  
PLANTA GENERAL  
ESCALA 1 : 50



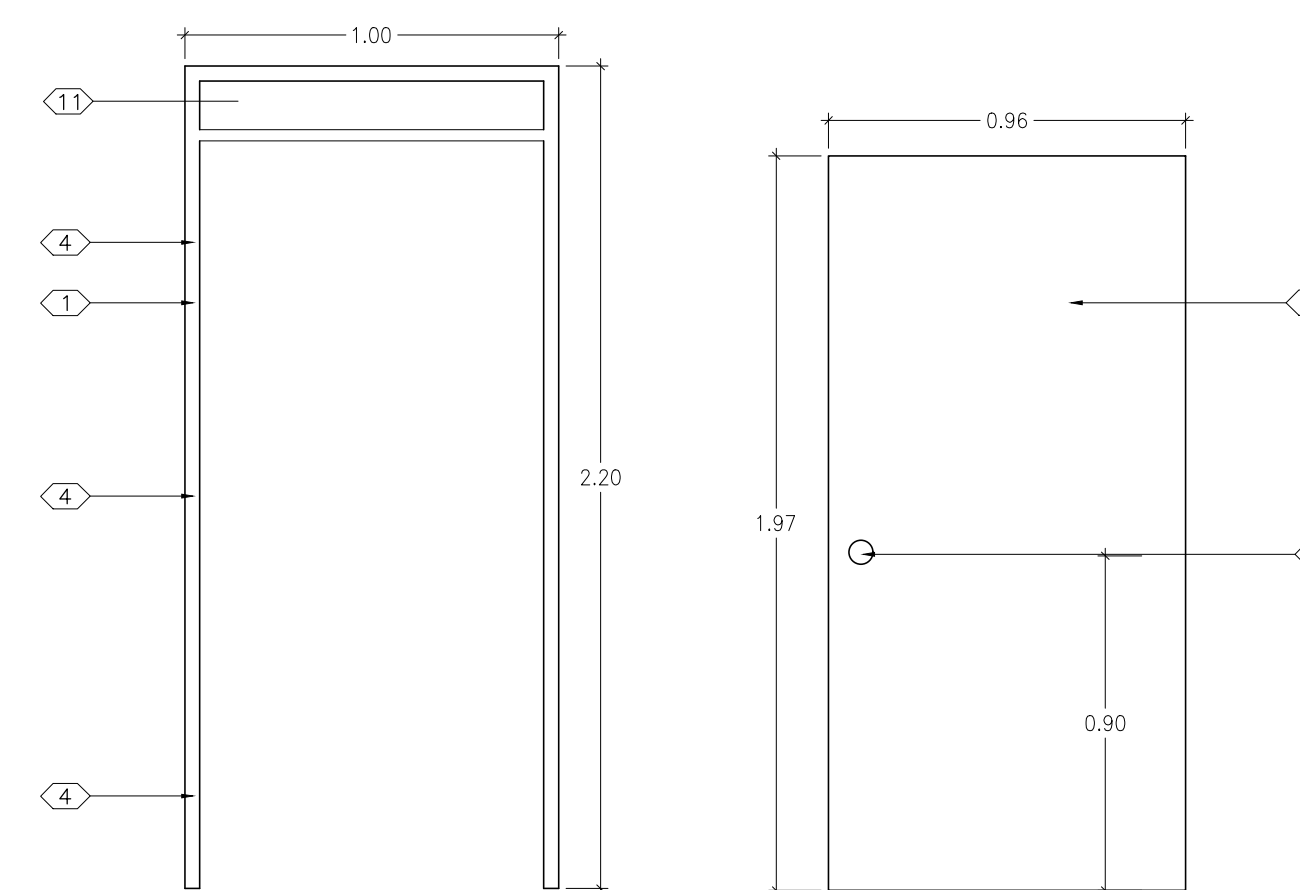
EDIFICIO DE ALMACÉN  
FACHADA POSTERIOR  
ESCALA 1 : 50



- ① Marco en lamina cal 18 tipo aluminio.
- ② Puerta en triplex.
- ③ Cerradura tubular pomo bola.
- ④ Bisagra latón omega de 3" izq o der.
- ⑤ Vidrio templado 4 mm.
- ⑥ Celosía metálica cal. 18.
- ⑦ Cerradura de sobrepone c1000 con manija.
- ⑧ Proyectante doble.
- ⑨ Hoja en vidrio templado 8 mm.
- ⑩ Marco en aluminio.
- ⑪ Montante en vidrio 3 mm de 0.20.
- ⑫ Ángulo marco de 1" x 1 1/4"
- ⑬ Malla estalobada de 1.5 mts
- ⑭ Platina soporte 3/16" x 2 1/2".
- ⑮ Visagra en tubo galvanizado.

Descripción.	Dimensión Marco cm.		Dimensión Hoja		Sentido	Cantidad Total
	H.	Ancho	H.	Ancho		
Pm-1	200	80	197	76	1	1
Pm-2	215	200	210	93	1	1

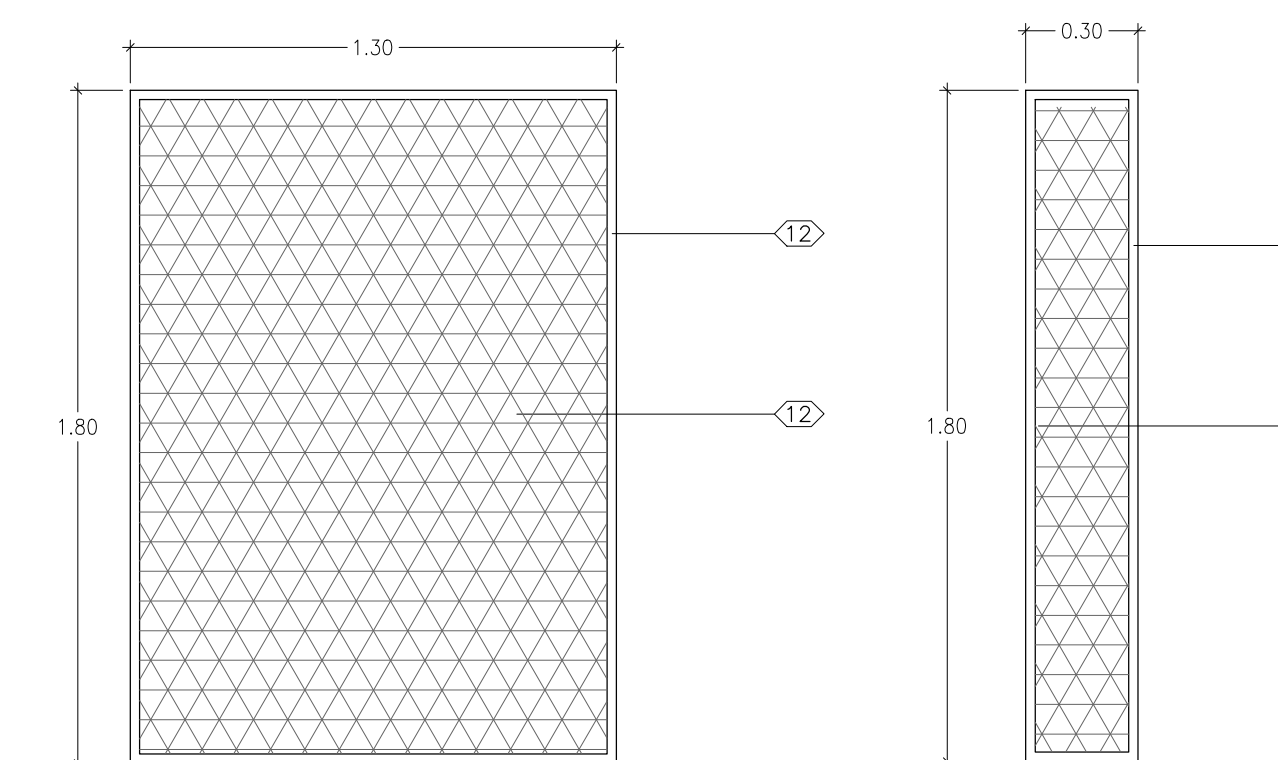
CUADRO DE PUERTAS METÁLICAS  
EDIFICIO 1  
ESCALA 1 : 20



- las ventanas en lamina y perfiles de hierro. Para su fabricación se utilizará lamina cal 18 y perfiles de acero en ángulo 40 (1), 40 (2) y zeta (2) de 1" x 1/8" u otras dimensiones si así se indica, cortados, soldados y pulidos en taller, con los marcos de pintura anticorrosiva necesarios, aplicadas antes de su transporte a la obra.
- en la fabricación de las ventanas expuestas a la intemperie, se tendrá el cuidado de escoger la forma y el sistema de colocación de los perfiles inferiores, en relación con la forma y posición del alar y el logral para protegerse de las infiltraciones y escurrimiento de agua
- ventanas en lámina doblada. Una vez terminada la mampostería, se verificarán los medidos en la obra y se elaborarán muestras de cada tipo de ventana de acuerdo con los cuadros, dimensiones y detalles mostrados en este plano, para ser sometidos a la aprobación del interventor antes de ordenar su fabricación.

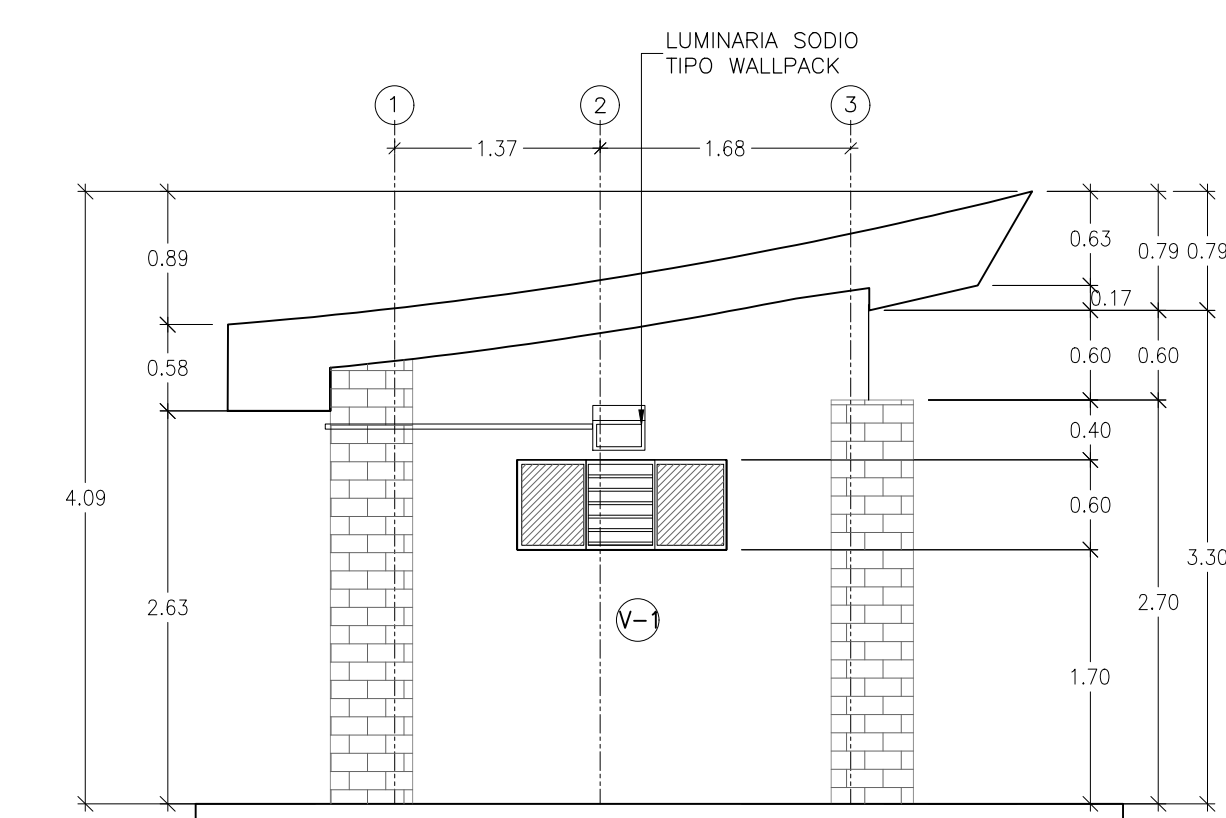
Descripción.	Dimensión Marco cm.		Cantidad Total
	H.	Ancho	
R-1	180	130	2
R-2	180	30	2

CUADRO DE REJAS METÁLICAS  
EDIFICIO 1  
ESCALA 1 : 20

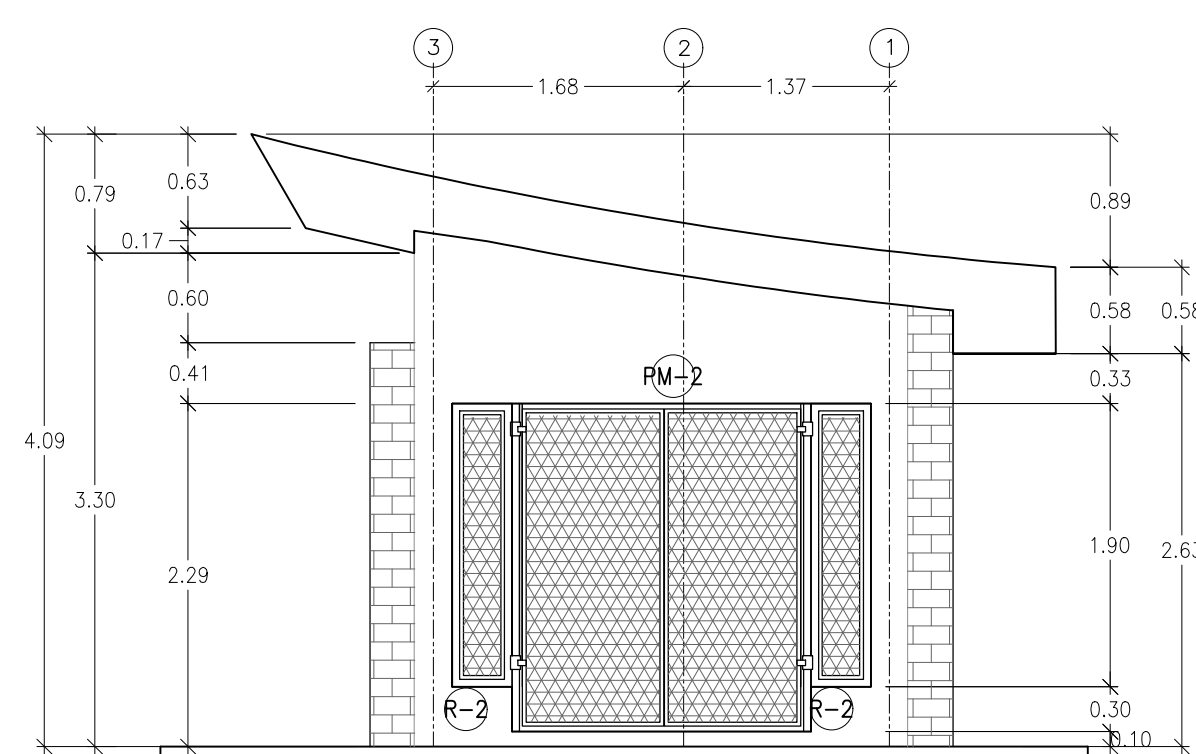


Descripción.	Dimensión Marco cm.		Cantidad Total
	H.	Ancho	
V-1	140	80	2

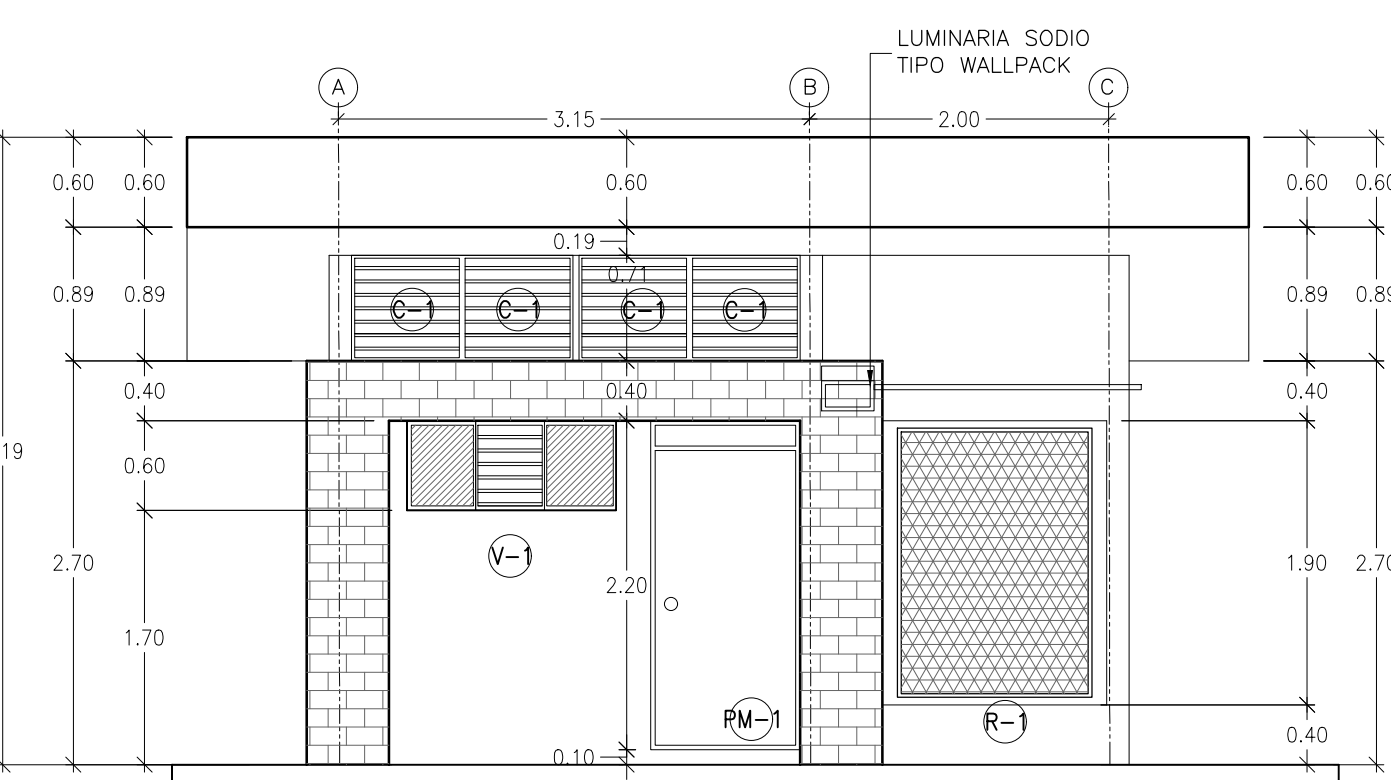
CUADRO DE VENTANAS EN LAMINA  
EDIFICIO 1  
ESCALA 1 : 20



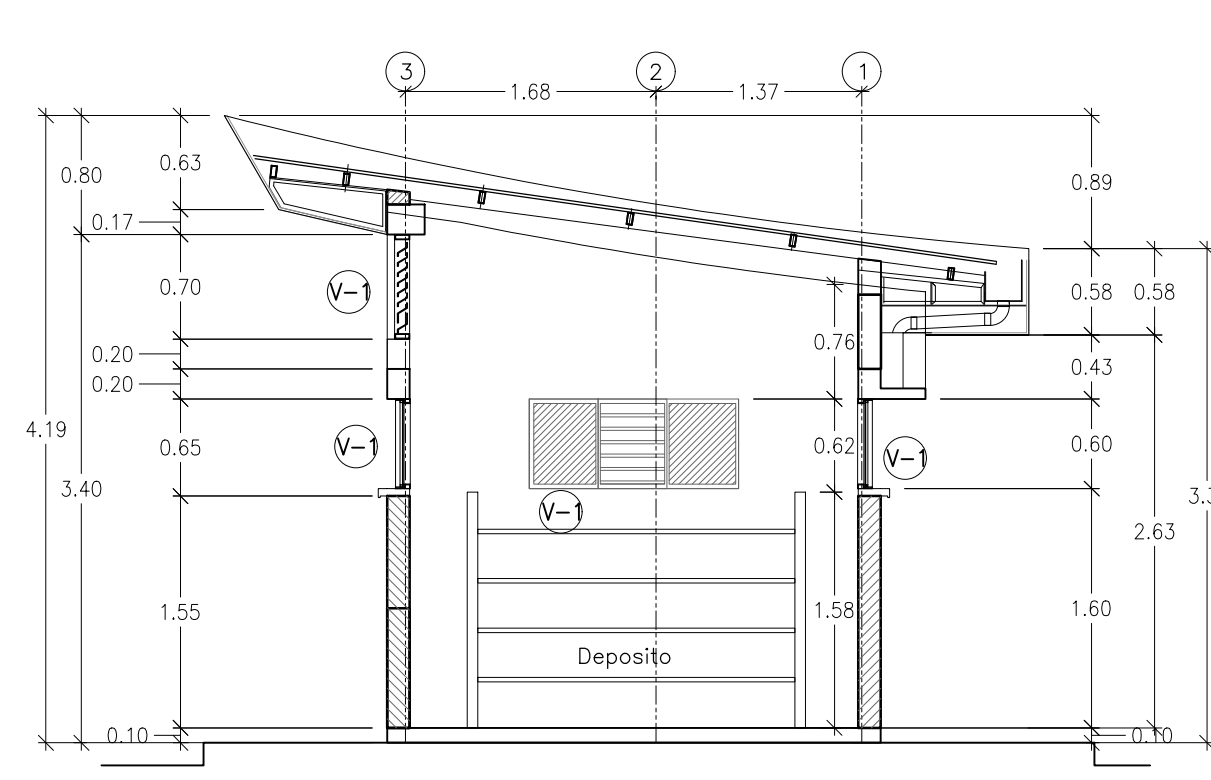
EDIFICIO DE ALMACÉN  
FACHADA LATERAL  
ESCALA 1 : 50



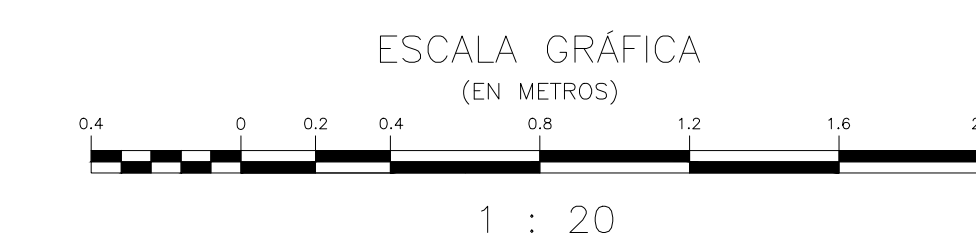
EDIFICIO DE ALMACÉN  
FACHADA LATERAL  
ESCALA 1 : 50



EDIFICIO DE ALMACÉN  
FACHADA PRINCIPAL  
ESCALA 1 : 50

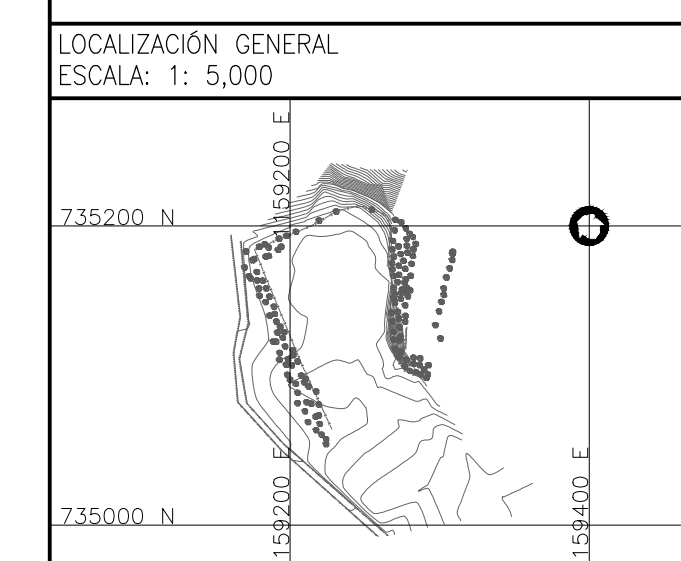
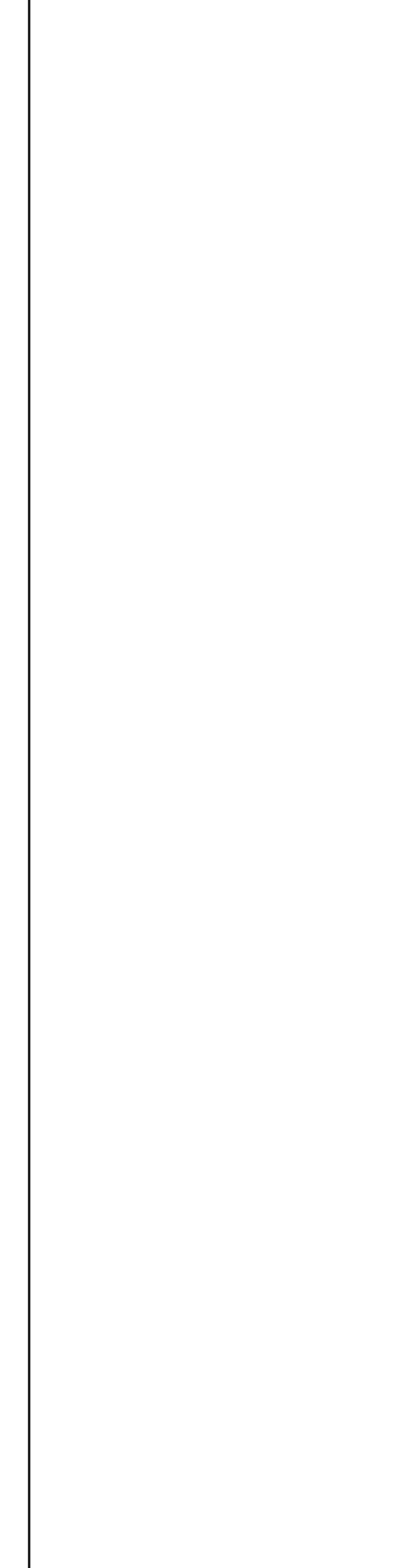


EDIFICIO DE ALMACÉN  
CORTE A-A  
ESCALA 1 : 50



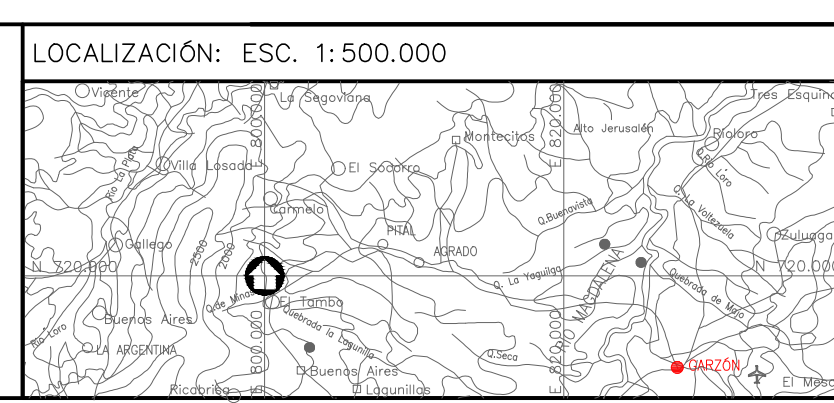
NOTAS GENERALES:

- Las coordenadas y las cotas del proyecto, corresponden al sistema de referencia MAGNA SIRGAS del IGC, respecto a la proyección de coordenadas planas de Gauss origen MAGNA COLOMBIA OESTE.
- El levantamiento topográfico se realizó en el 2011.
- Las dimensiones están dadas en metros con excepción donde se indique otra unidad.
- El presente plano corresponde a el diseño edificio de almacén, PTAR Municipio de Garzón, Departamento del Huila.
- El presente proyecto se amarra con 4 placas, las cuales se indican en este plano y se identifican como GPS-1, GPS-2, GPS-3 y GPS-4.
- En este plano se indican las curvas de nivel con un intervalo de 0.50 metros, respecto a la Topografía del Casa Laboral del Municipio Garzón, Departamento del Huila. Dichas curvas fueron generadas a partir de la nube de puntos obtenida de los cortes digitales del Levantamiento Topográfico.
- Este plano fue elaborado en medio magnético, no puede ser alterado físicamente y si se requiere de algún cambio, este debe ser previamente comunicado al consultor. El consultor no se hace responsable de los cambios que se realicen.
- Los polígonos que no contengan identificación especial de uso corresponden a viviendas.
- Todos los diseños iniciales corresponden al contrato 039 de 2011 celebrado entre INALCÓN y empresas publicas de Garzón EMPUGAR ESP. El alcance de la consultoría INCOLSAM SAS, Corresponde a la actualización y ajustes de los diseños iniciales, dando atención a las observaciones por parte del ente evaluador y viabilizador (Ministerio de Vivienda, Ciudad y territorio). Dada la fecha de radicación los diseños están basados en el reglamento técnico del sector agua potable y saneamiento básico RAS 2006, INCOLSAM SAS, como estructurador, uso como fuente de información secundaria, la proveniente del contrato 039 de 2011, denominada ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.



LIDER DE INTERVENCIÓN  
D SUPERVISIÓN:  
V.O. Espinosa, GERENTE  
Subgerente Técnico  
AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.

ESPECIALISTA HIDRÁULICO:  
Nombre: Ing. Orlando Zabala Abril  
M.P. No: 25202-27602-2284



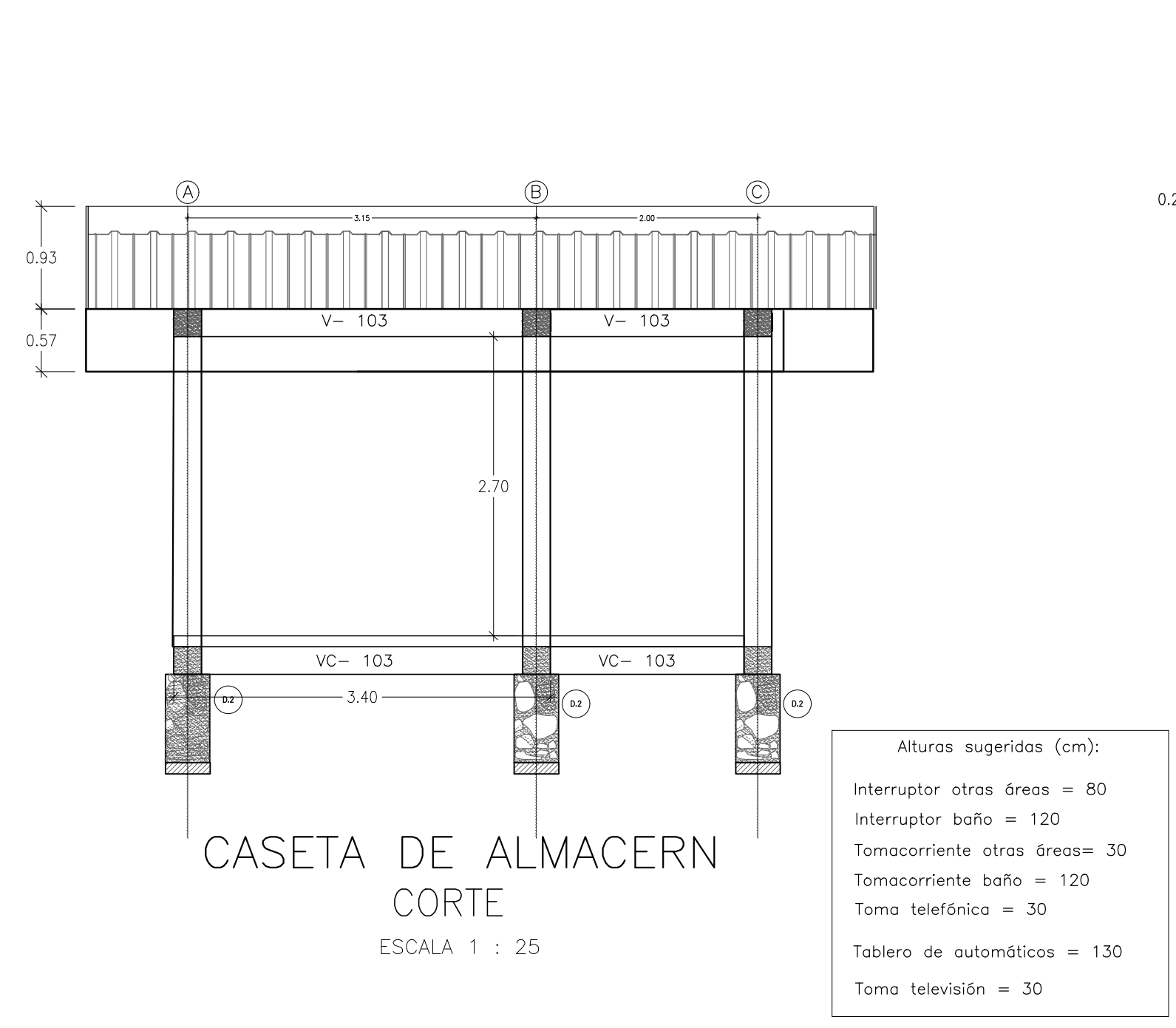
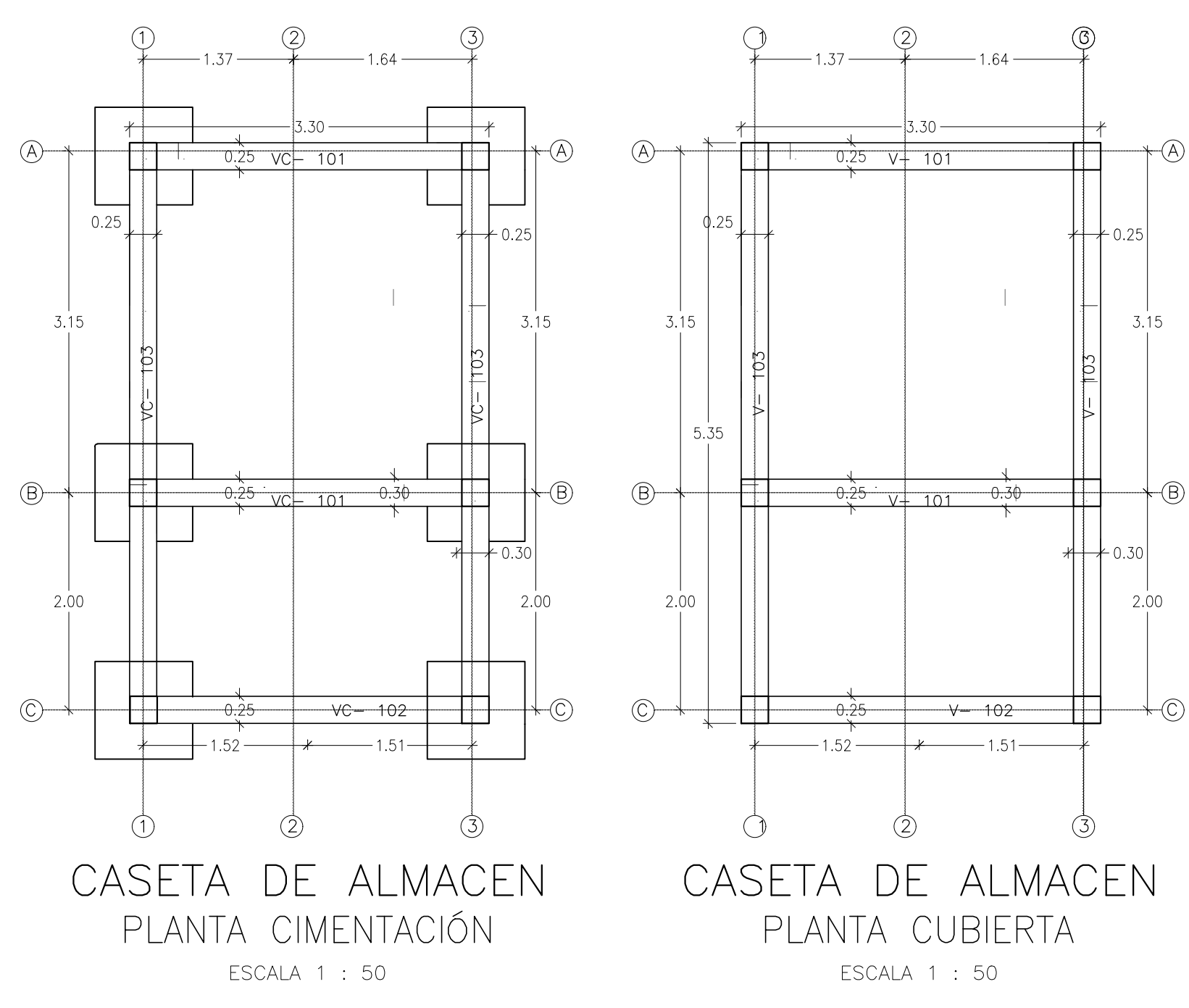
PUNTO DE AMARRE  
GPS-01  
ESTE: 1159463.202  
NORTE: 735044.042  
COTA: 794.886  
GPS-02  
ESTE: 1159448.146  
NORTE: 735005.652  
COTA: 794.259  
MAGNA-SIRGAS

FECHA	OBSERVACIONES		RESPONSABLE
	MODIFICACIÓN		
2010	DISEÑO INICIAL		JOCM
2018	LISTA DE CHEQUEO No.2018EE045127 FOLIO. 1		MAMC
2021	ATENCIÓN DE OBSERVACIONES		AH-EOM

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN, HUILA.  
CONTIENE: EDIFICIO DE ALMACÉN PLANTAS CORTES Y DETALLES ARQUITECTÓNICOS  
ESCALA: INDICADAS  
NOMBRE DEL ARCHIVO: 3 Casetas.dwg

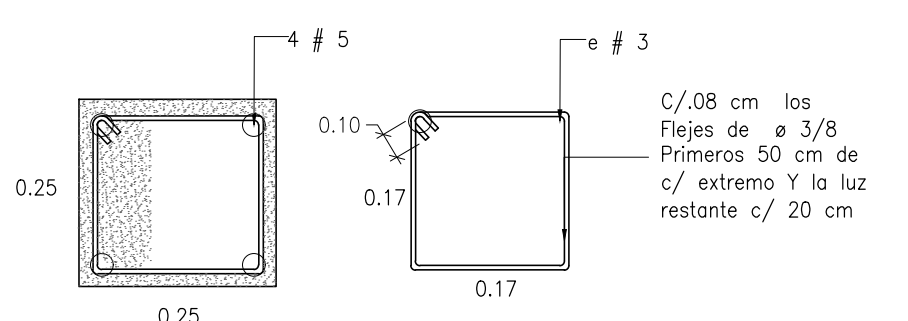
MUNICIPIO: GARZÓN  
CÓDIGO: EDIFICIO DE ALMACÉN  
FECHA: ABRIL DE 2021  
PLANO No. 11 DE 16



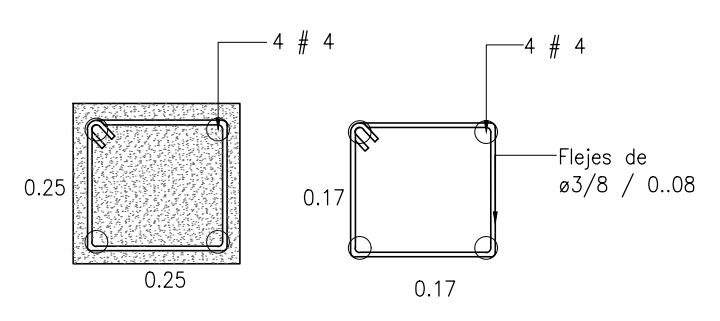


Alturas sugeridas (cm):

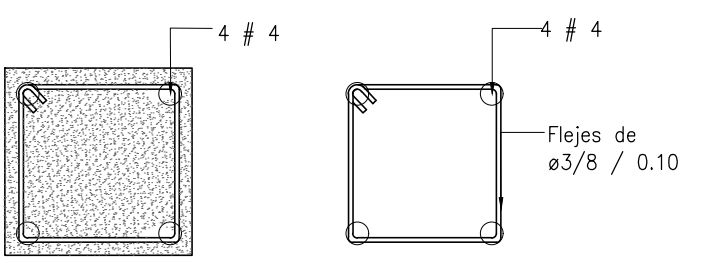
- Interruptor otras áreas = 80
- Interruptor baño = 120
- Tomacorriente otras áreas = 30
- Tomacorriente baño = 120
- Toma telefónica = 30
- Tablero de automáticos = 130
- Toma televisión = 30



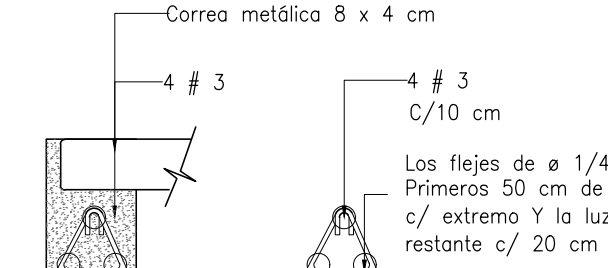
**CORTE COLUMNA**  
CORTE  
ESCALA 1 : 10



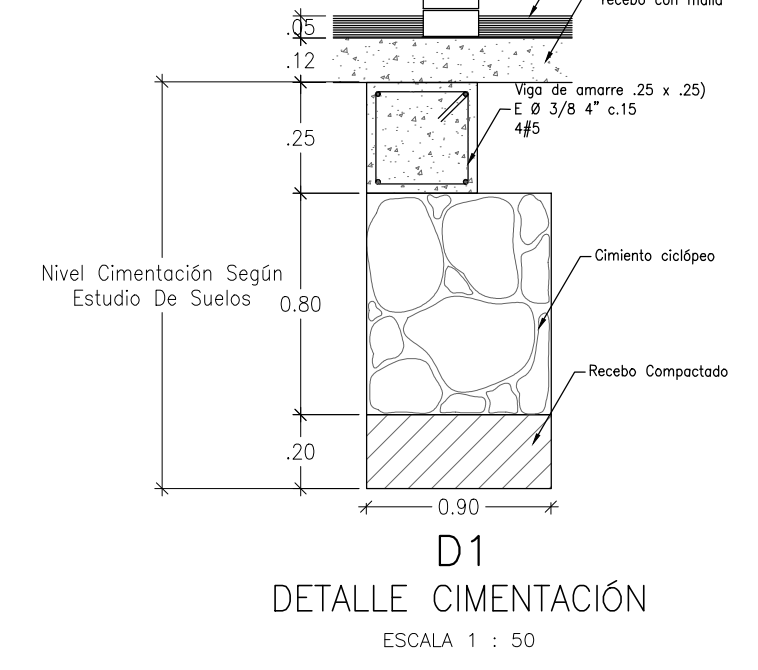
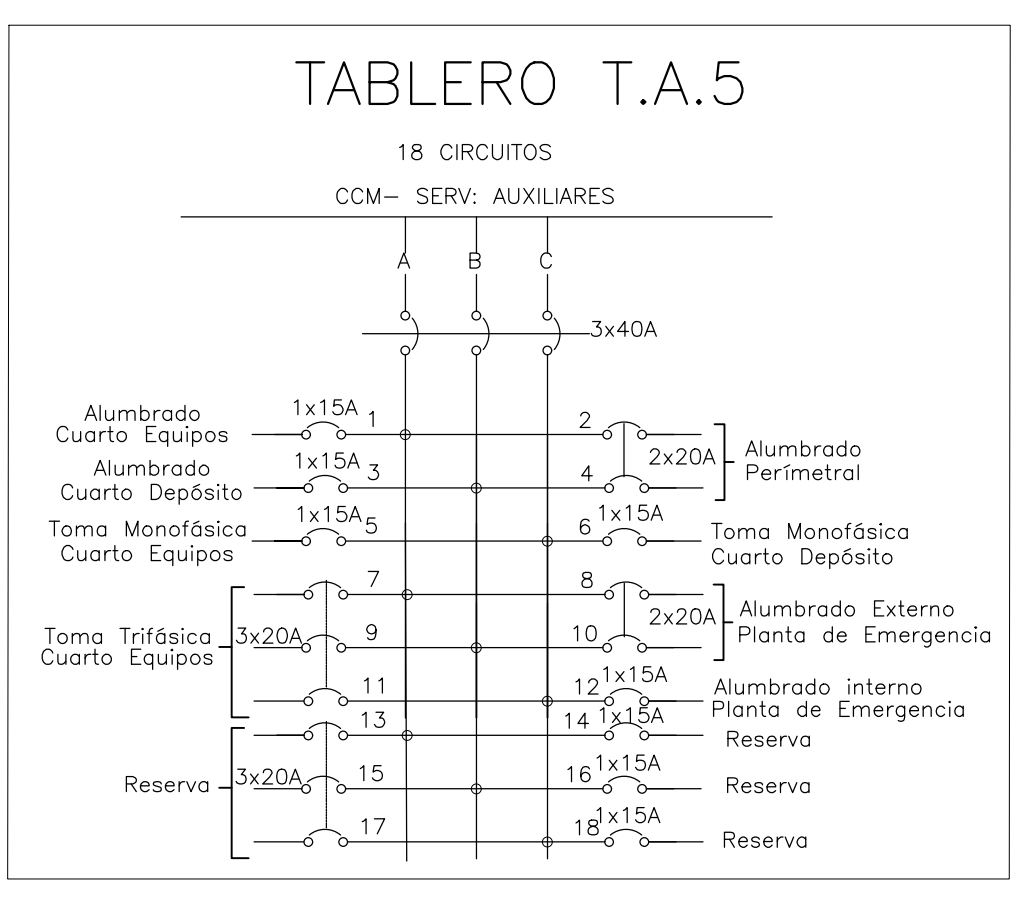
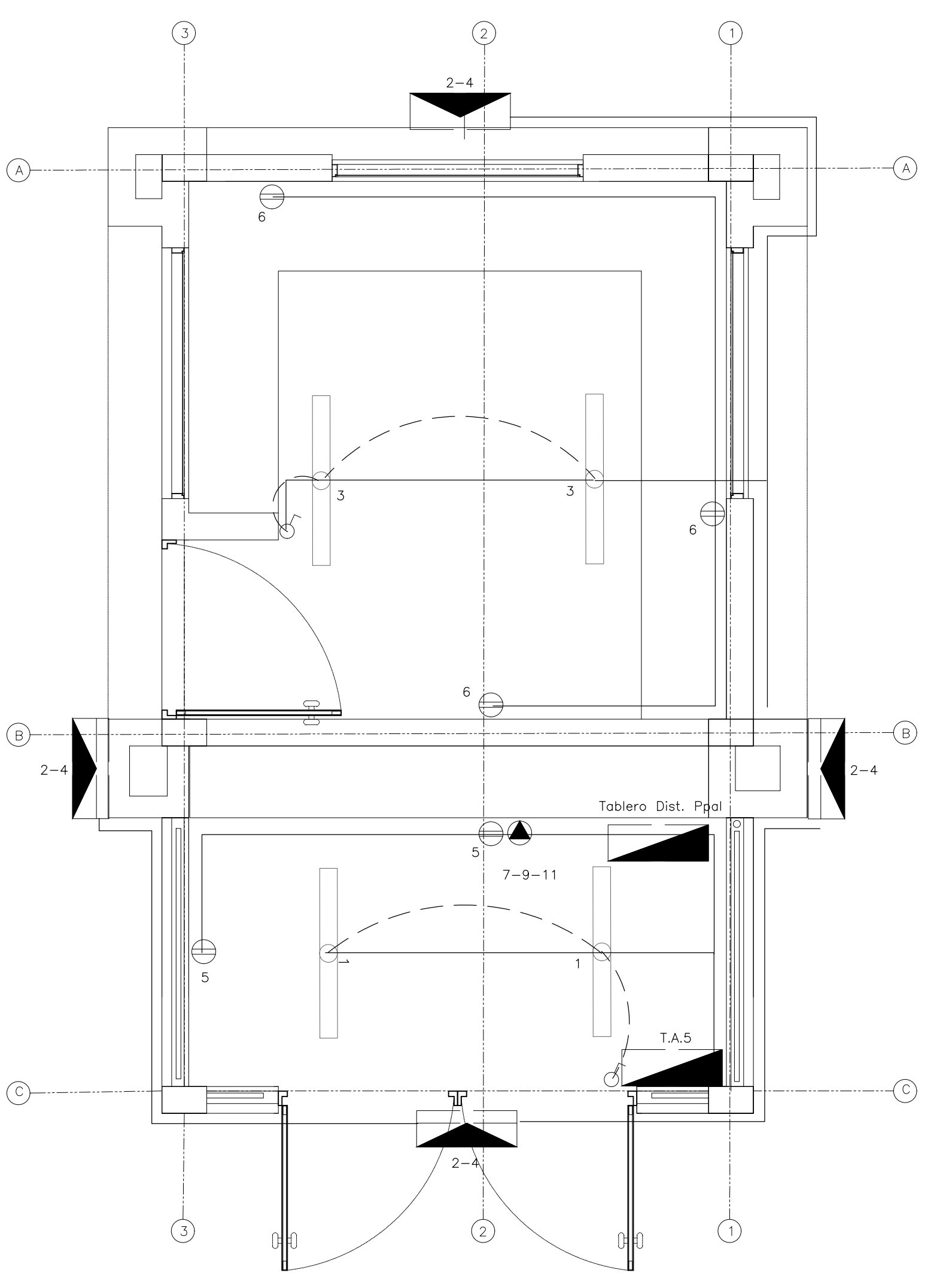
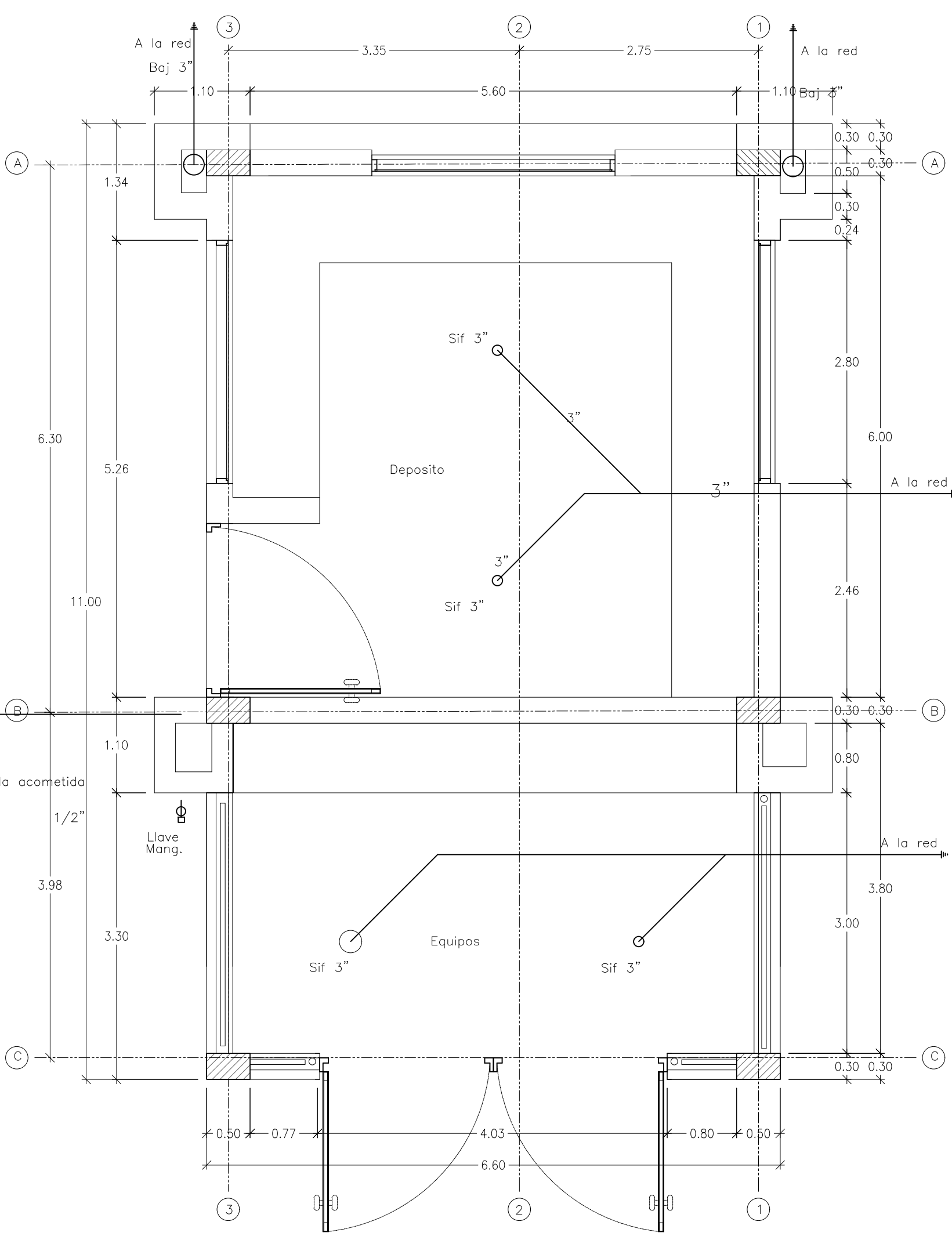
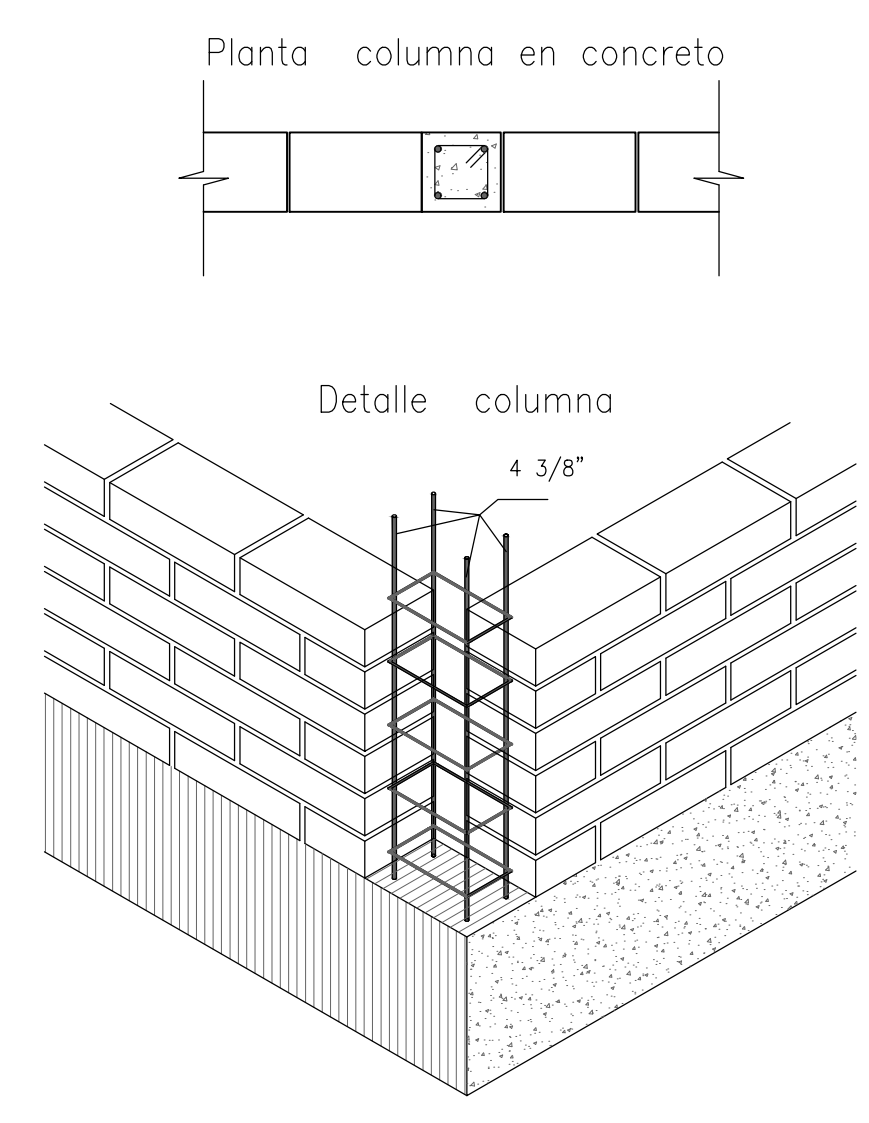
**VIGA AEREA**  
DETALLE  
ESCALA 1 : 10



**VIGA CIMENTACIÓN**  
DETALLE  
ESCALA 1 : 10



**VIGA CINTA**  
DETALLE  
ESCALA 1 : 10

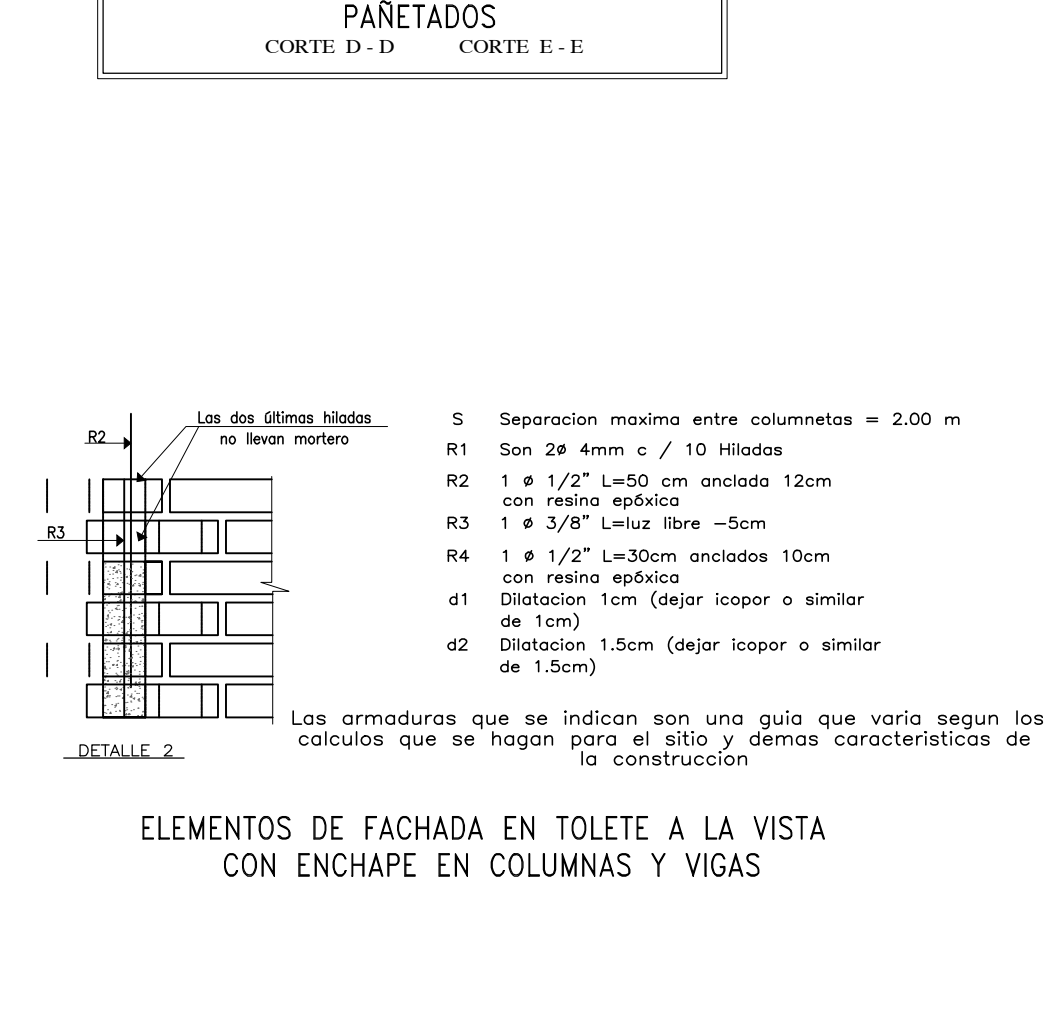
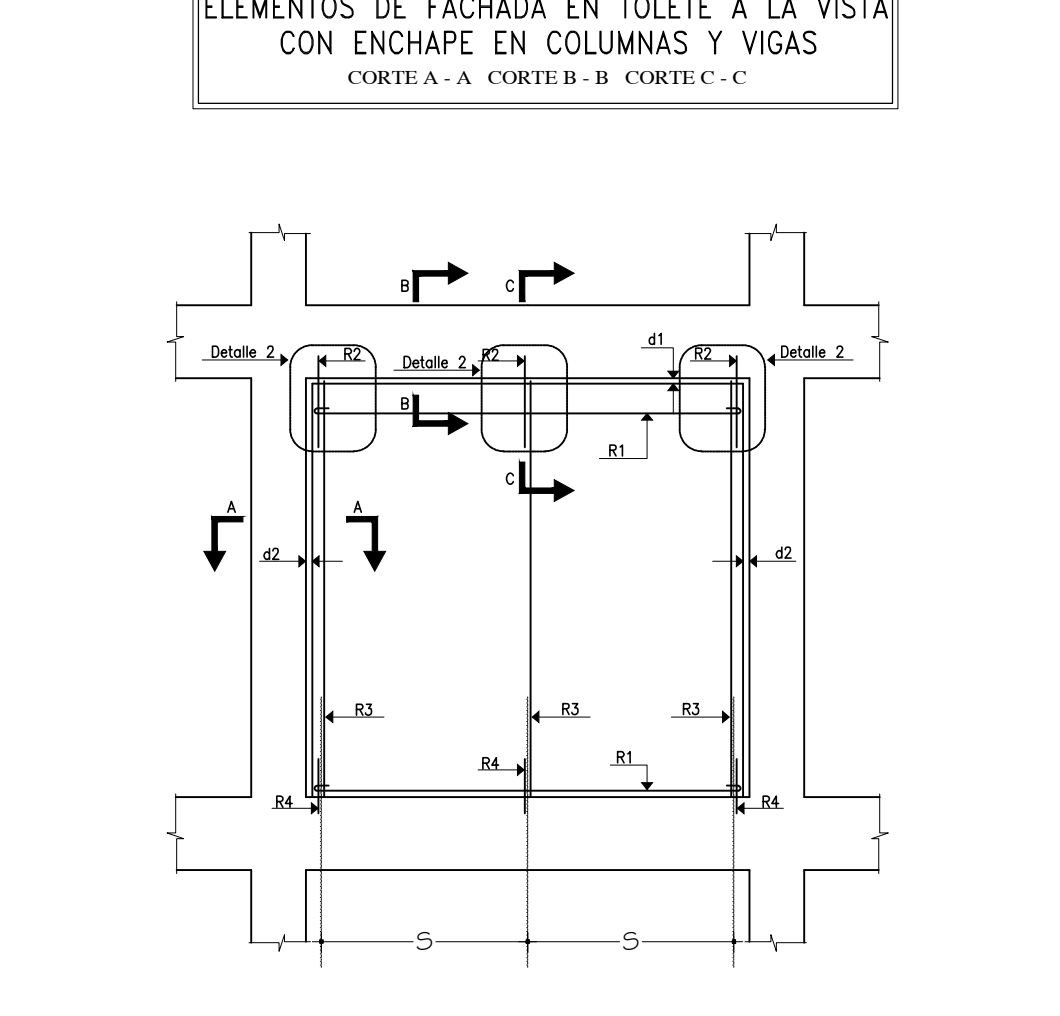
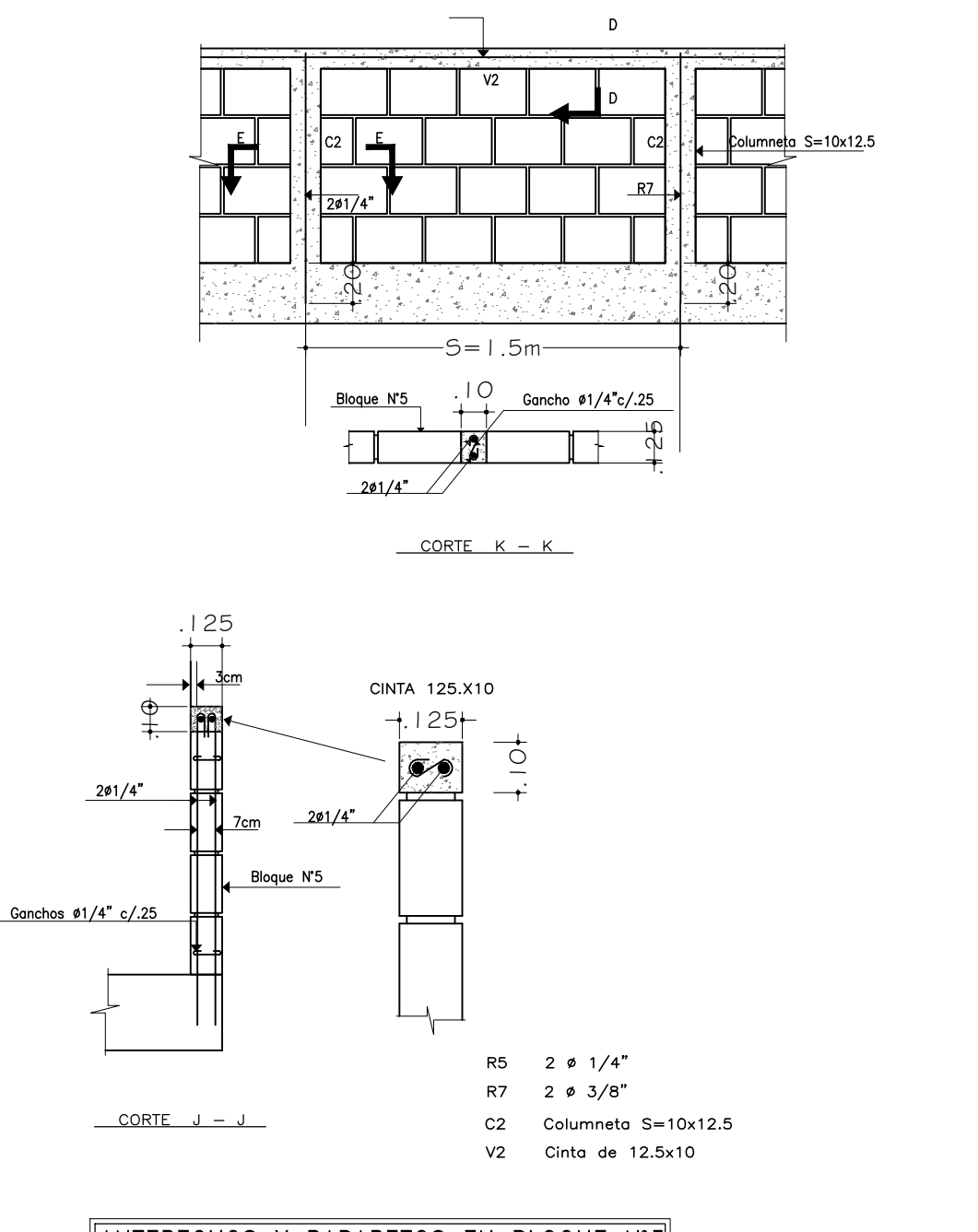
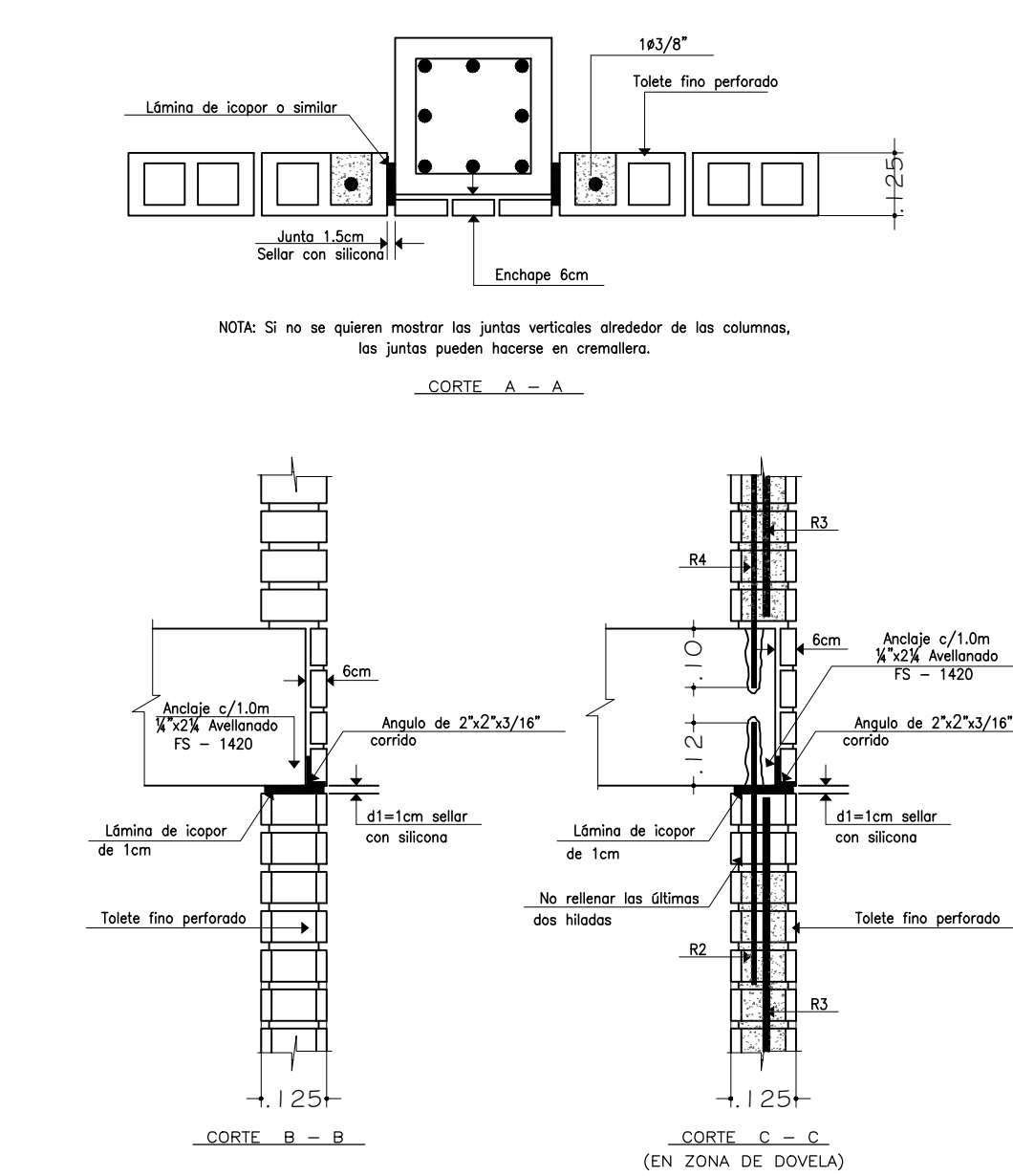
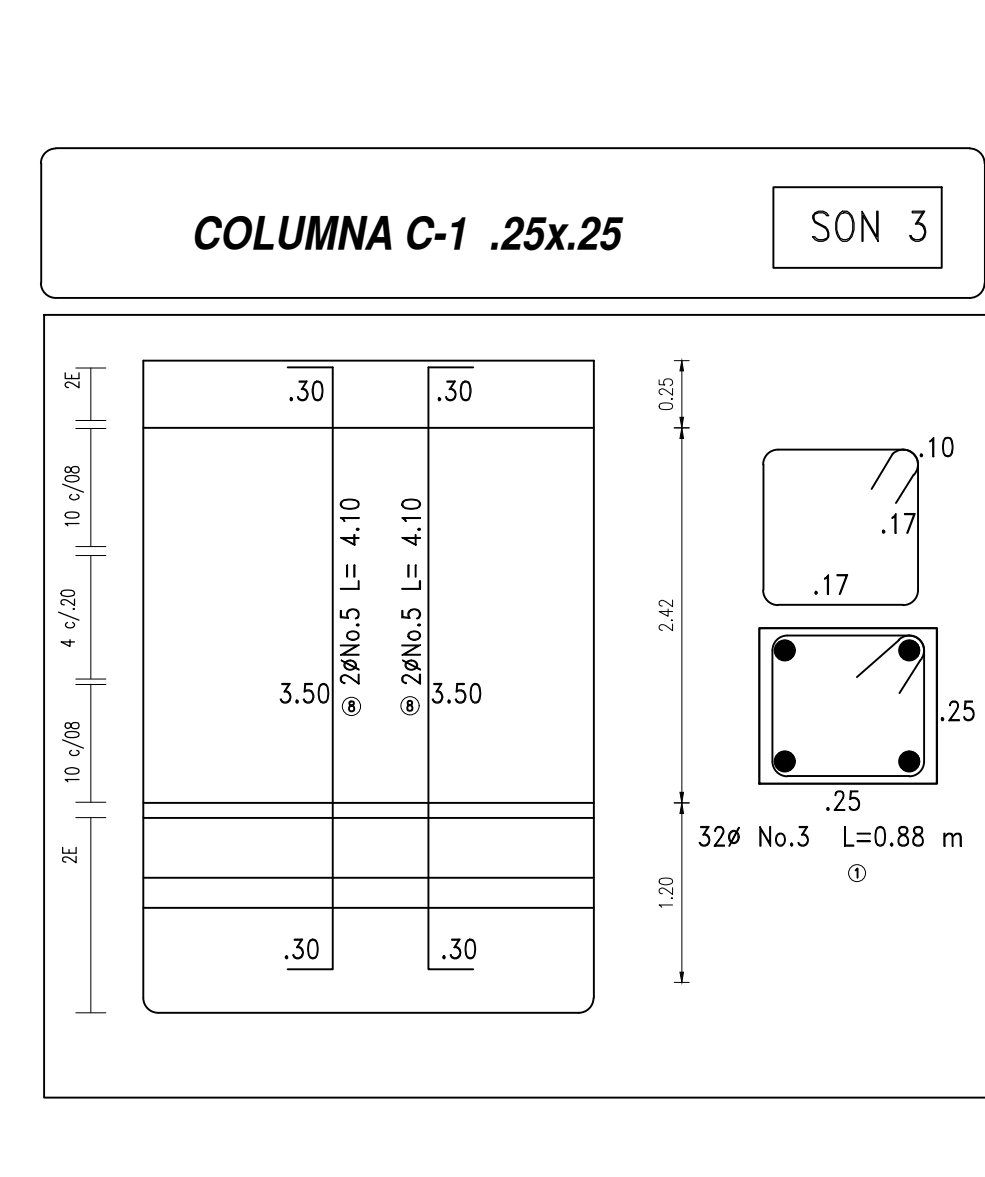
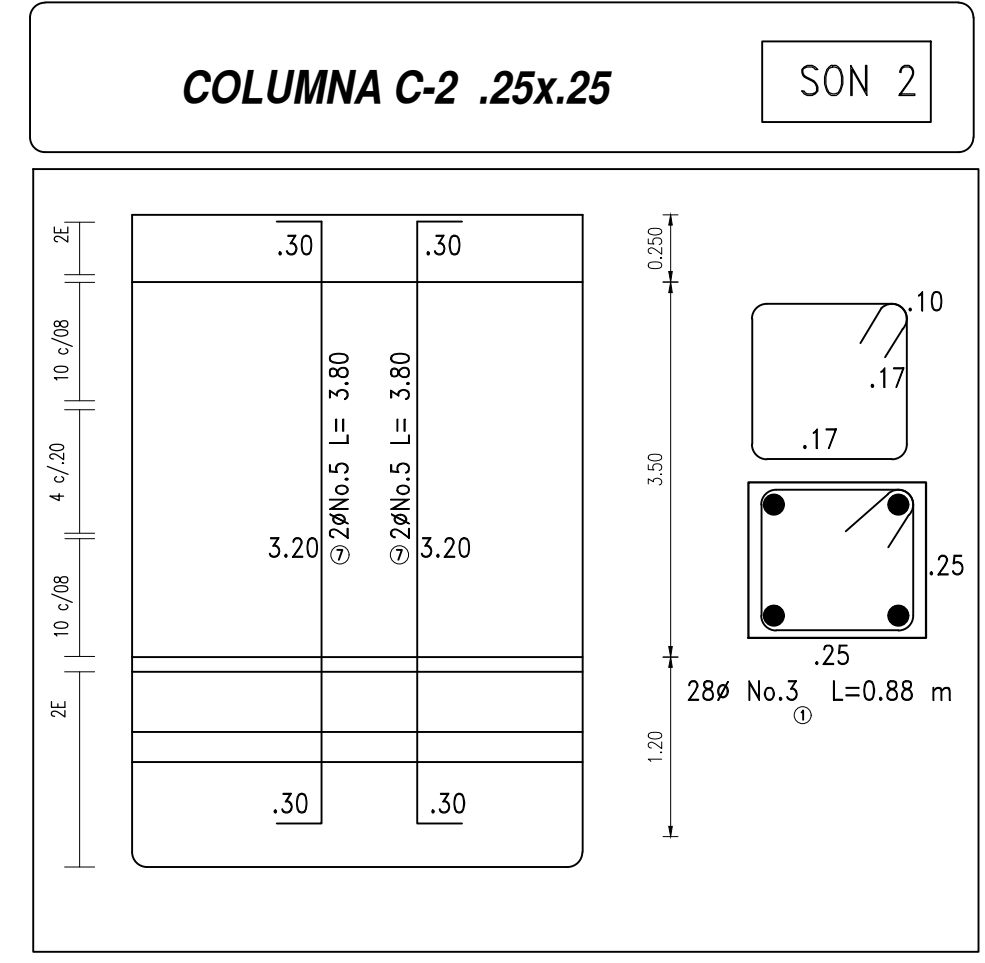
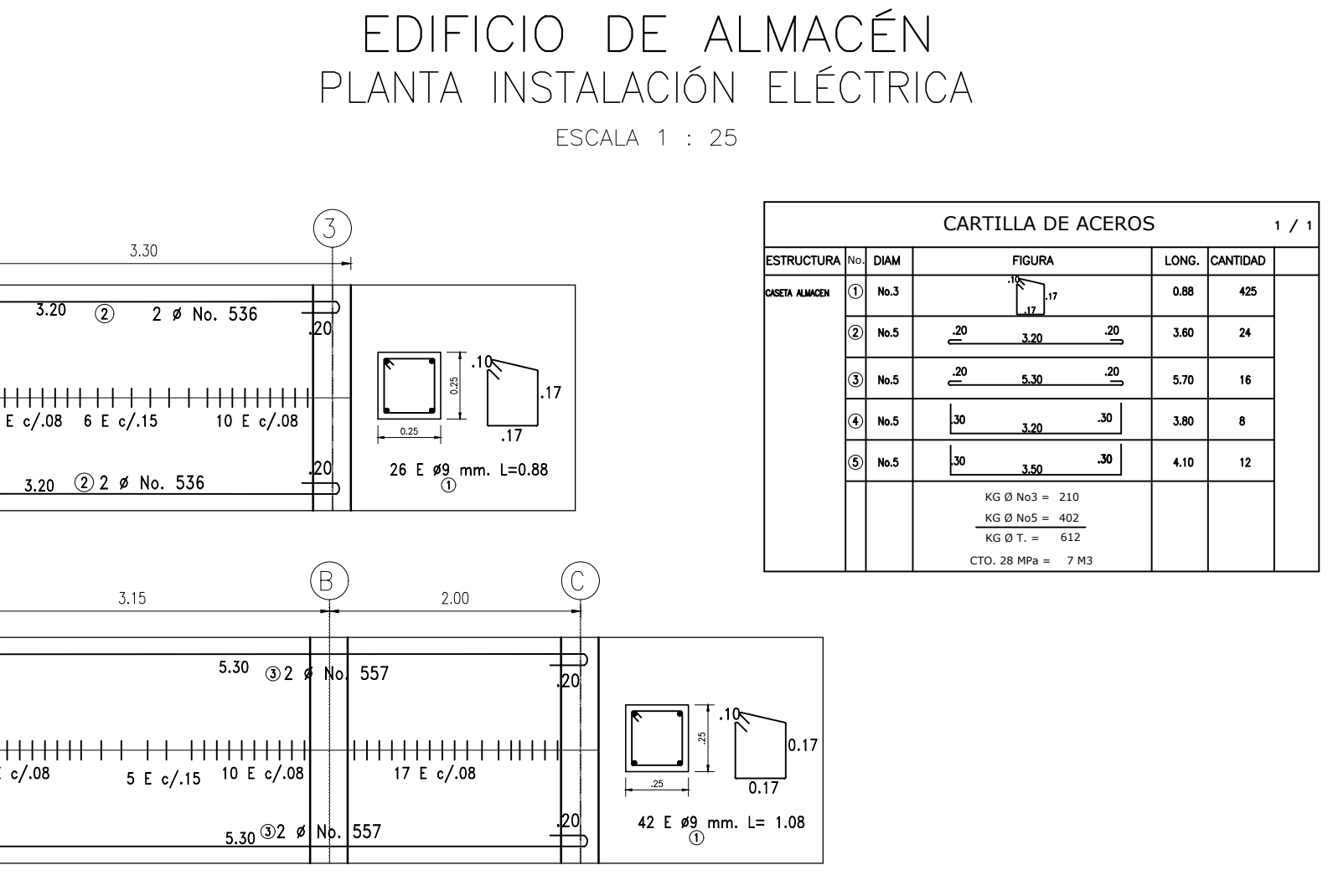
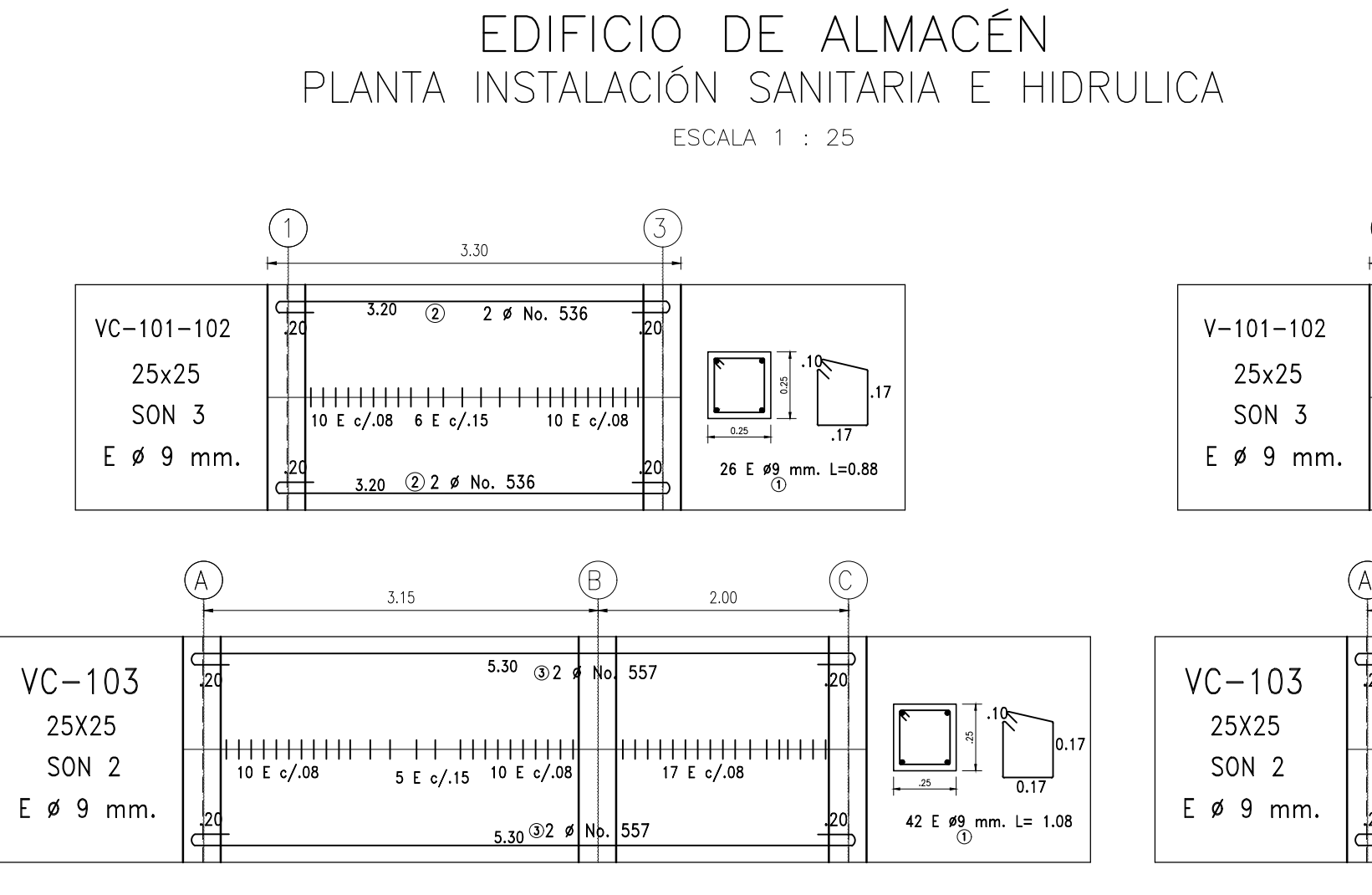


**DETALLE CIMENTACIÓN**  
ESCALA 1 : 50

**Columnas**  
Se deben cargar posteriormente al Alzado de los muros y directamente Contra ellos.  
Sección transversal, área 200cm<sup>2</sup> y/o igual al Espesor del muro que confina.  
Ubicación de la columna de confinamiento: En el extremo de los muros seleccionados. Intersección con otros muros confinados y en Lugares intermedios a distancias, no mayores De 35 veces el espesor efectivo del muro. La distancia vertical máxima 4.00 mts.  
Refuerzo mínimo columnas Longitudinal => 4 # 3 ó 6 10mm ó 3 # 4 ó 6 12mm Transversal = e # 2 ó 6 mm c. 20 cm. Los primeros 6 a 10 cm. Arriba y abajo

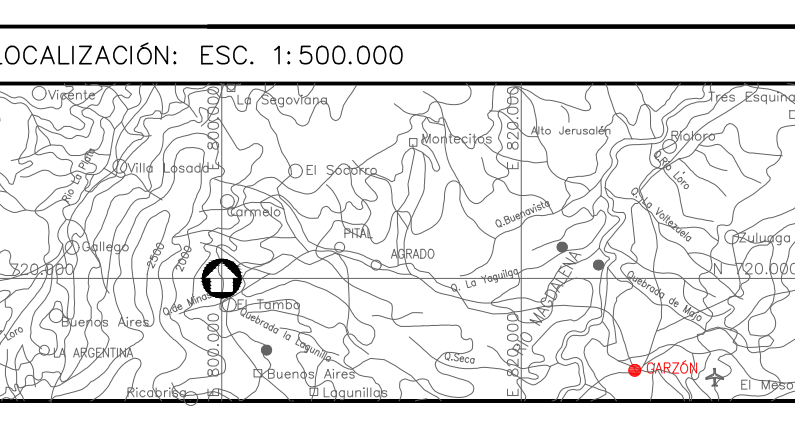
**Vigas de confinamiento**  
- ganchos terminales de 90°  
- Bimetric muro confinado At ≥ 150 cm<sup>2</sup>  
- ubicación - cimentación - entresijos  
Formas anchos cerrados entrelazando los muros estructurales en ambas direcciones  
Refuerzo mínimo vigas - long. = 4#3 ó 10 mm, 4#4 ó 12 mm - transv. = #2 ó 6 mm c. 10cm en ambos extremos long 50 cm y c. 20 cm el resto  
- viga cinto  
Elemento de concreto reforzado de altura 180 mm, con ancho igual al espesor del muro que remata, reforzado con tres barras longitudinales # 3 (3/8") ó 10m (10 mm). El refuerzo transversal debe ser el necesario para mantener en la posición deseada los barras longitudinales, flejes no 2 espaciosos cada 0.15 cm.

- CONVENCIÓN ELÉCTRICAS**
- Luminaria de Sodio De 70 W
  - Luminaria Metal Halide De 70 W
  - Luminaria Fluorescente 2x32w TB
  - Tablero De Alumbrado Y Serv. Aux.
  - Toma Monofásica
  - Toma Trifásica
  - Interruptor De Pared
  - Celda De Medida



LIDER DE INTERVENTORIA O SUPERVISOR:  
Ing. Orlando Zaldívar Abiri  
M.P. No. 25202-7940-028

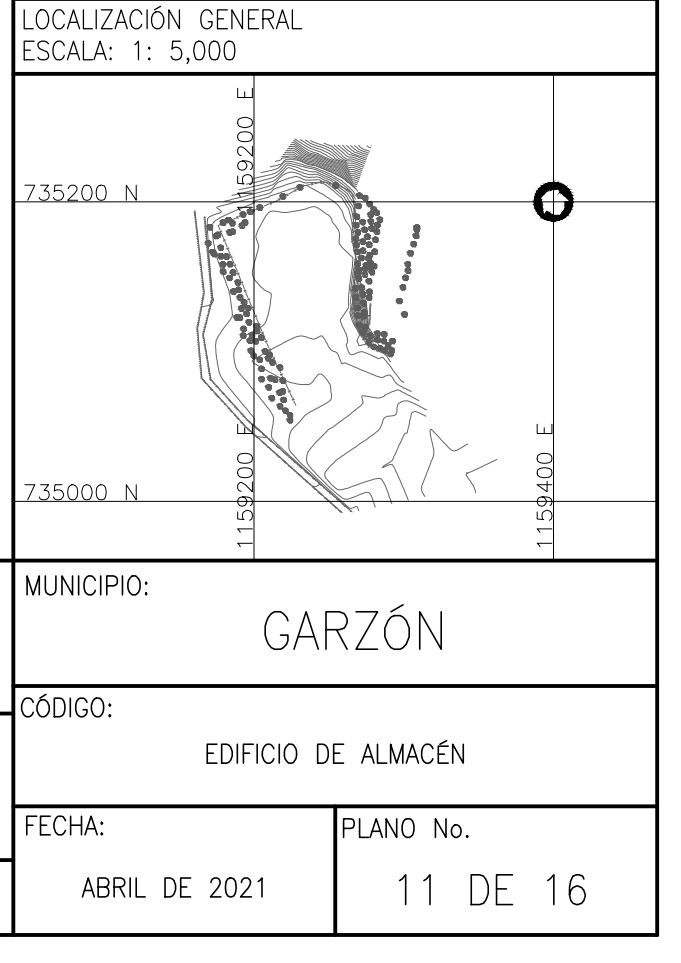
ESPECIALISTA HIDRÁULICO:  
Ing. Orlando Zaldívar Abiri  
M.P. No. 25202-7940-028



PUNTO DE AMARRE  
GPS-01  
ESTE: 1159463.202  
NORTE: 735044.042  
COTA: 794.259

FECHA	MODIFICACIÓN	RESPONSABLE
2010	DISÑO INICIAL	JCMV
2018	LISTA DE CHEQUEO No.2018EE045127 FOLIO. 1	MANC
2021	ATENCIÓN DE OBSERVACIONES	AH-EOM

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN, HUILA.  
CONTIENE: EDIFICIO DE ALMACÉN PLANTAS CORTES Y DETALLES REDES HIDROSANITARIAS, ELÉCTRICA Y ESTRUCTURALES  
ESCALA: INDICADAS  
NOMBRE DEL ARCHIVO: 3 Casetas.dwg

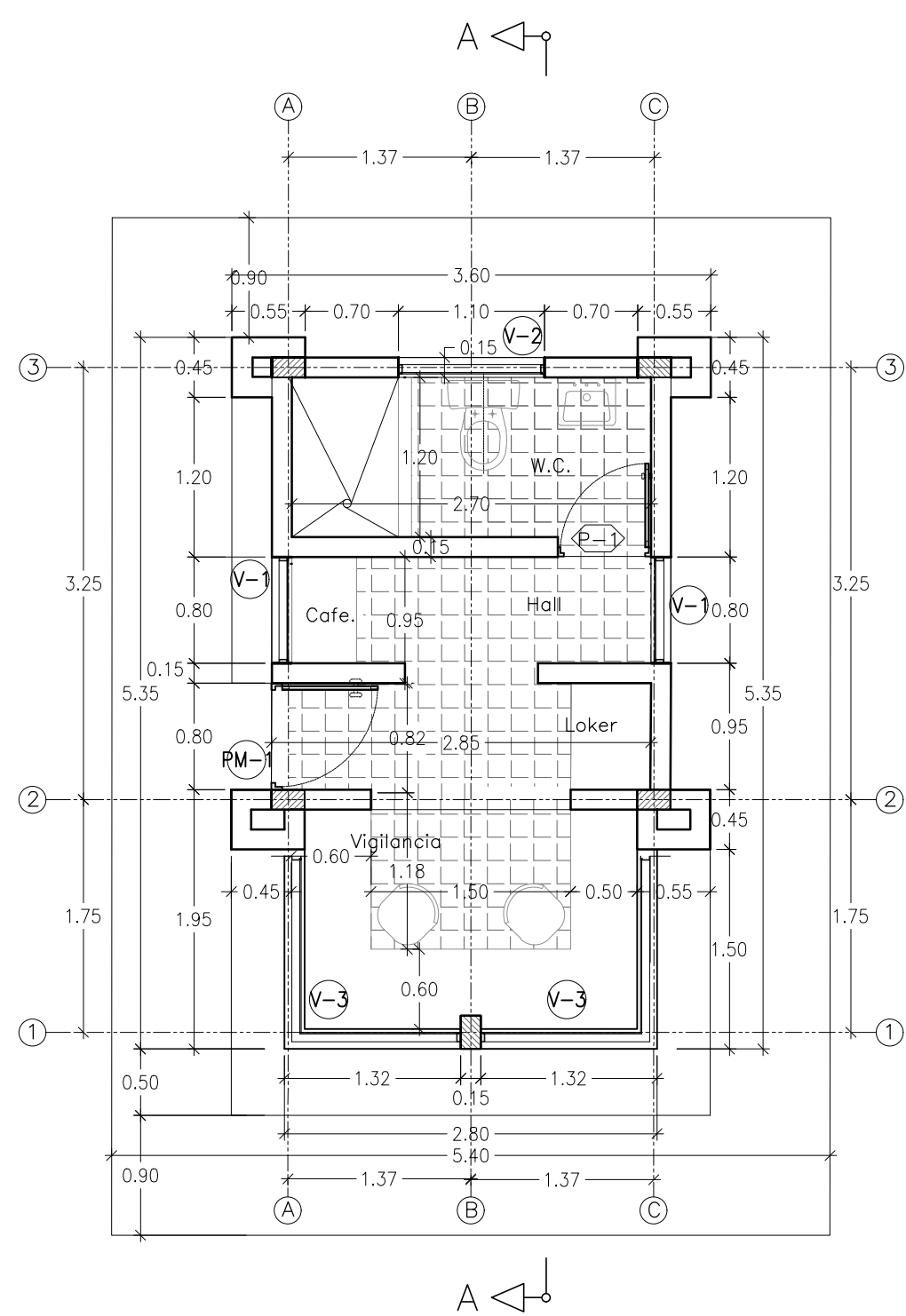


MUNICIPIO: GARZÓN  
CÓDIGO: EDIFICIO DE ALMACÉN  
FECHA: ABRIL DE 2021  
PLANO No. 11 DE 16

**NOTAS GENERALES:**

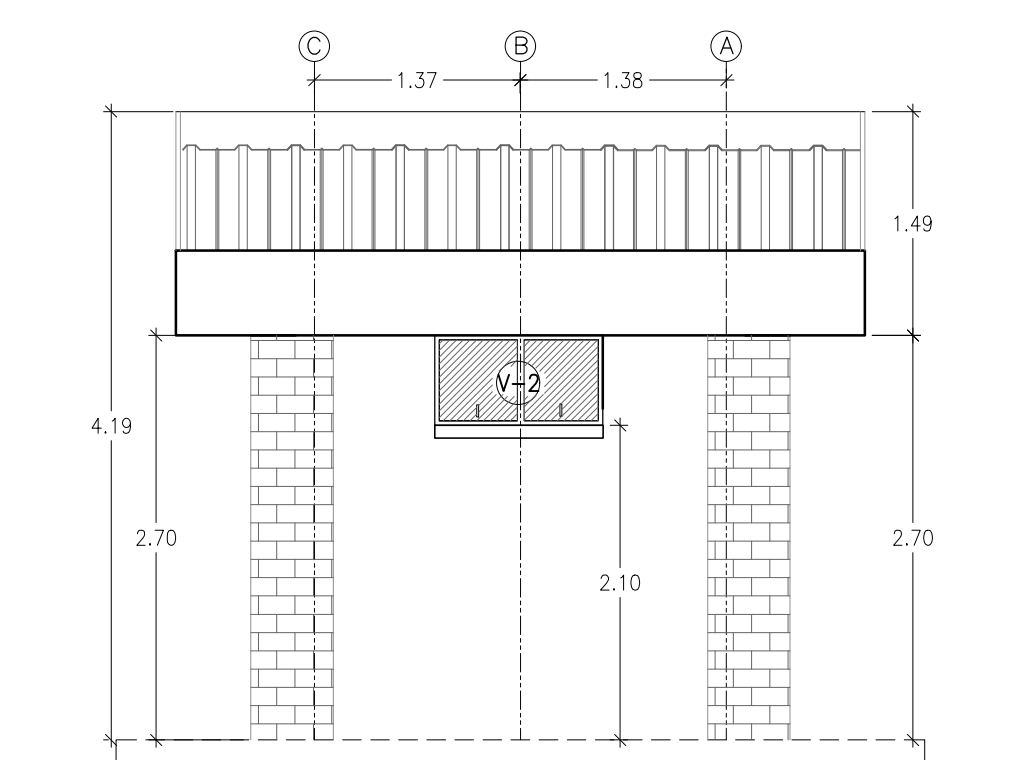
- Las coordenadas y los cotas del proyecto, corresponden al sistema de referencia MAGNA SIRGAS del IGA, respecto a la proyección de coordenadas planas de Gauss origen MAGNA COLOMBIA OESTE.
- El levantamiento topográfico se realizó en el 2011.
- Las dimensiones están dadas en metros con excepción donde se indique otra unidad.
- El presente plano corresponde a la planta edificio de almacén, PTAR Municipio de Garzón, Departamento del Huila.
- El presente proyecto se amarra con 4 plantas, las cuales se indican en este plano y se identifican como GPS-1, GPS-2, GPS-3 y GPS-4.
- En este plano se indican las curvas de nivel con un intervalo de 0.50 metros, respecto a la Topografía del Casco Urbano del Municipio Garzón, Departamento del Huila. Dichas curvas fueron generadas a partir de la nube de puntos obtenida de los cortes digitales del Levantamiento topográfico.
- Este plano fue elaborado en medio magnético, no puede ser alterado físicamente y si se requiere de algún cambio, este debe ser previamente comunicado al consultor. El consultor no se hace responsable de los cambios que se realicen.
- Los polígonos que no contengan identificación especial de uso corresponden a viviendas.
- Todos los diseños iniciales corresponden al contrato 039 de 2011 celebrado entre INALCON y empresas públicas de Garzón EMPUGAR ESP. El alcance de la consultoría INCOLSAM SAS, corresponde a la actualización y ajustes de los diseños iniciales, dando atención a las observaciones por parte del ente evaluador y validador (Ministerio de Vivienda, Ciudad y territorio). Dada la fecha de radicación los diseños están basados en el reglamento técnico del sector agua potable y saneamiento básico RAS 2000. INCOLSAM SAS, como estructurador, uso como fuente de información secundaria, la proveniente del contrato 039 de 2011, denominado ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.





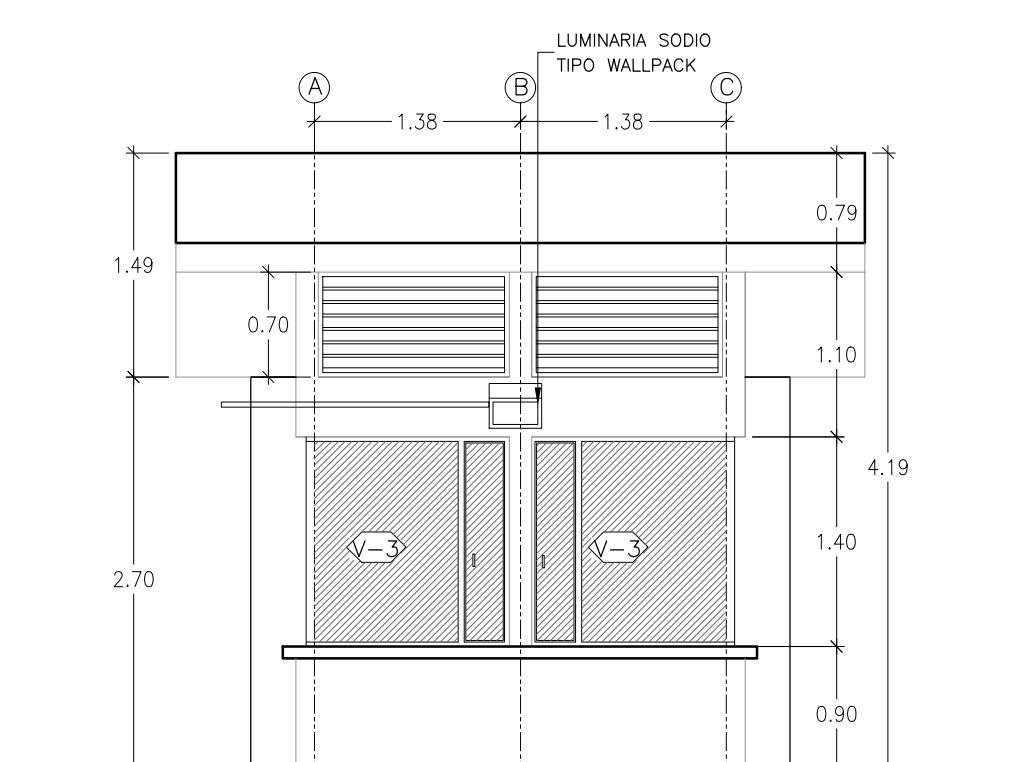
CASETA DE VIGILANCIA  
FACHADA LATERAL  
ESCALA 1 : 50

CASETA DE VIGILANCIA  
PLANTA GENERAL  
ESCALA 1 : 50

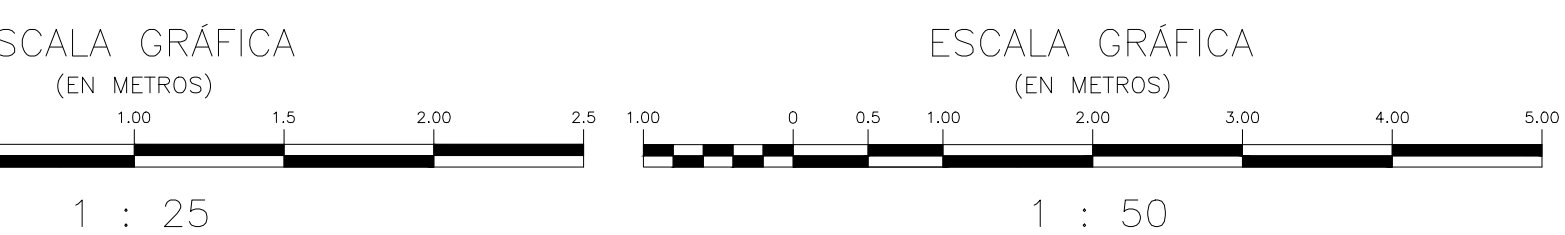


CASETA DE VIGILANCIA  
FACHADA LATERAL  
ESCALA 1 : 50

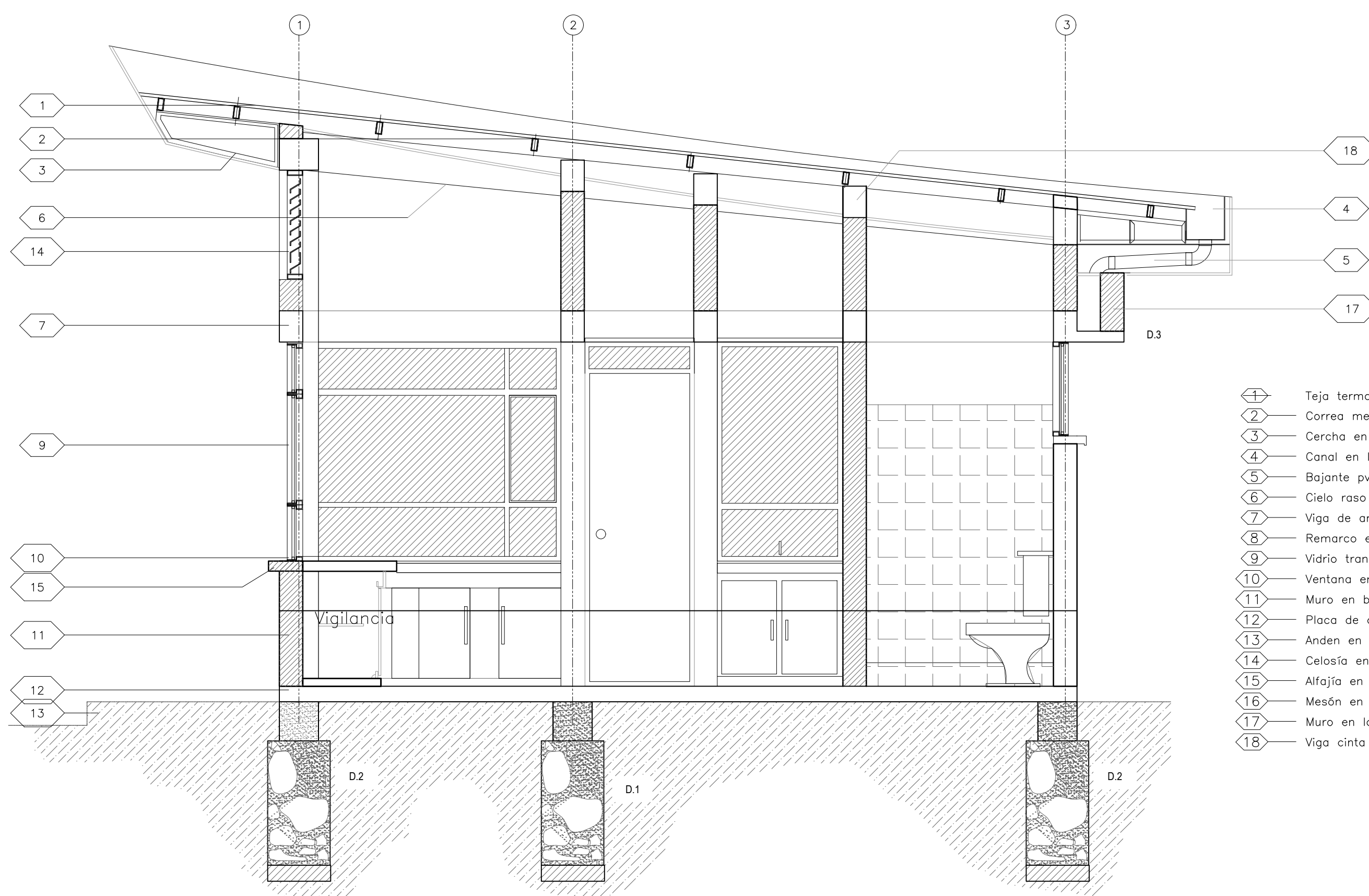
CASETA DE VIGILANCIA  
FACHADA POSTERIOR  
ESCALA 1 : 50



CASETA DE VIGILANCIA  
FACHADA PRINCIPAL  
ESCALA 1 : 50

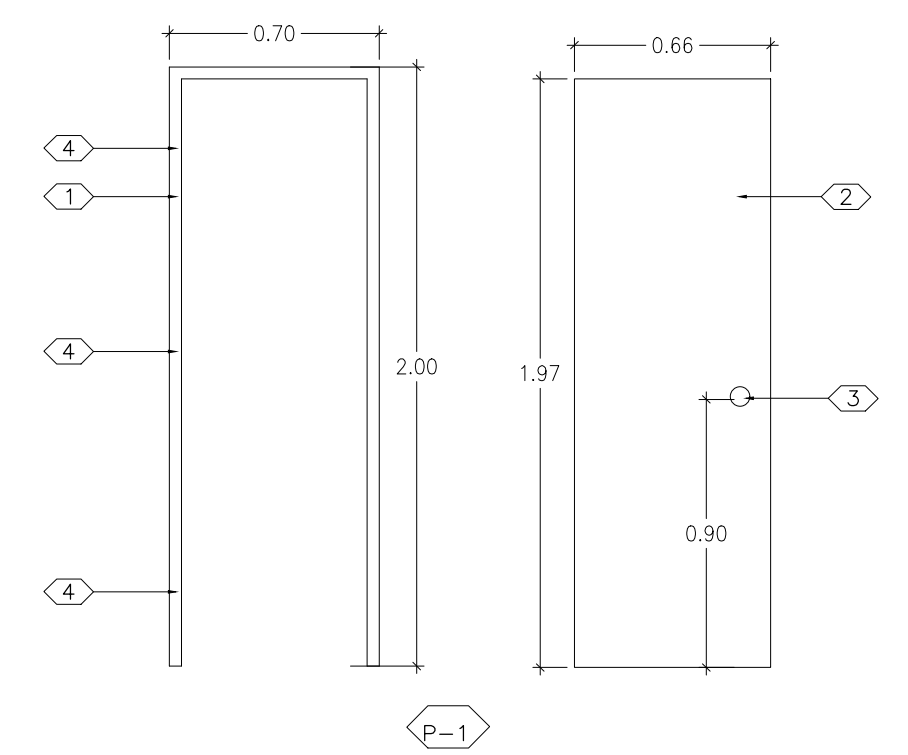


CASETA DE VIGILANCIA  
CORTE A-A  
ESCALA 1 : 50



- 1 Teja termo acústica.
- 2 Correa metálica 8 x 4 cm.
- 3 Cercha en ángulo de 1 1/2" x 1/8".
- 4 Canal en latón h: 20 x 25 cm.
- 5 Bajante pvc de 3".
- 6 Cielo raso en superboard 15 mm.
- 7 Viga de amarre 20 x 15 cm.
- 8 Remarco en bloque pafetado y abusardado.
- 9 Vidrio translúcido de 4 mm.
- 10 Ventana en marco de lamina cal 18. Tipo aluminio
- 11 Muro en bloque no 5.
- 12 Placa de contrapiso e : 0.10 mts.
- 13 Andén en concreto e : 0.08 mts.
- 14 Celosía en lamina cal 18
- 15 Alfajia en concreto
- 16 Mesón en concreto y granito pulido.
- 17 Muro en ladrillo santafe .
- 18 Viga cinta .20 x .15

CASETA DE VIGILANCIA  
CORTE FACHADA  
ESCALA 1 : 25

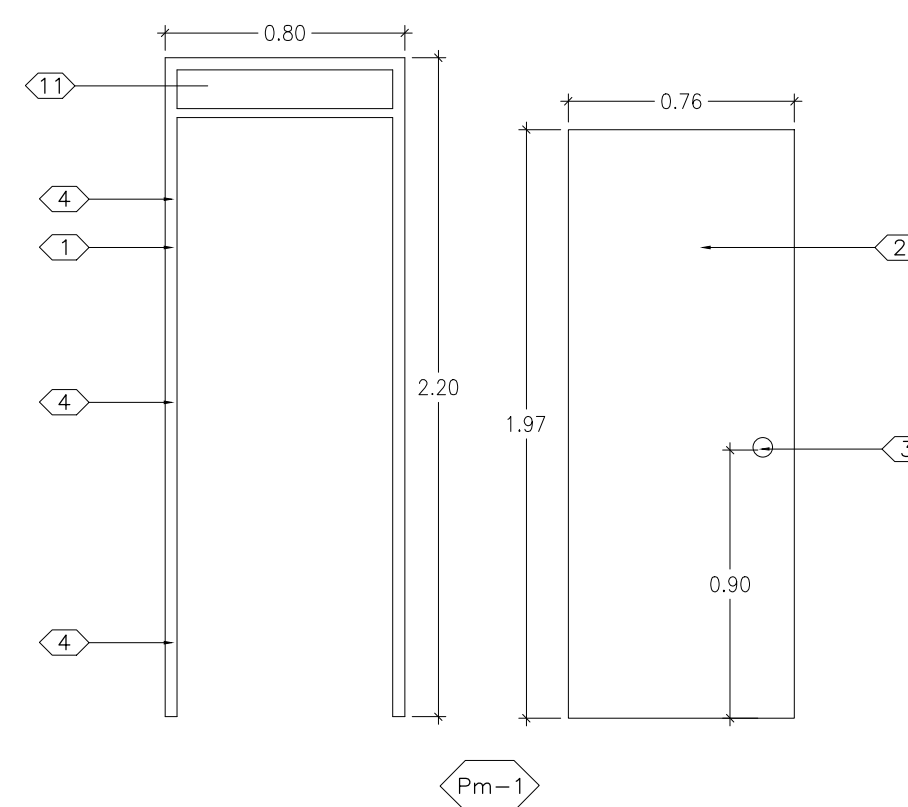


- 1 Marco en lamina cal 18 tipo aluminio.
- 2 Puerta en triplex.
- 3 Cerradura tubular parró bola.
- 4 Bisagra latón omega de 3" izq u der.
- 5 Vidrio translúcido 4 mm.
- 6 Celosía metálica cal. 18.
- 7 Cerradura de sobreponer c1000 con manija.
- 8 Proyectante doble.
- 9 Hoja en vidrio templado 8 mm.
- 10 Marco en aluminio.
- 11 Montante en vidrio 3 mm de 0.20.

Descripción	Dimensión Marco cm.		Dimensión Hoja		Sentido		Cantidad Total
	H:	Ancho	H:	Ancho	Der	Izq	
Pm-1	200	80	197	76		1	1

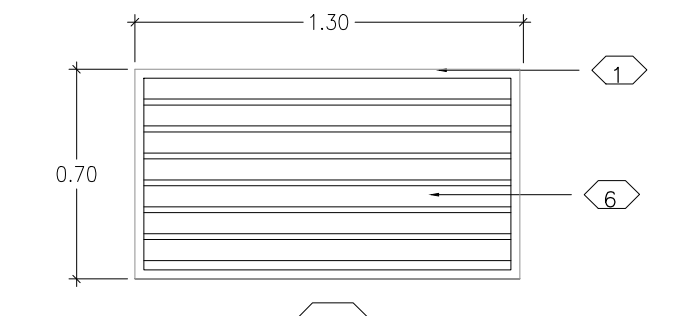
CUADRO PUERTAS METÁLICAS  
CASETA 1  
ESCALA 1 : 25

- las ventanas en lamina y perfiles de hierro. Para su fabricación se utilizará lamina cal 18 y perfiles de acero en ángulo ale (L), te (T) y zeta (Z) de 1" x 1/8" u otras dimensiones si así se indica, cortados, soldados y pulidos en taller, con las manos de pintura anticorrosiva necesarias, aplicadas antes de su transporte a la obra.
- en la fabricación de las ventanas puestas a la intemperie, se tendrá el cuidado de escoger la forma y el sistema de colocación de los perfiles inferiores, en relación con la forma y posición del sillar y el lagimal para protegerse de las infiltraciones y escurrimiento de agua
- ventanas en lamina doblada. Una vez terminada la maquetación, se verificará las medidas en la obra y se elaborarán muestras de cada tipo de ventana de acuerdo con los cuadros, dimensiones y detalles mostrados en este plano, para ser sometidos a la aprobación del interventor antes de ordenar su fabricación.



Descripción	Dimensión Marco cm.		Dimensión Hoja		Sentido		Cantidad Total
	H:	Ancho	H:	Ancho	Der	Izq	
P-1	200	70	197	66	1	0	1

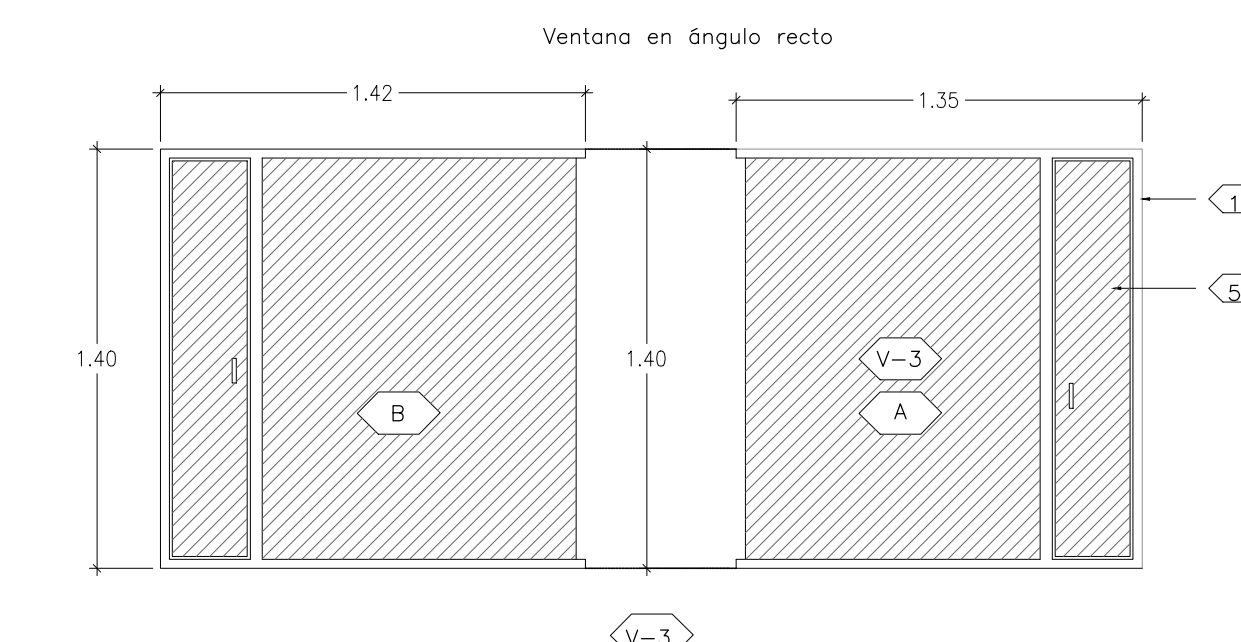
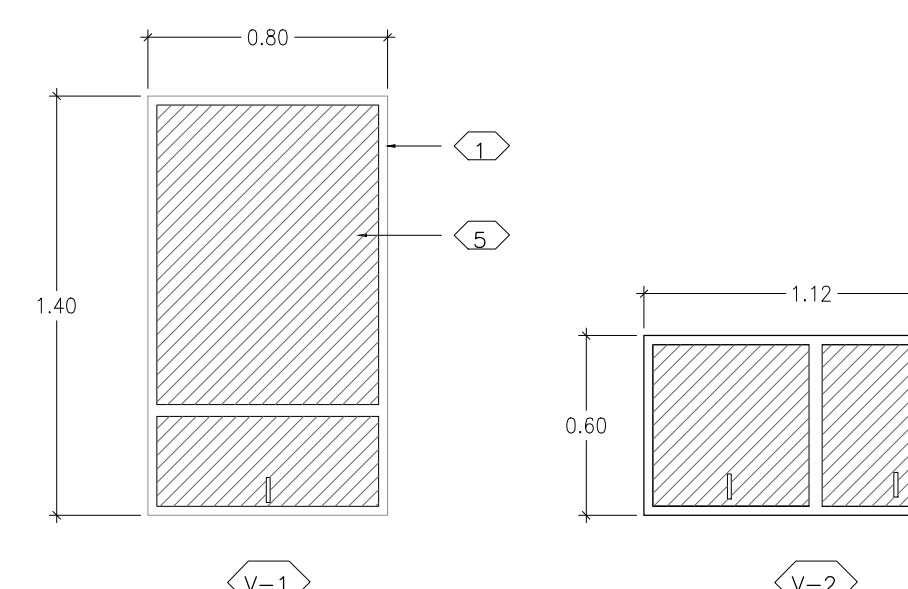
CUADRO PUERTAS EN MADERA  
CASETA 1  
ESCALA 1 : 25



Descripción	Dimensión		Cantidad Total
	H:	Ancho	
C-1	70	130	2

CUADRO DE CELOSÍA  
CASETA 1  
ESCALA 1 : 25

- alas de madera triplex. Serán colocadas en los lugares señalados y ejecutadas de acuerdo con los tipos de materiales y tamaños indicados en los planos respectivos

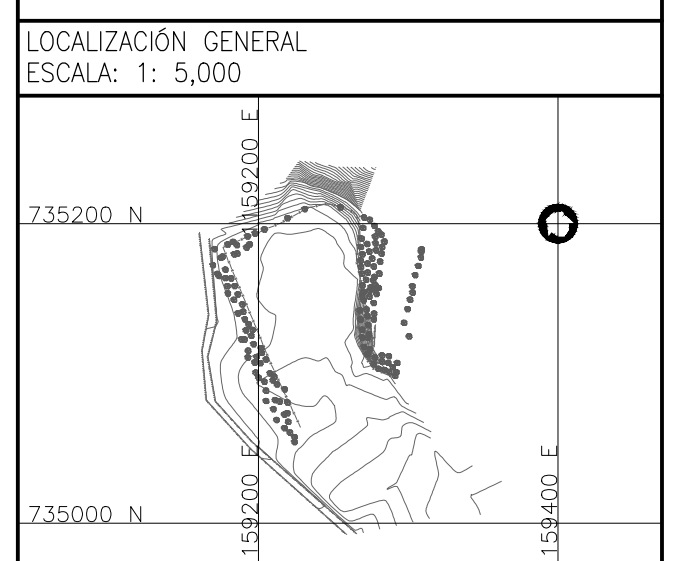


Descripción	Dimensión		Cantidad Total
	H:	Ancho	
V-1	140	80	2
V-2	60	112	1
V-3 a	140	135	2
V-3 b	140	142	2

CUADRO VENTANAS EN LAMINA  
CASETA 1  
ESCALA 1 : 25

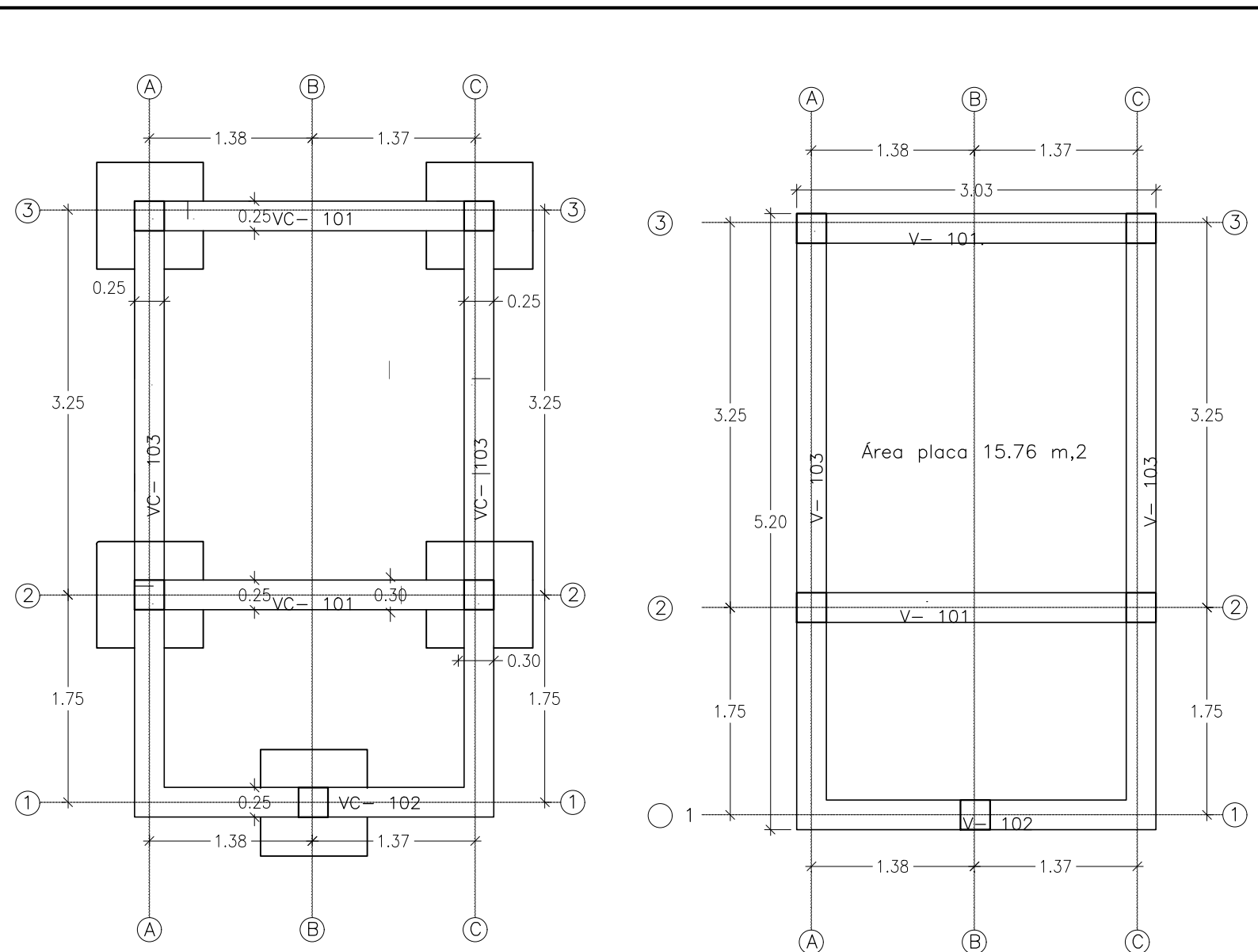
NOTAS GENERALES:

1. Las coordenadas y las cotas del proyecto, corresponden al sistema de referencia MAGNA SIRGAS del ICAC, respecto a la proyección de coordenadas planas de Gauss origen MAGNA COLOMBIA OESTE.
2. El levantamiento topográfico se realizó en el 2011.
3. Las dimensiones están dadas en metros con excepción donde se indique otra unidad.
4. El presente plano corresponde a el diseño casita de vigilancia de almacén, PTAR Municipio de Garzón, Departamento del Huila.
5. El presente proyecto se amarra con 4 placas, las cuales se indican en este plano y se identifican como GPS-1, GPS-2, GPS-3 y GPS-4.
6. En este plano se indican las curvas de nivel con un intervalo de 0.50 metros, respecto a lo Topografía del Casco Urbano del Municipio Garzón, Departamento del Huila. Dichas curvas fueron generadas a partir de la nube de puntos obtenidos de los cortes digitales del Levantamiento Topográfico.
7. Este plano fue elaborado en medio magnético, no puede ser alterado físicamente y si se requiere de algún cambio, este debe ser previamente comunicado al consultor. El consultor no se hace responsable de los cambios que se realicen.
8. Los polígonos que no contengan identificación especial de uso corresponden a viviendas.
9. Todos los diseños iniciales corresponden al contrato 039 de 2011 celebrado entre INALCON y empresas públicas de Garzón EMPUGAR ESP. El alcance de la consultoría INGLSAM SAS, Corresponde a la actualización y ajustes de los diseños iniciales, dando atención a las observaciones por parte del ente evaluador y viabilizador (Ministerio de Vivienda, Ciudad y territorio). Dado la fecha de radicación los diseños están basados en el reglamento técnico del sector agua potable y saneamiento básico RAS 2000, INGLSAM SAS, como estructurador, uso como fuente de información secundaria, lo proveniente del contrato 039 de 2011, denominado ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.



<b>GOBERNACIÓN DEL HUILA</b> 	<b>EMPRESAS PÚBLICAS DE GARZÓN EMPUGAR ESP</b> NIT. 891.180.074-9	LIDER DE INTERVENCIÓN O SUPERVISIÓN: 	ESPECIALISTA HIDRÁULICO: 	LOCALIZACIÓN: ESC. 1:500.000 	PUNTO DE AMARRE GPS-01 ESTE: 1159463.202 NORTE: 735044.042 COTA: 794.886 GPS-02 ESTE: 1159448.146 NORTE: 735005.652 COTA: 794.259 MAGNA-SIRGAS	OBSERVACIONES FECHA: 2010 MODIFICACIÓN: DISEÑO INICIAL RESPONSABLE: JCMV 2018 LISTA DE CHEQUEO No.2018EE0045127 FOLIO. 1 MAMC 2021 ATENCIÓN DE OBSERVACIONES AH-EOM	OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN, HUILA. CONTIENE: CASETA DE VIGILANCIA PLANTAS CORTES Y DETALLES ARQUITECTÓNICOS ESCALA: INDICADAS NOMBRE DEL ARCHIVO: 3 Casetas.dwg	MUNICIPIO: GARZÓN CÓDIGO: CASETA DE VIGILANCIA FECHA: ABRIL DE 2021 PLAN No. 13 DE 16
						GOBERNACIÓN DEL HUILA EMPRESAS PÚBLICAS DE GARZÓN EMPUGAR ESP PLAN DEPARTAMENTAL AGUAS DEL HUILA		



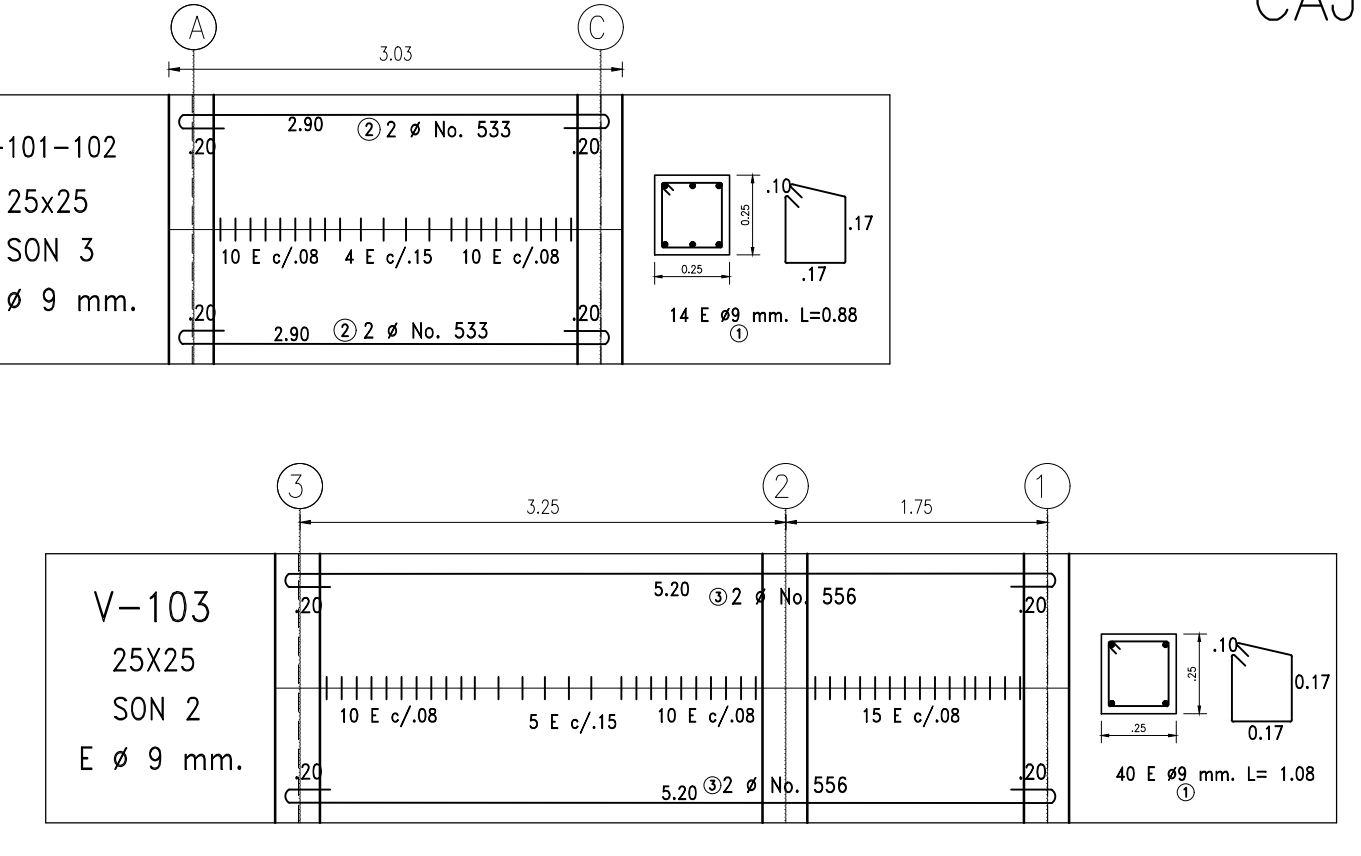
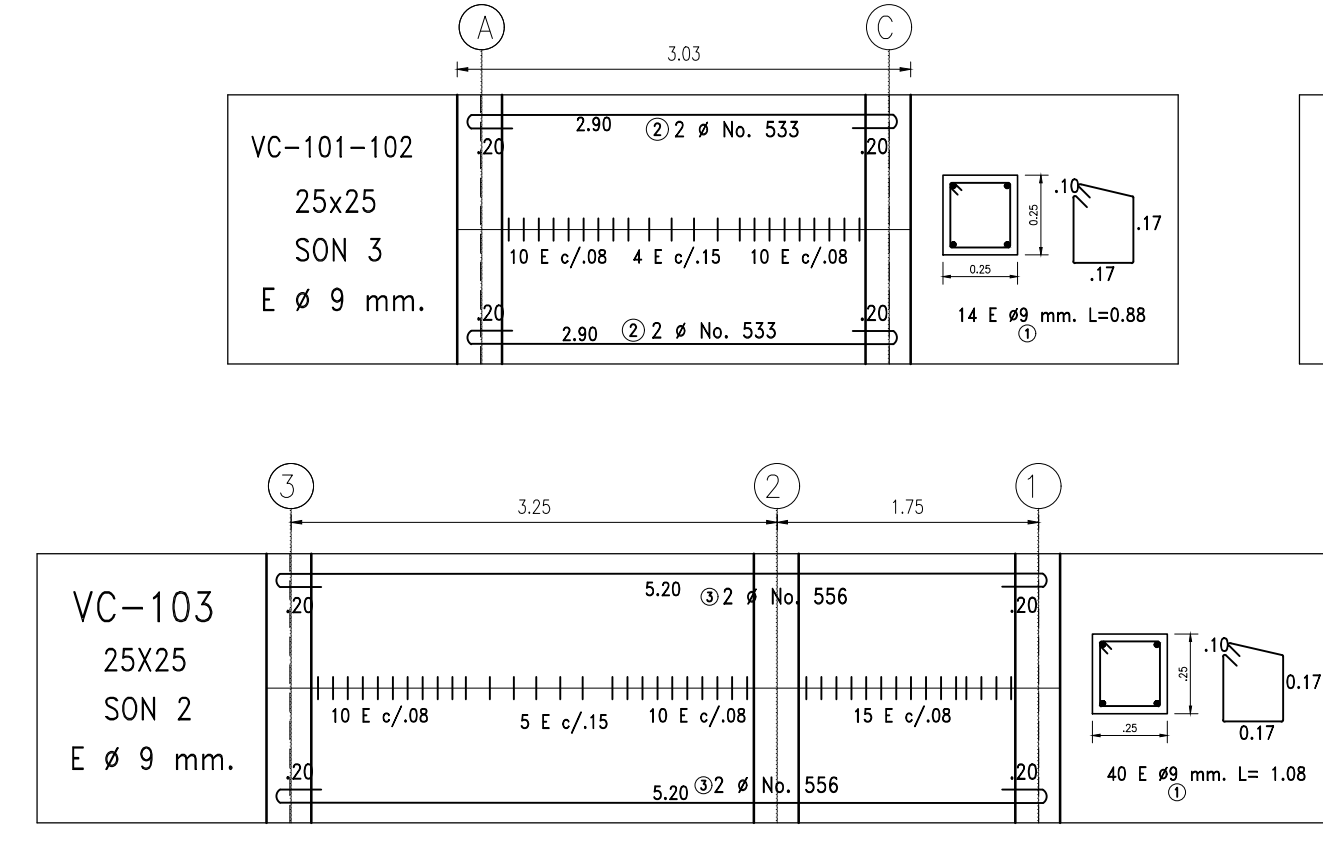


CASETA DE VIGILANCIA  
PLANTA CIMENTACIÓN  
ESCALA 1 : 50

CASETA DE VIGILANCIA  
PLANTA VIGAS DE CUBIERTA  
ESCALA 1 : 50

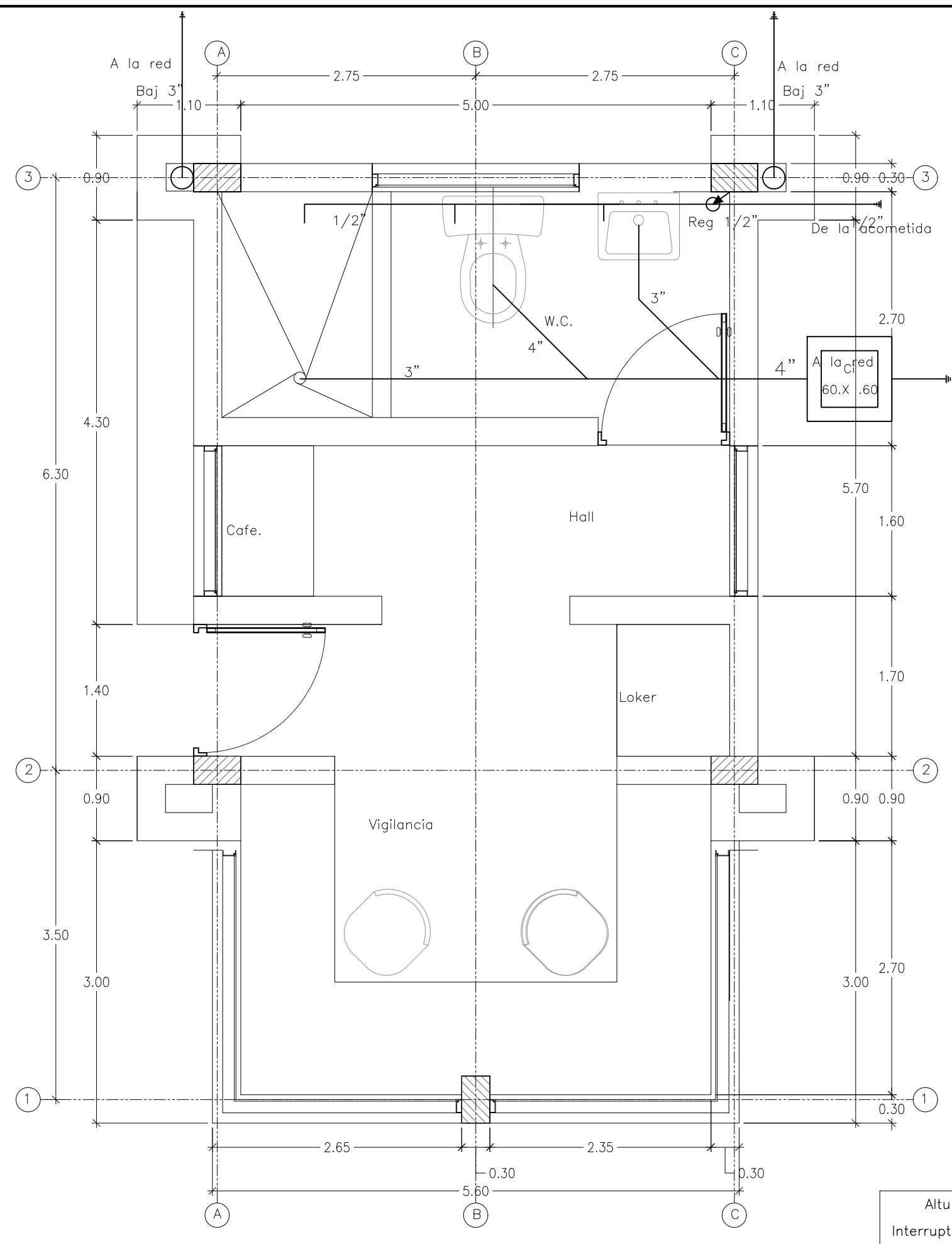
CORTE  
ESCALA 1 : 25

CAJA DE INSPECCIÓN  
DETALLE  
ESCALA 1 : 50

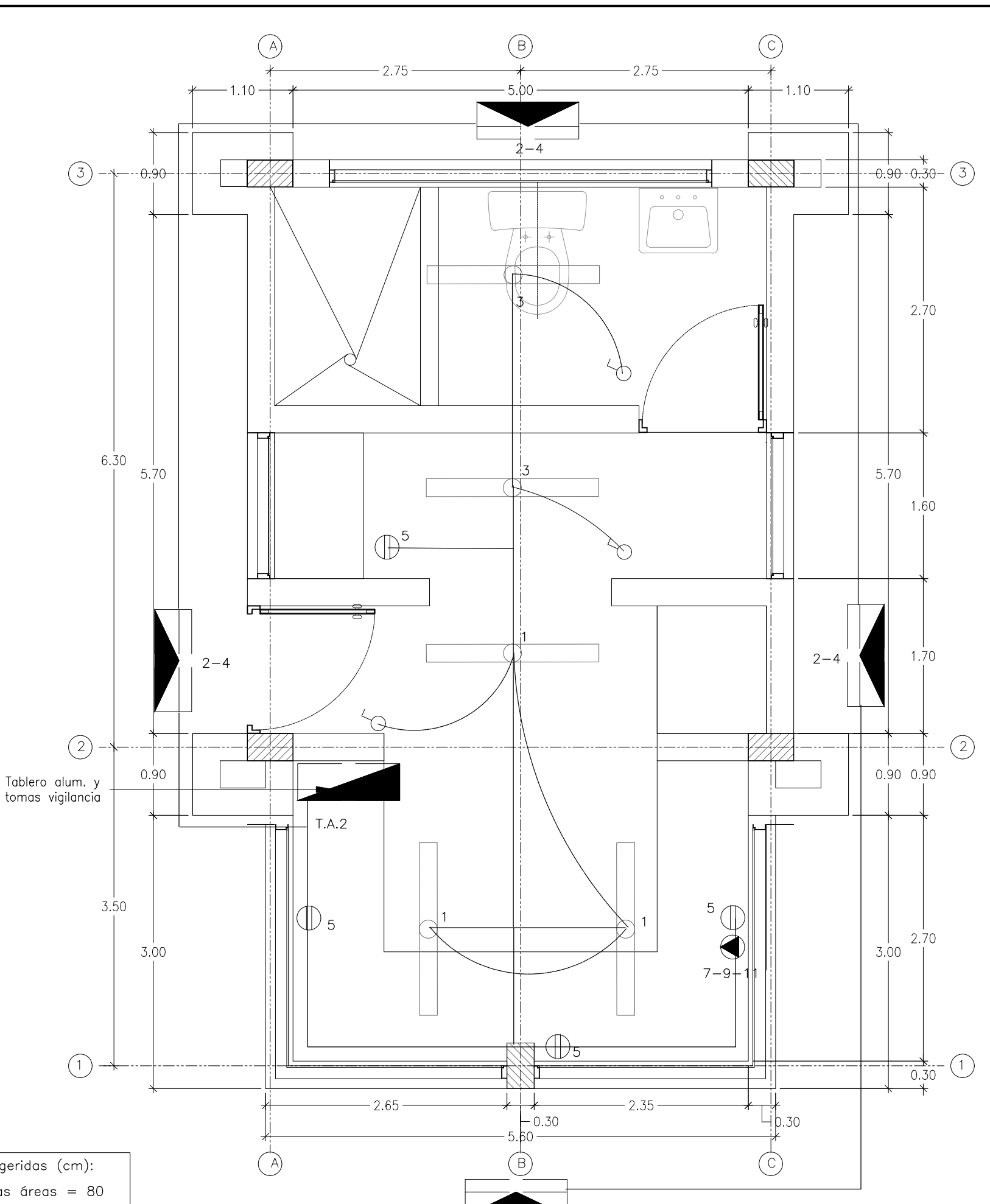


CARTILLA DE ACEROS

ESTRUCTURA	DIAM	FIGURA	LONG	CANTIDAD
1	Nº3	1	0.88	24
2	Nº3	2	3.30	24
3	Nº3	3	3.30	16
4	Nº3	4	3.30	8
5	Nº3	5	3.30	8
6	Nº3	6	4.10	12

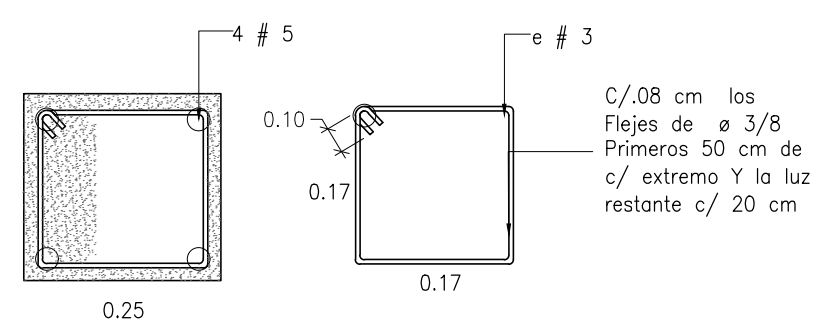
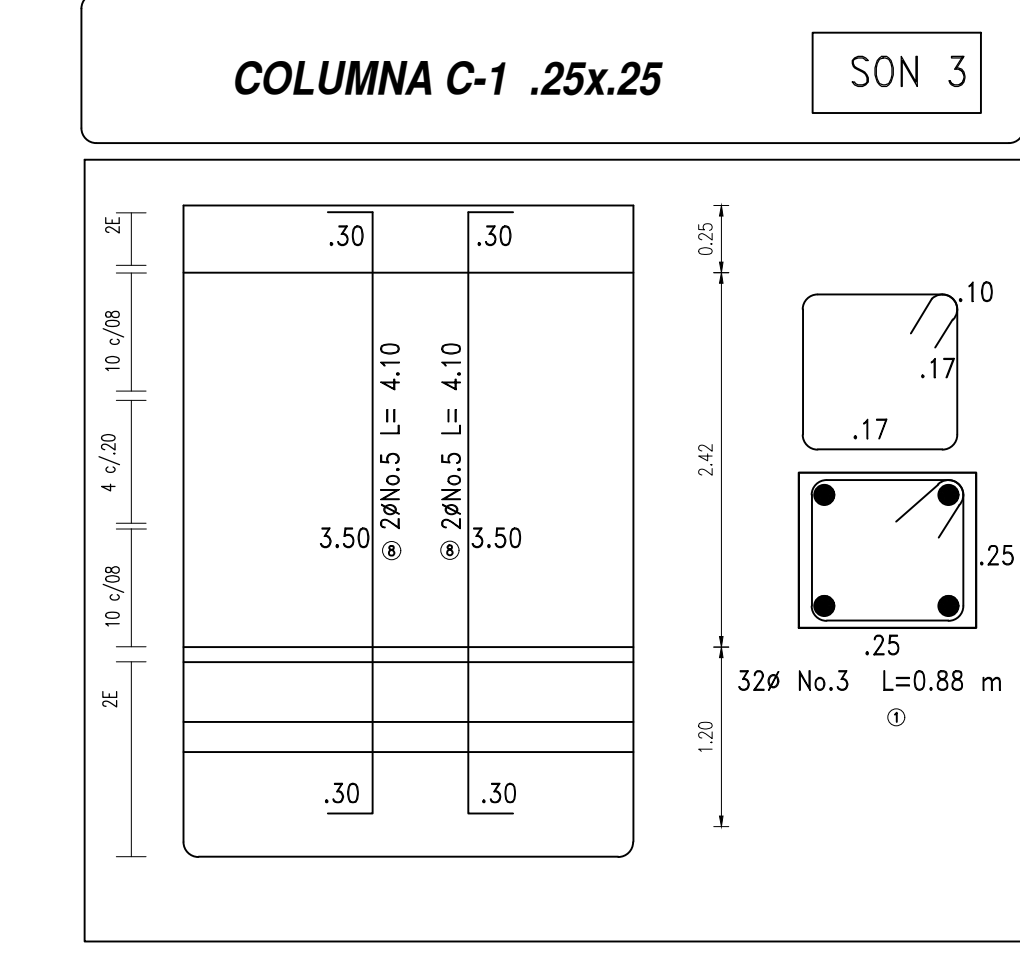
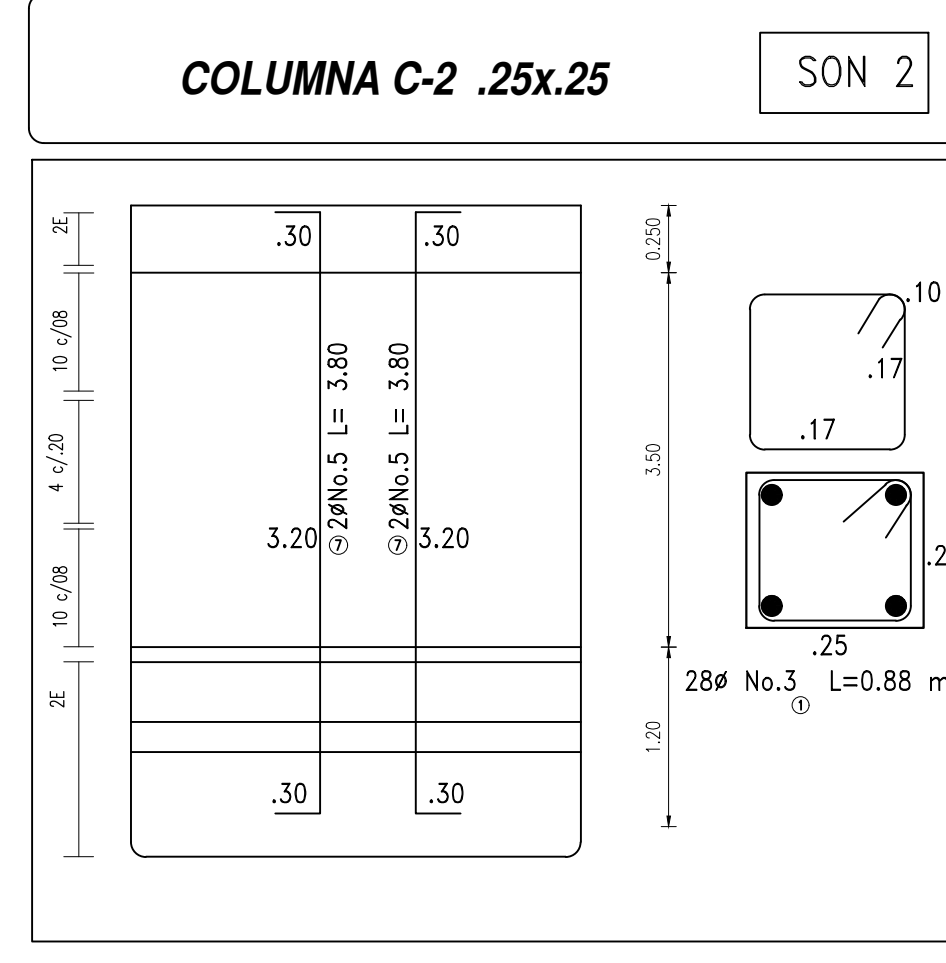
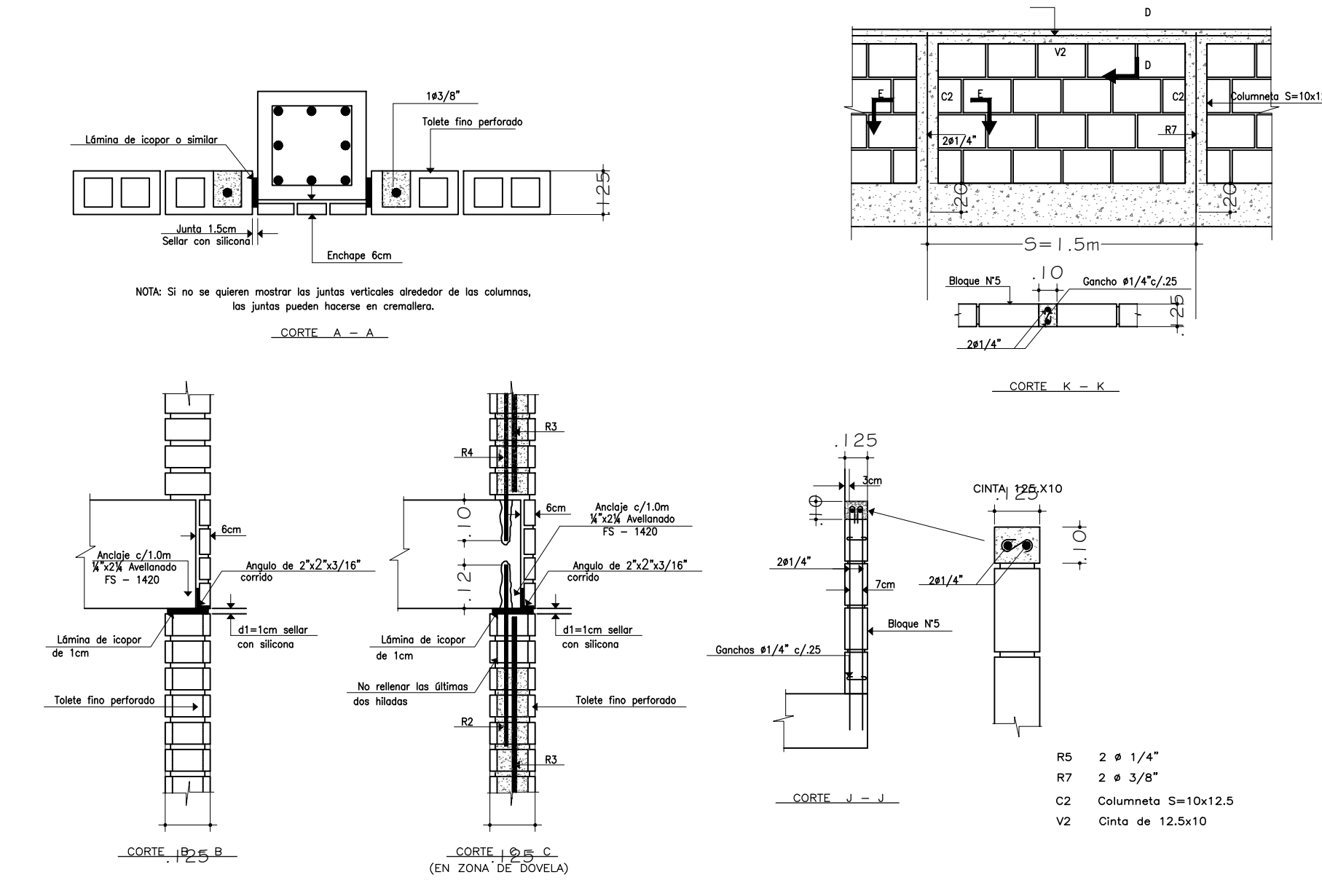


CASETA VIGILANCIA  
PLANTA INSTALACIÓN HIDROSANITARIA  
ESCALA 1 : 25

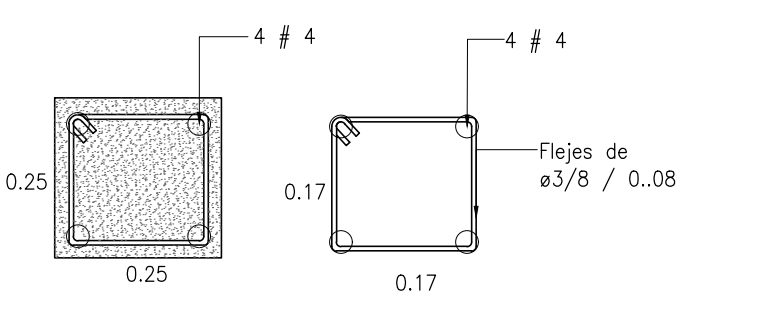


CASETA VIGILANCIA  
PLANTA INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
ESCALA 1 : 25

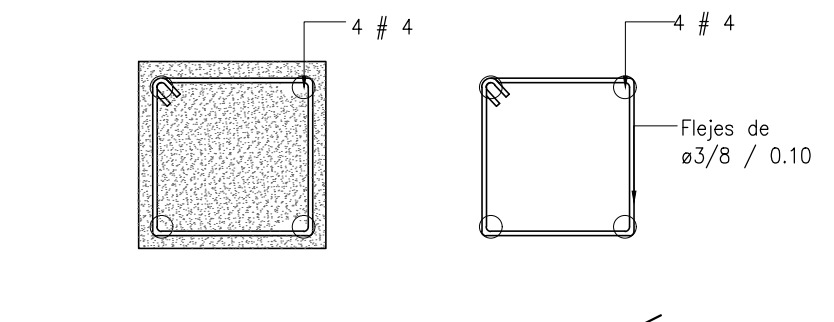
- Alturas sugeridas (cm):
- Interruptor otras áreas = 80
  - Interruptor baño = 120
  - Tomacorriente otras áreas = 30
  - Tomacorriente baño = 120
  - Toma telefónica = 30
  - Tablero de automáticos = 130
  - Toma televisión = 30



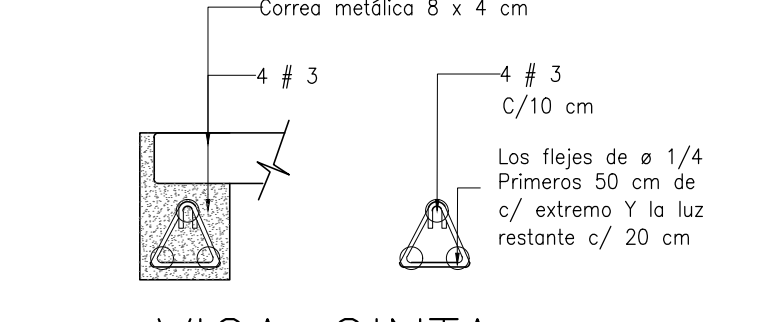
CORTE COLUMNA  
ESCALA 1 : 10



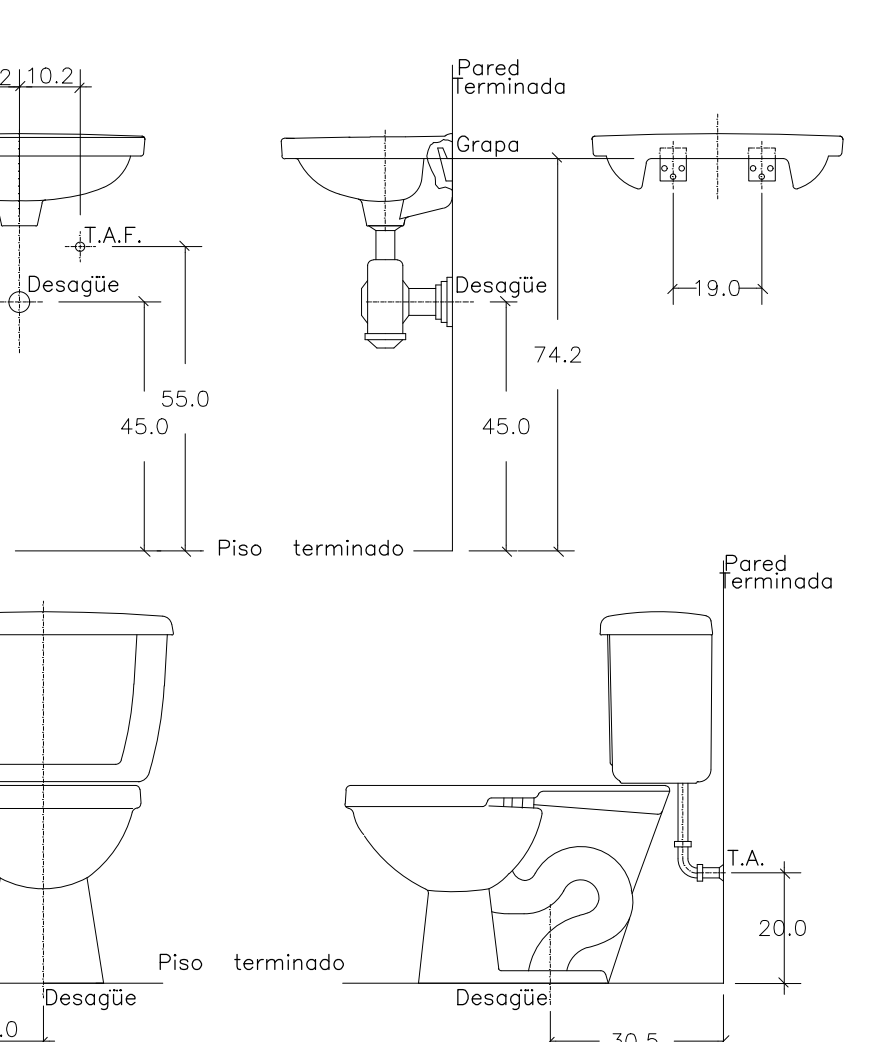
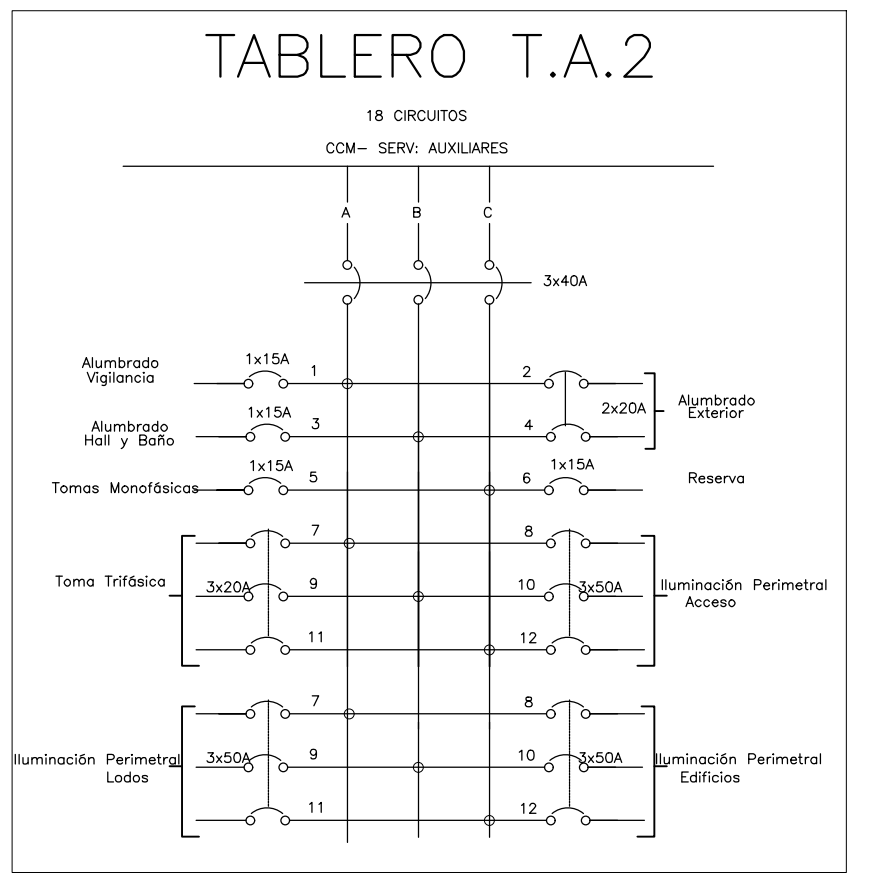
VIGA AEREA  
DETALLE  
ESCALA 1 : 10



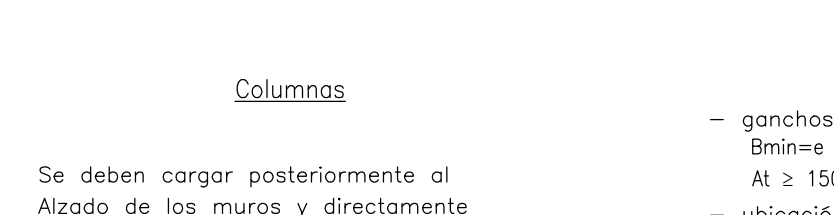
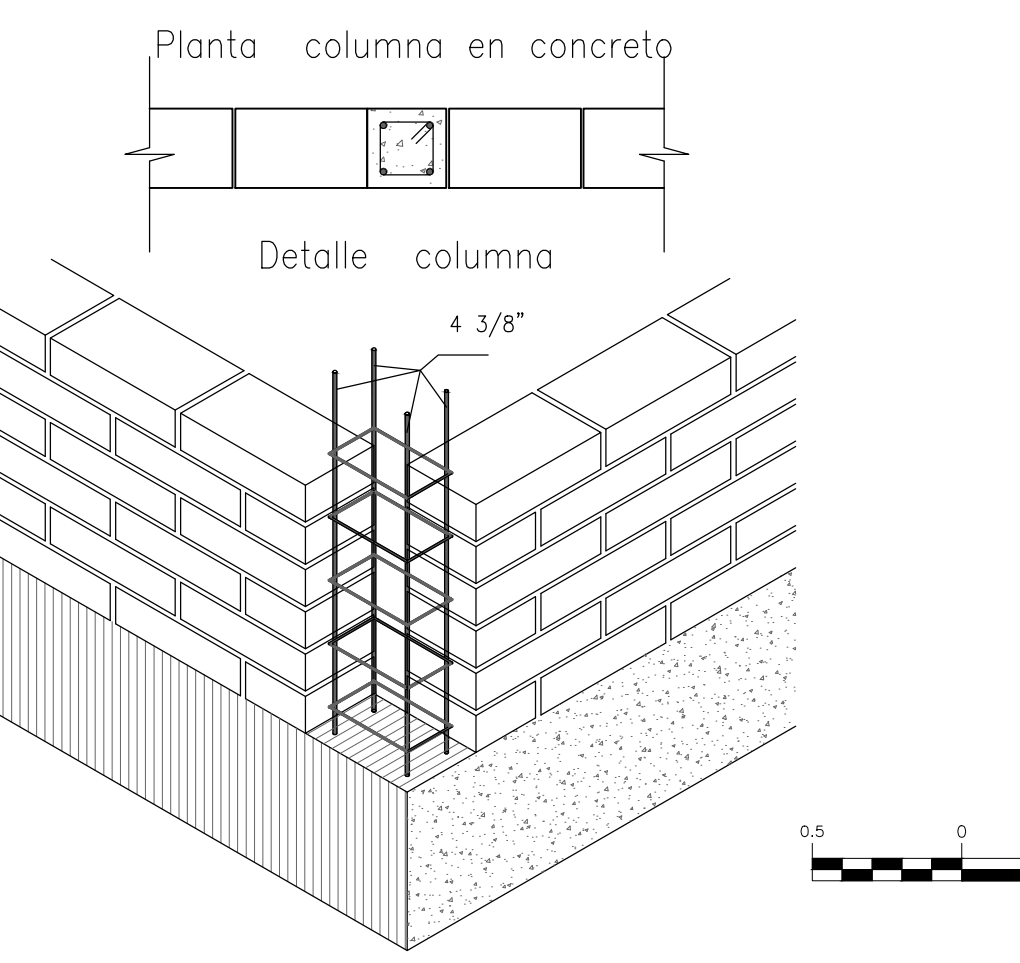
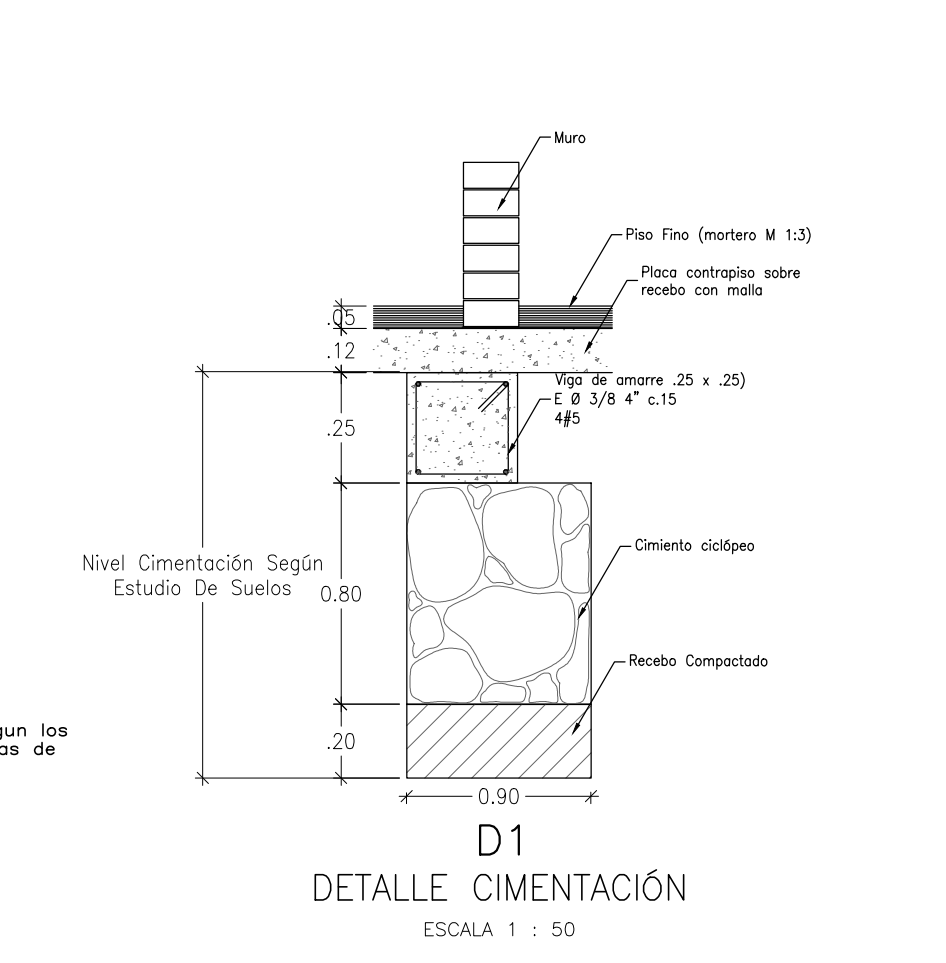
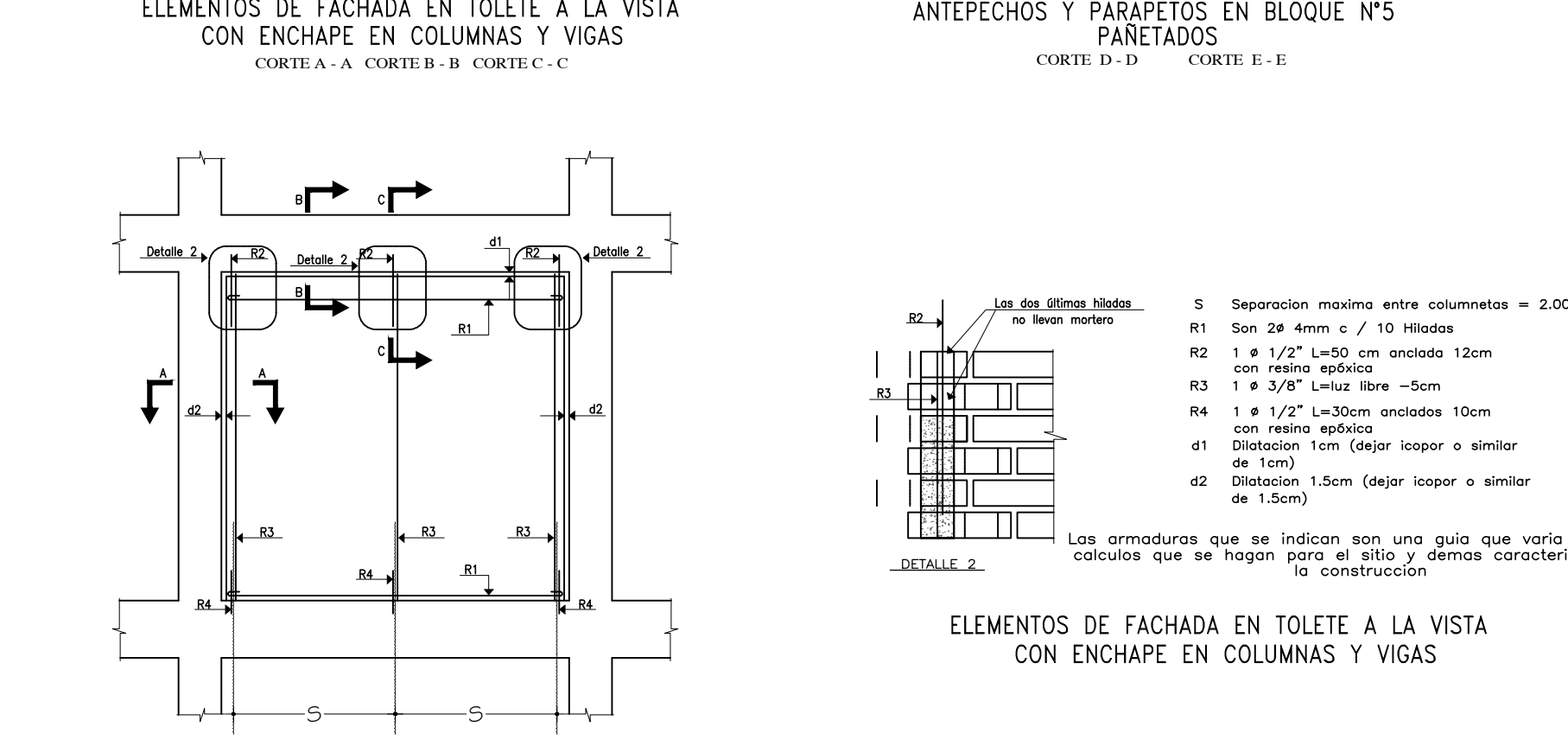
VIGA CIMENTACIÓN  
DETALLE  
ESCALA 1 : 10



VIGA CINTA  
DETALLE  
ESCALA 1 : 10



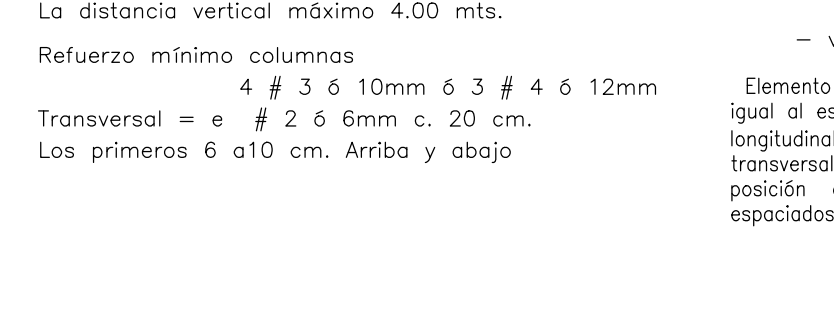
LAVAMANOS Y SANITARIO  
DETALLE  
ESCALA 1 : 50



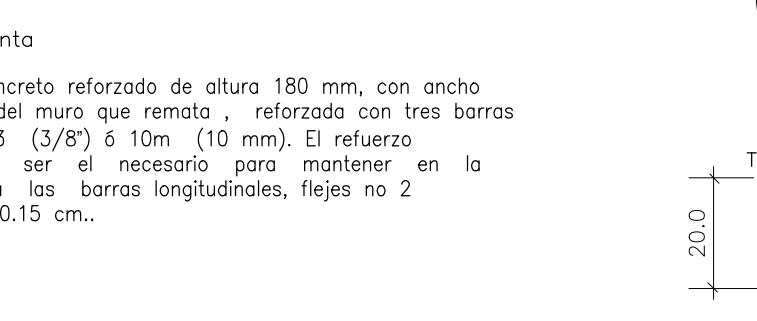
CORTE COLUMNA  
ESCALA 1 : 10



VIGA AEREA  
DETALLE  
ESCALA 1 : 10



VIGA CIMENTACIÓN  
DETALLE  
ESCALA 1 : 10

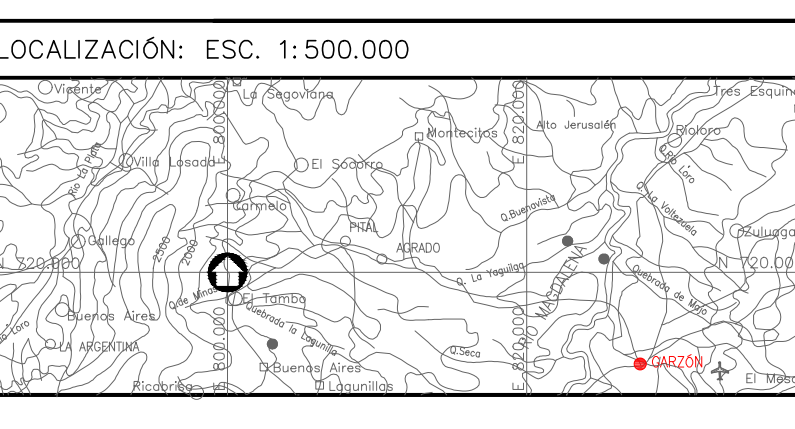


VIGA CINTA  
DETALLE  
ESCALA 1 : 10



LIDER DE INTERVENTORIA  
O SUPERVISIÓN:

ESPECIALISTA HIDRÁULICO:



PUNTO DE AMARRE

GPS-01  
ESTE: 1159463.202  
NORTE: 735044.042  
COTA: 794.886

FECHA	MODIFICACIÓN	RESPONSABLE
2010	DISÑO INICIAL	JCMV
2018	LISTA DE CHEQUEO No.2018E0045127 FOLIO. 1	MAMC
2021	ATENCIÓN DE OBSERVACIONES	AH-EOM

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN, HUILA.

CONTIENE: CASETA DE VIGILANCIA PLANTAS CORTES Y DETALLES REDES HIDROSANITARIAS, ELÉCTRICA Y ESTRUCTURALES

ESCALA: INDICADAS

NOMBRE DEL ARCHIVO: 3 Casetas.dwg

MUNICIPIO: GARZÓN

CÓDIGO: CASETA DE VIGILANCIA

FECHA: ABRIL DE 2021

PLANO No. 14 DE 16

NOTAS GENERALES:

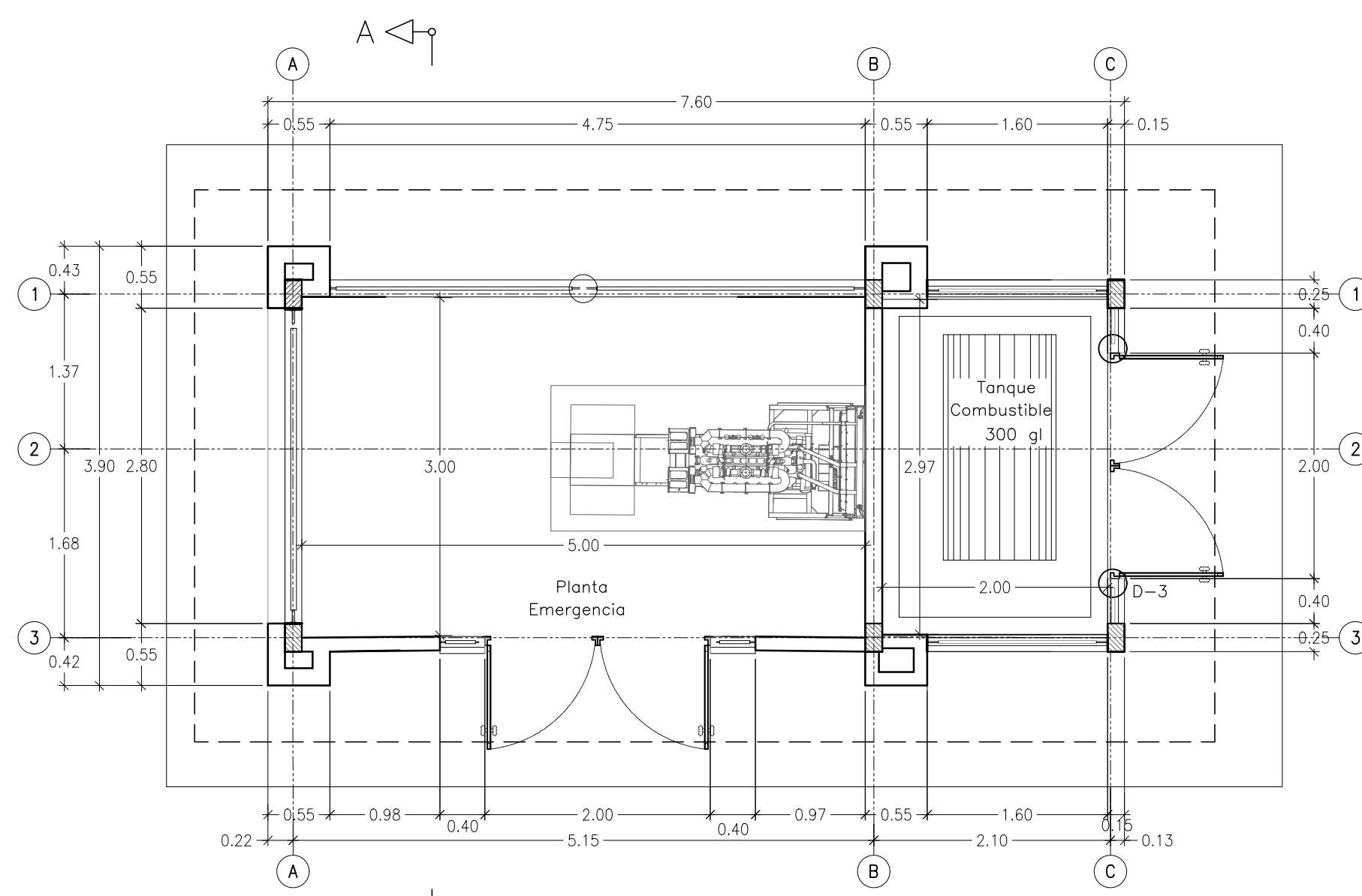
- Las coordenadas y las cotas del proyecto, corresponden al sistema de referencia MAGNA SIRGAS del IGC, respecto a la proyección de coordenadas planas de Gauss origen MAGNA COLOMBIA QESTE.
- El levantamiento topográfico se realizó en el 2011.
- Las dimensiones están dadas en metros con excepción donde se indique otra unidad.
- El presente plano corresponde a el diseño costo de vigilancia de armazón, PIMB Municipio de Garzón, Departamento del Huila.
- El presente proyecto se amarra con 4 placas, las cuales se indican en este plano y se identifican como GPS-1, GPS-2, GPS-3 y GPS-4.
- En este plano se indican las curvas de nivel con un intervalo de 0.50 metros, respecto a la topografía del Casco Urbano del Municipio Garzón, Departamento del Huila. Dichas curvas fueron generadas a partir de la nube de puntos obtenida de los carteros digitales del Levantamiento Topográfico.
- Este plano fue elaborado en medio magnético, no puede ser alterado físicamente y si se requiere de algún cambio, este debe ser previamente comunicado al consultor. El consultor no se hace responsable de los cambios que se realicen.
- Los polígonos que no contengan identificación especial de uso corresponden a viviendas.
- Todos los diseños iniciales corresponden al contrato 039 de 2011 celebrado entre INALCON y empresas publicas de Garzón EMPUGAR ESP. El alcance de lo consultoría INCOLSAM SAS, corresponde a la actualización y ajustes de los diseños iniciales, dando atención a las observaciones por parte del ente evaluador y validador (Ministerio de Vivienda, Ciudad y territorio). Dada la fecha de radicación los diseños están basados en el reglamento técnico del sector agua potable y saneamiento básico SAS 2000 INCOLSAM SAS, como estructurador, uso como fuente de información secundaria, la proveniente del contrato 039 de 2011, denominado ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

- CONVENCIONES ELÉCTRICAS
- Luminaria De Sodio De 70 W
  - Luminaria Metal Halide De 70 W
  - Luminaria Fluorescente 2x32w TB
  - Tablero De Alumbrado Y Serv. Aux.
  - Toma Monofásica
  - Toma Trifásica
  - Interruptor De Pared
  - Celda De Medida

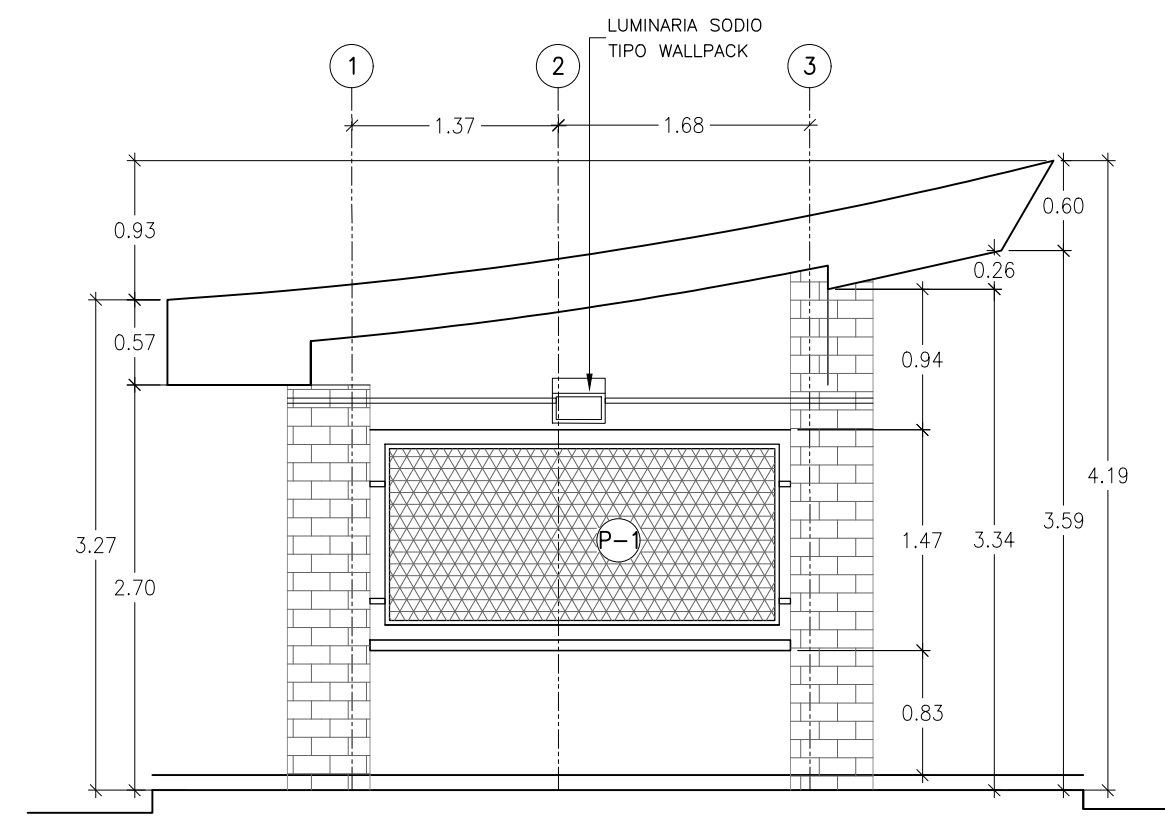


LOCALIZACIÓN GENERAL  
ESCALA: 1: 5.000

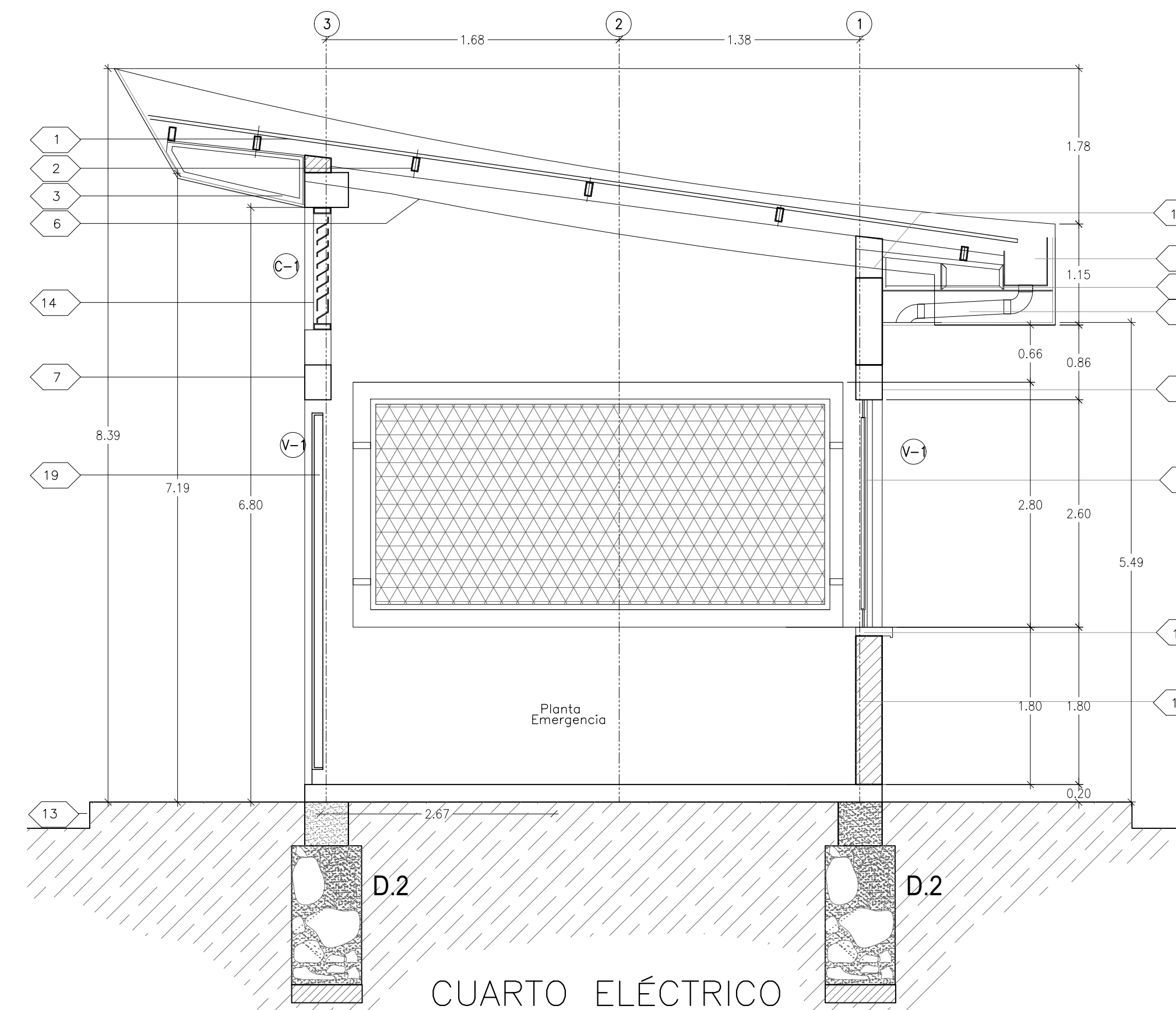




CUARTO ELÉCTRICO  
PLANTA GENERAL  
ESCALA 1 : 50

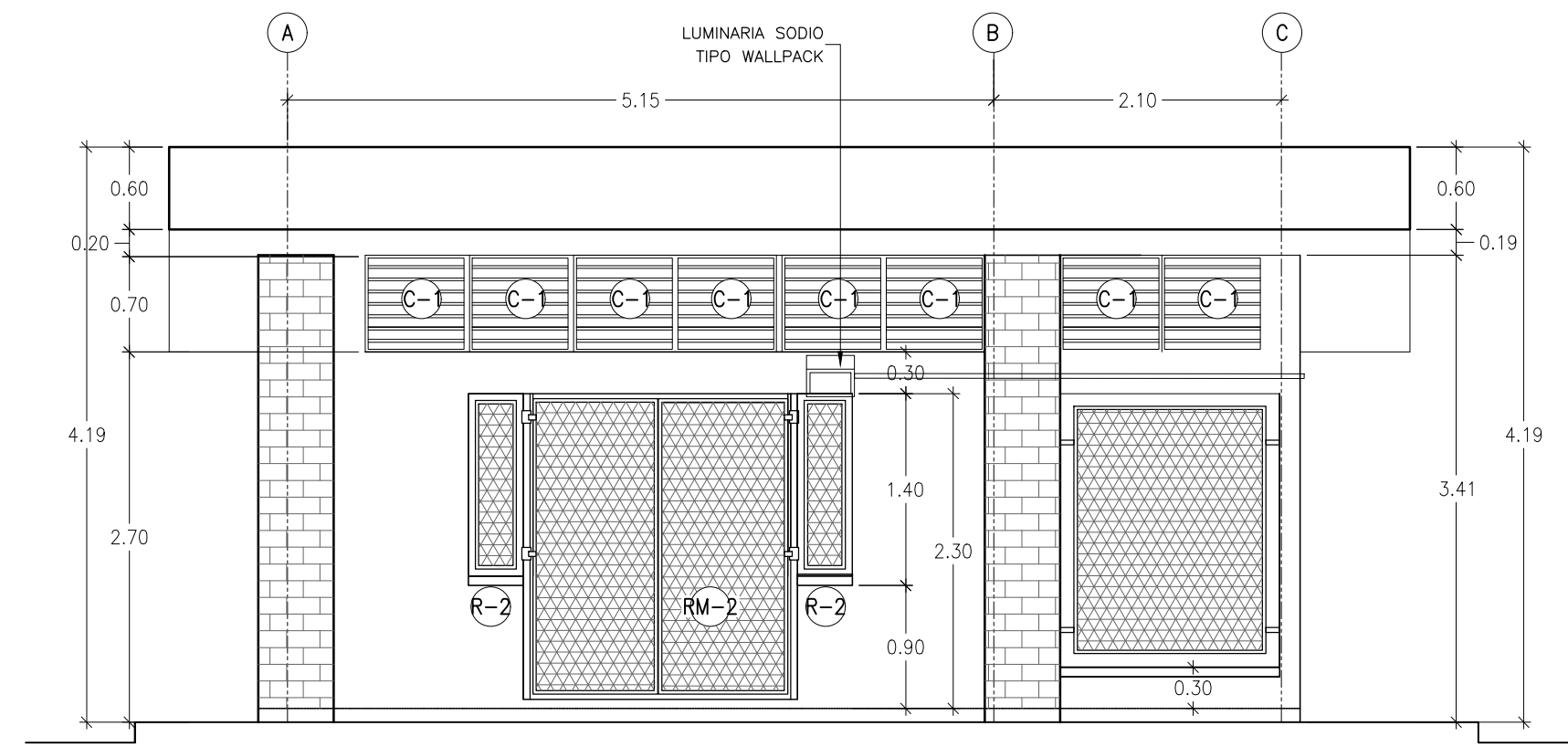


CUARTO ELÉCTRICO  
FACHADA LATERAL  
ESCALA 1 : 50



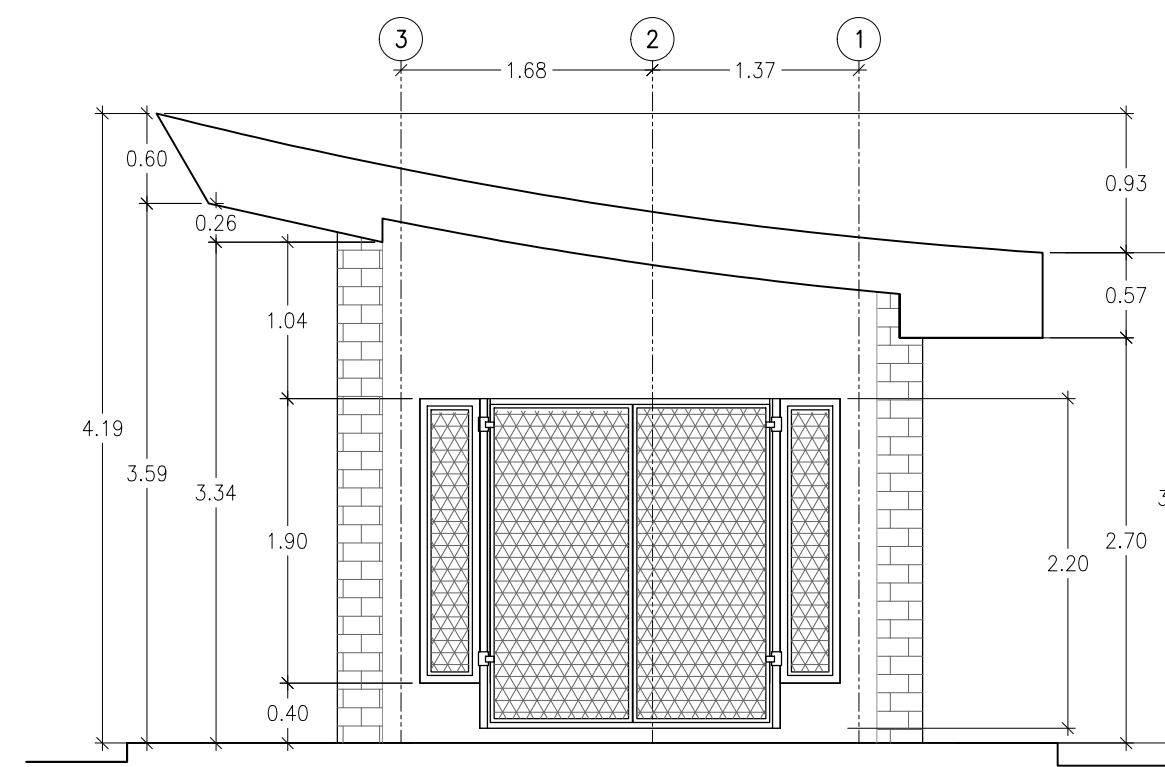
CUARTO ELÉCTRICO  
CORTE A-A  
ESCALA 1 : 25

- 1 Teja termo acústica.
- 2 Correo metálica 8 x 4 cm.
- 3 Cercha en ángulo de 1 1/2" x 1/8".
- 4 Canal en latón h: 20 x 25 cm.
- 5 Bajante pvc de 3".
- 6 Cielorazo en superboard 15 mm.
- 7 Viga de amarre 20 x 15 cm
- 8 Remarco en bloque pafetado y abusardado.
- 9 Malla eslabonada cal 10.
- 10 Ventana en marco de lamina cal 18. Tipo aluminio
- 11 Muro en bloque no 5.
- 12 Placa de contrapiso e: 0.10 mts.
- 13 Andén en concreto e : 0.08 mts.
- 14 Celosía en lamina cal 18
- 15 Afraja en concreto
- 16 Mesón en concreto y granito pulido.
- 17 Muro en ladrillo sanitario .
- 18 Viga cinta .20 x .15
- 19 Puerta en malla eslabonada cal 10.

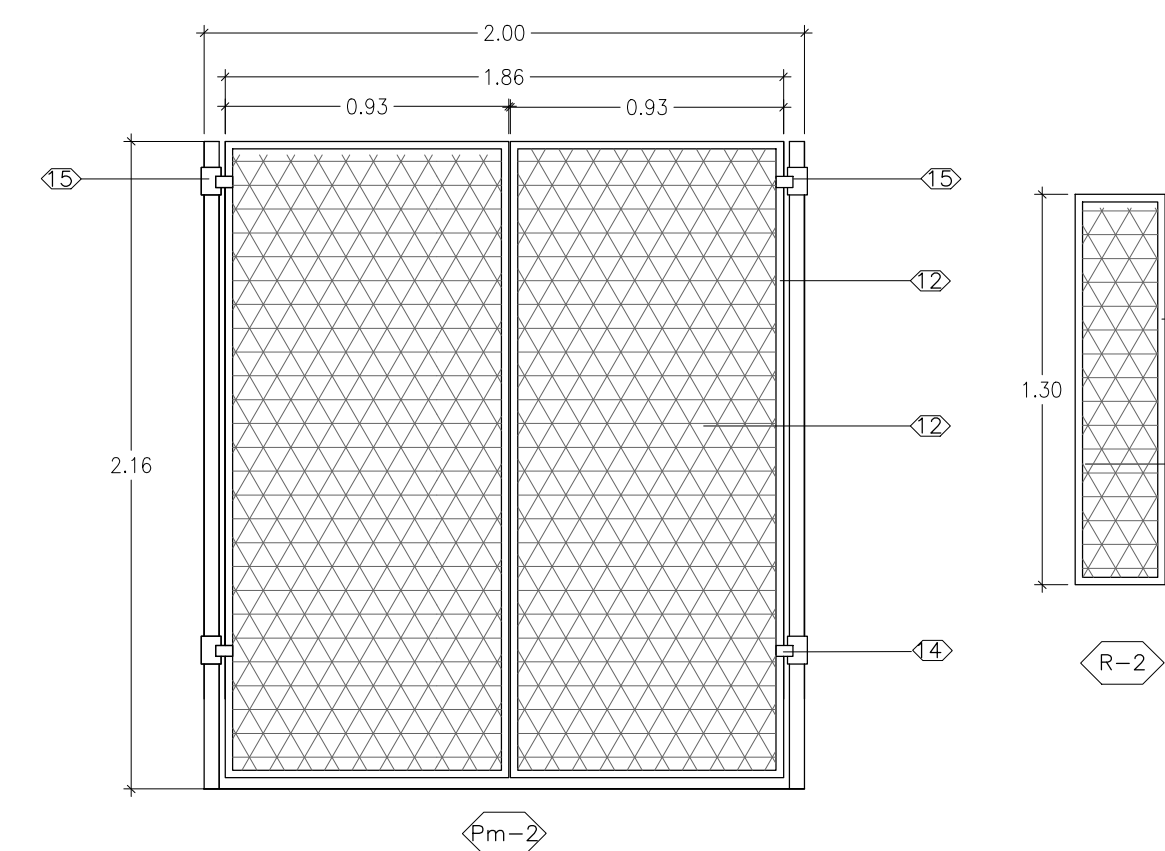


CUARTO ELÉCTRICO  
FACHADA PRINCIPAL  
ESCALA 1 : 50

NOTA: LAS LÍNEAS DE ILUMINACIÓN Y TOMAS VIENE DE T.A.S



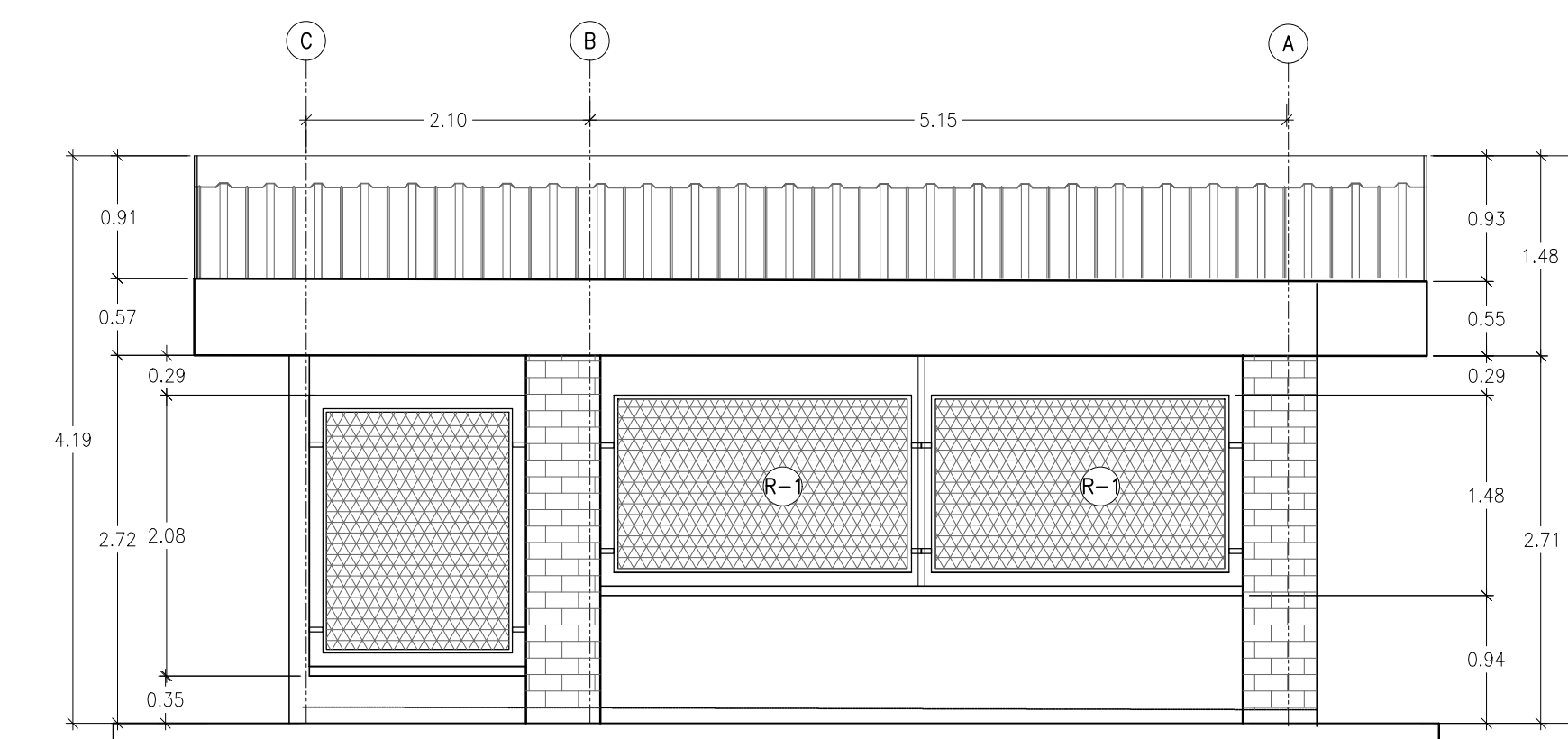
CUARTO ELÉCTRICO  
FACHADA LATERAL  
ESCALA 1 : 50



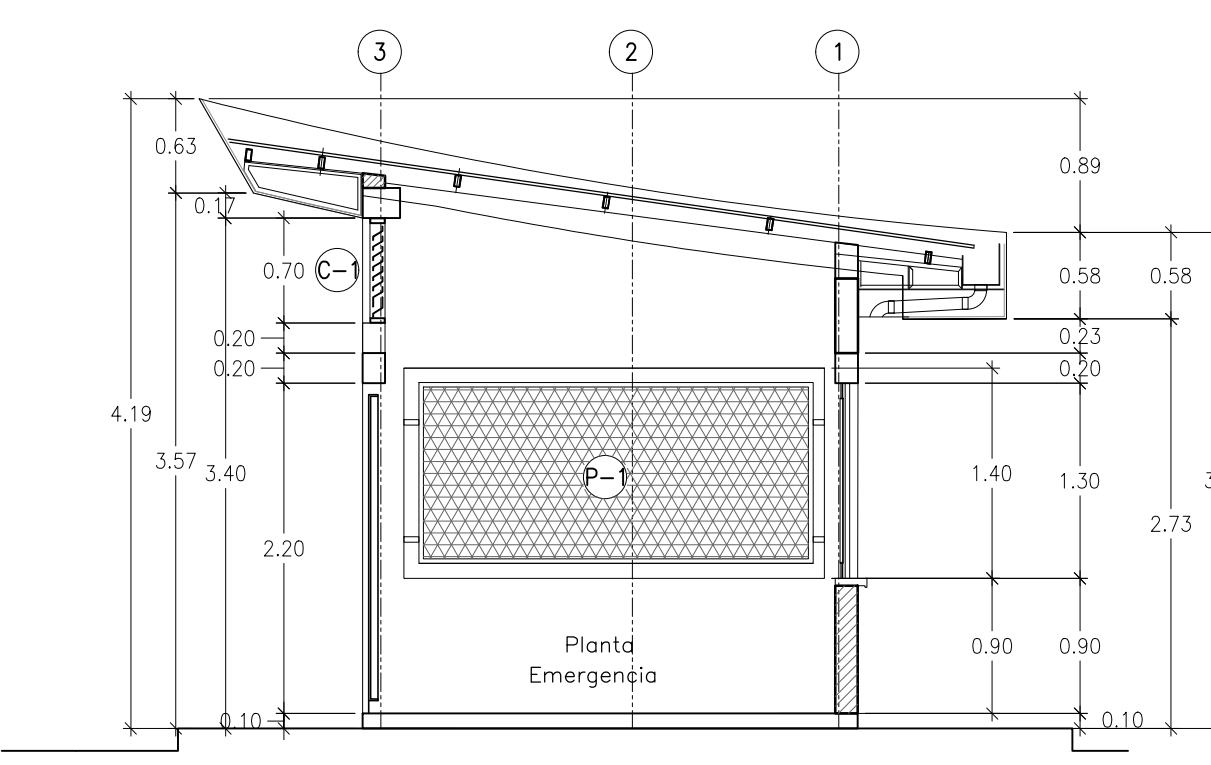
- 1 Marco en lamina cal 18 tipo aluminio.
- 2 Puerta en triplex.
- 3 Cerradura tubular parró bola.
- 4 Bisagra latón omega de 3" izq o der.
- 5 Vidrio translucido 4 mm.
- 6 Celosía metálica cal. 18.
- 7 Cerradura de sobreponeer c1000 con manija.
- 8 Proyectante doble.
- 9 Hoja en vidrio templado 8 mm.
- 10 Marco en aluminio.
- 11 Montante en vidrio 3 mm de 0.20.
- 12 Ángulo marco de 1" x 1 1/4"
- 13 Malla eslabonada de 1.5 mts
- 14 Platina soporte 3/16" x 2 1/2".
- 15 Visagra en tubo galvanizado .

Descripción	Dimensión Marco cm.		Dimensión Hoja		Sentido		Cantidad Total
	H:	Ancho	H:	Ancho	Der	Izq	
Pm-2	215	200	210	93	1	1	1

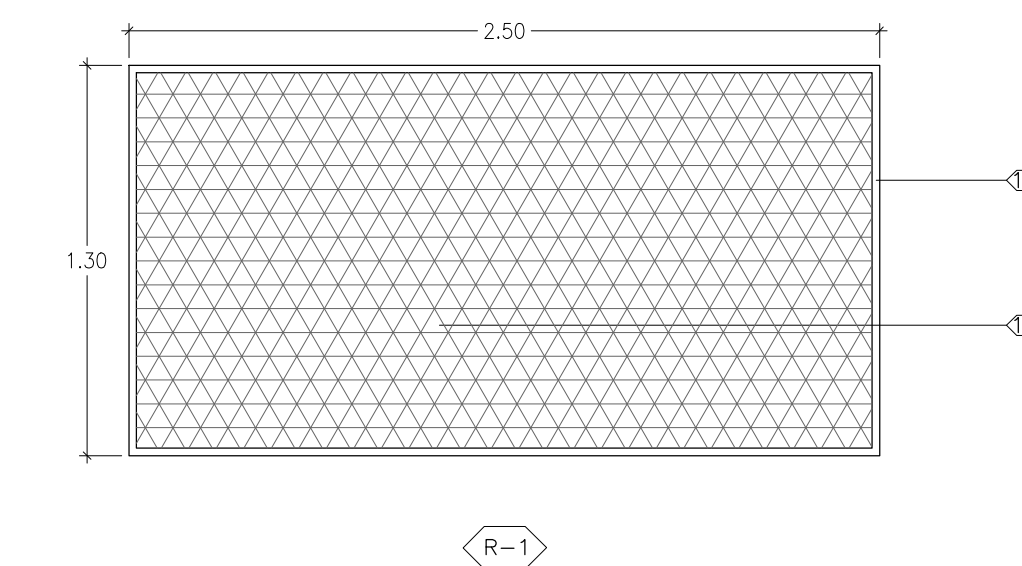
CUADRO DE PUERTAS METÁLICAS  
CUARTO ELECTRICO  
ESCALA 1 : 20



CUARTO ELÉCTRICO  
FACHADA POSTERIOR  
ESCALA 1 : 50



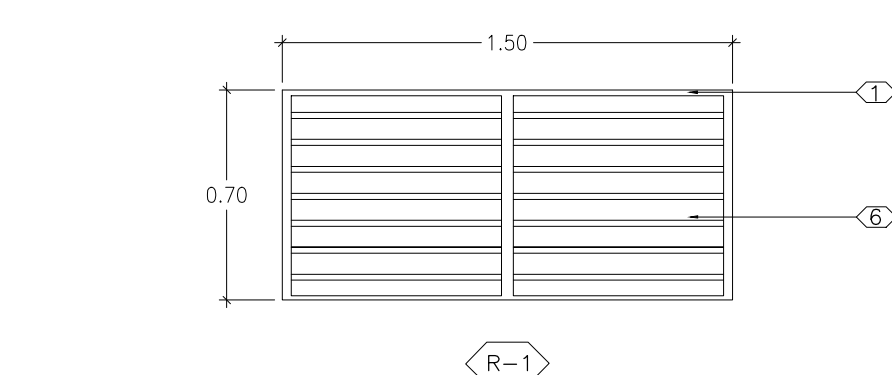
CUARTO ELÉCTRICO  
CORTE A-A  
ESCALA 1 : 50



- las ventanas en lamina y perfiles de hierro. Para su fabricación se utilizará lamina cal 18 y perfiles de acero en ángulo ele (1), te (1) y zeta (2) de 1" x 1/8" u otras dimensiones si así se indica, cortados, soldados y pulidos en taller, con los manos de pintura anticorrosiva necesarios, aplicados antes de su transporte o la obra.
- en la fabricación de las ventanas expuestas a la intemperie, se tendrá el cuidado de escoger la forma y el sistema de colocación de los perfiles inferiores, en relación con la forma y posición del sillar y el logralim para protegerse de las infiltraciones y escurrimiento de agua
- ventanas en lamina doblada. Una vez terminada la mampostería, se verificarán las medidas en la obra y se elaborarán muestras de cada tipo de ventana de acuerdo con los cuadros, dimensiones y detalles mostrados en este plano, para ser sometidos a la aprobación del interventor antes de ordenar su fabricación.

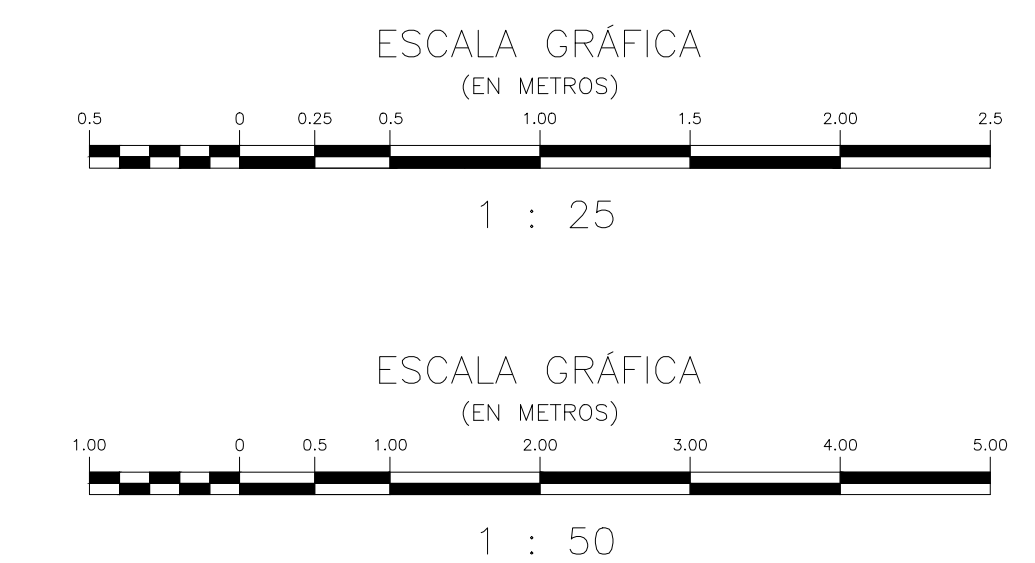
Descripción	Dimensión Marco cm.		Cantidad Total
	H:	Ancho	
R-1	130	250	3
R-2	130	30	2

CUADRO DE REJAS METÁLICAS  
CUARTO ELECTRICO  
ESCALA 1 : 20



Descripción	Dimensión		Cantidad Total
	H:	Ancho	
C-1	70	150	8

CUADRO DE CELOSÍAS  
CUARTO ELECTRICO  
ESCALA 1 : 20



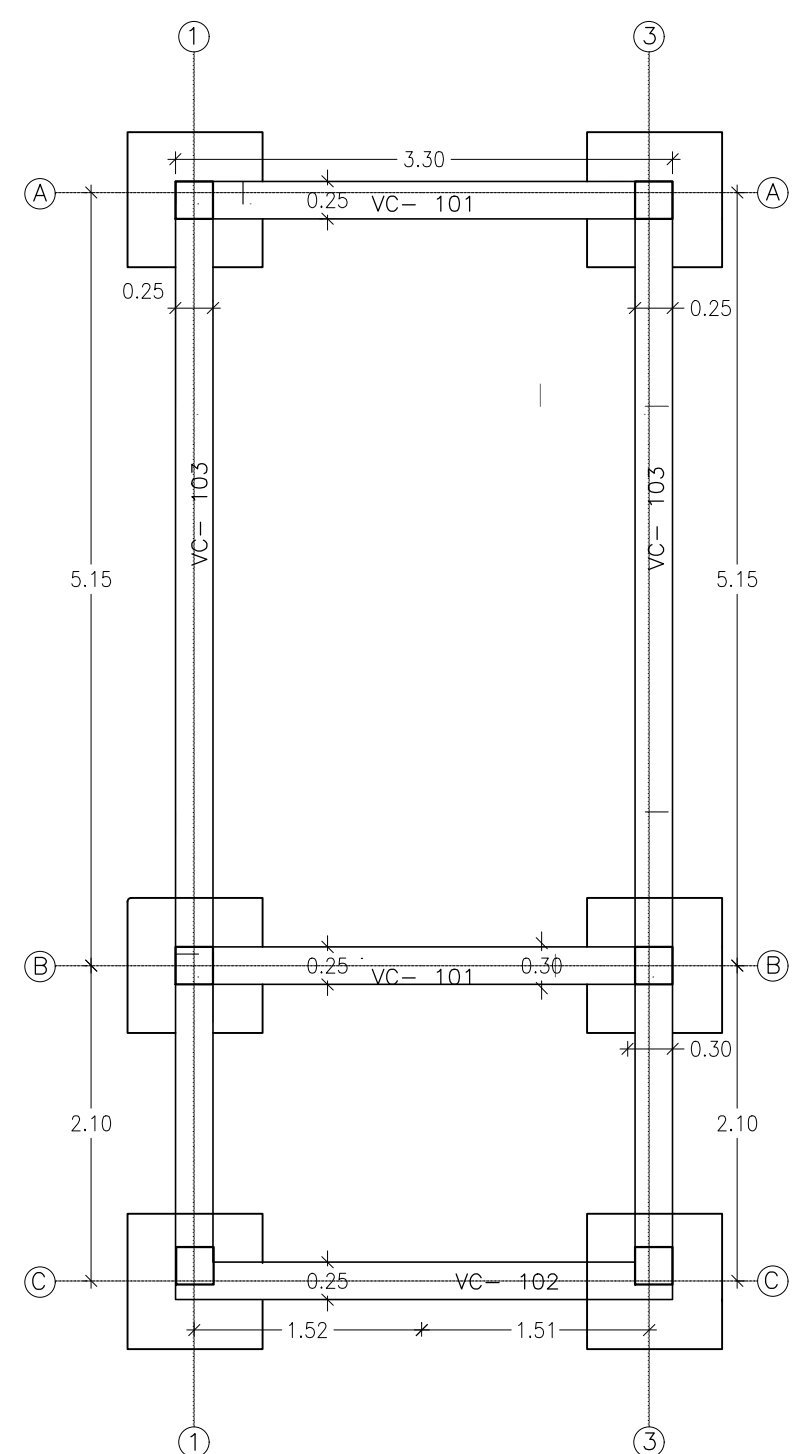
NOTAS GENERALES:

- Las coordenadas y las cotas del proyecto, corresponden al sistema de referencia MAGNA SIRGAS del IGAC, respecto a la proyección de coordenadas planas de Gauss origen MAGNA COLOMBIA OESTE.
- El levantamiento topográfico se realizó en el 2011.
- Las dimensiones están dadas en metros con excepción donde se indique otra unidad.
- El presente plano corresponde a el diseño del edificio planta eléctrica, PTAR Municipio de Garzón, Departamento del Huila.
- El presente proyecto se amarra con 4 placas, las cuales se indican en este plano y se identifican como GPS-1, GPS-2, GPS-3 y GPS-4.
- En este plano se indican las curvas de nivel con un intervalo de 0.50 metros, respecto a la Topografía del Casco Urbano del Municipio Garzón, Departamento del Huila. Dichas curvas fueron generadas a partir de la nube de puntos obtenida de los cortes digitales del Levantamiento Topográfico.
- Este plano fue elaborado en medio magnético, no puede ser alterado físicamente y si se requiere de algún cambio, este debe ser previamente comunicado al consultor. El consultor no se hace responsable de los cambios que se realicen.
- Los polígonos que no contengan identificación especial de uso corresponden a viviendas.

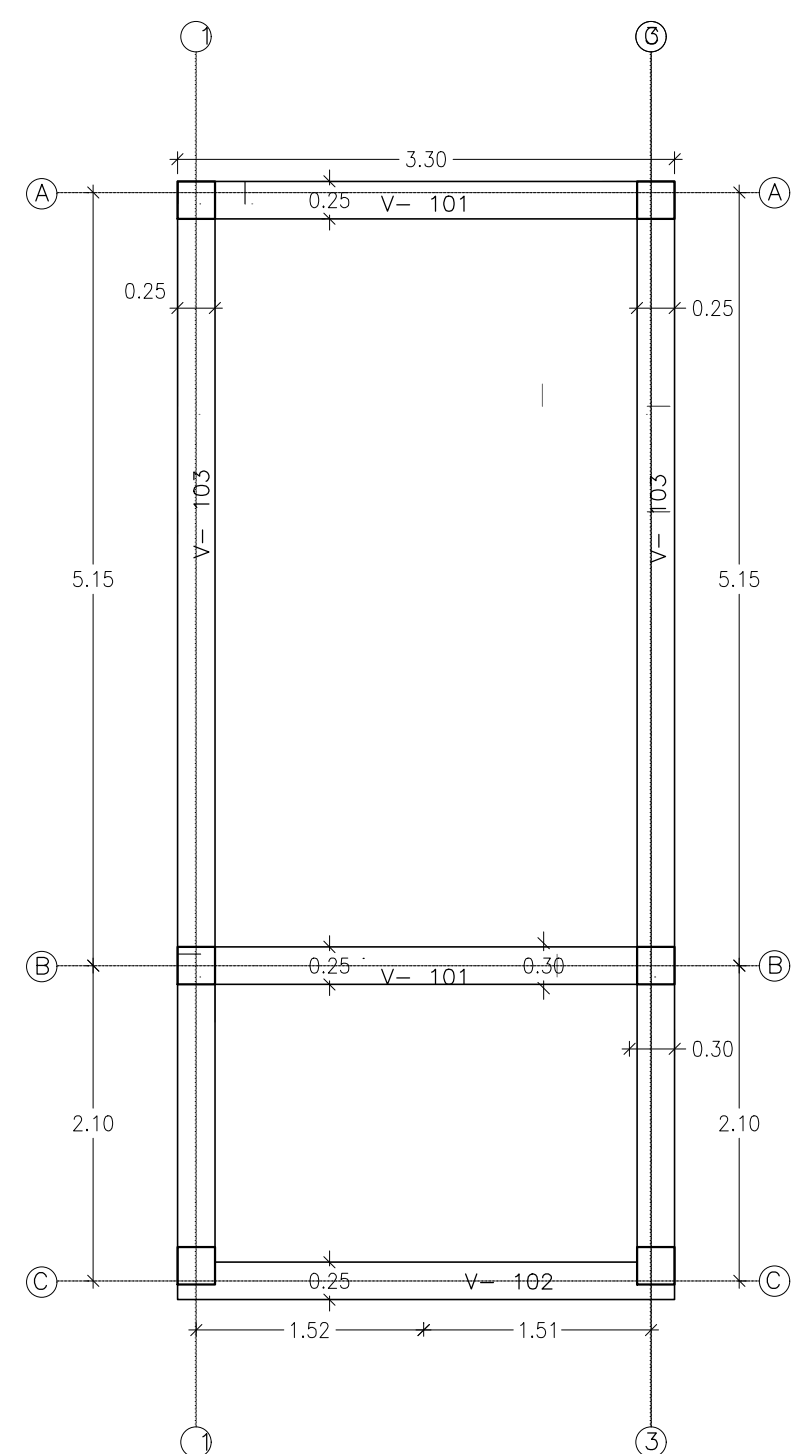
9. Todos los diseños iniciales corresponden al contrato 039 de 2011 celebrado entre INALCON y empresas públicas de Garzón EMPUGAR ESP. El alcance de la consultoría INDOLSAM SAS, Corresponde a la actualización y ajustes de los diseños iniciales, dando atención a las observaciones por parte del ente evaluador y viabilizador (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio). Dado la fecha de radicación los diseños están basados en el reglamento técnico del sector agua potable y saneamiento básico RAS 2000, INDOLSAM SAS, como estructurador, uso como fuente de información secundaria, la proveniente del contrato 039 de 2011, denominado ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.



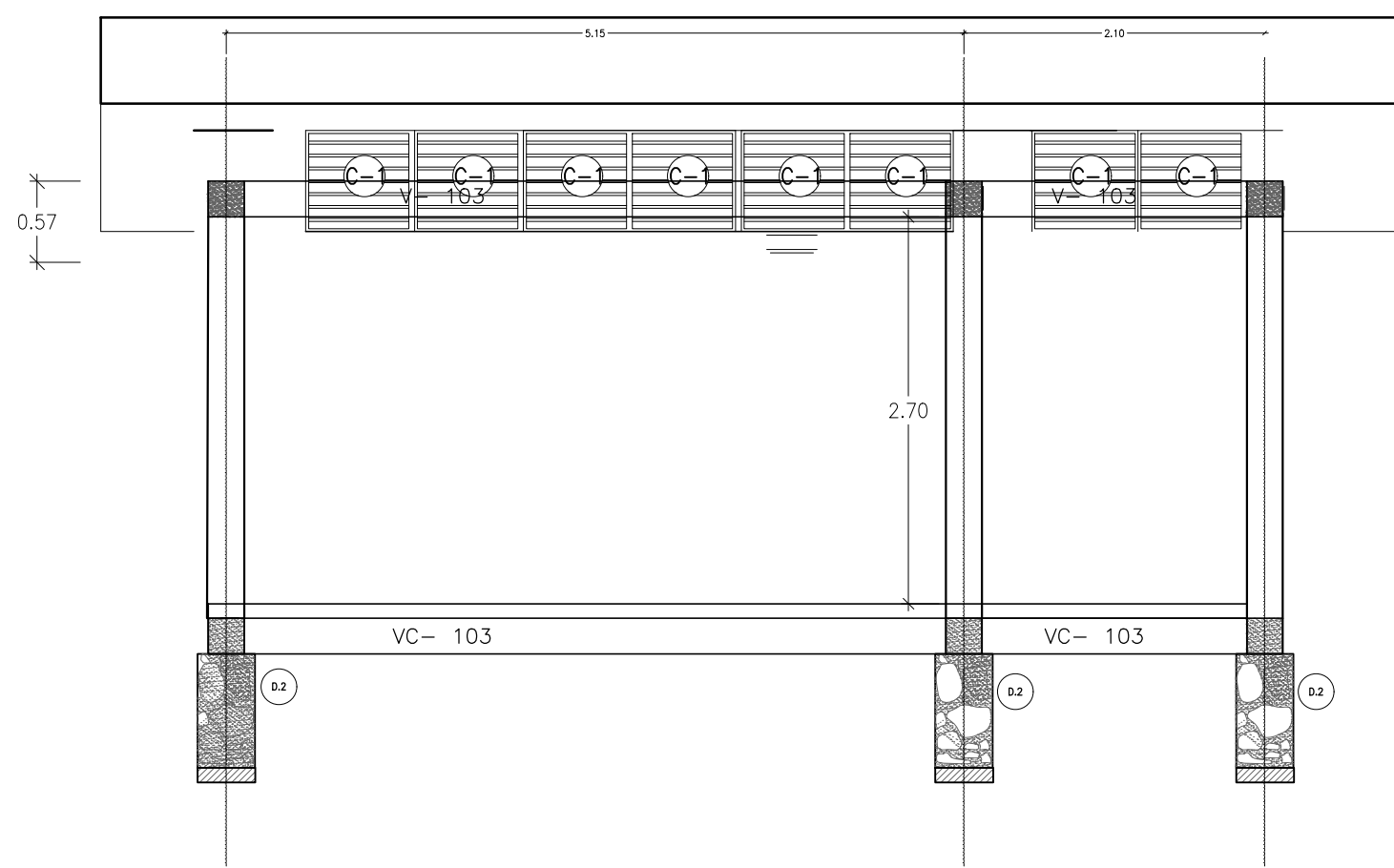




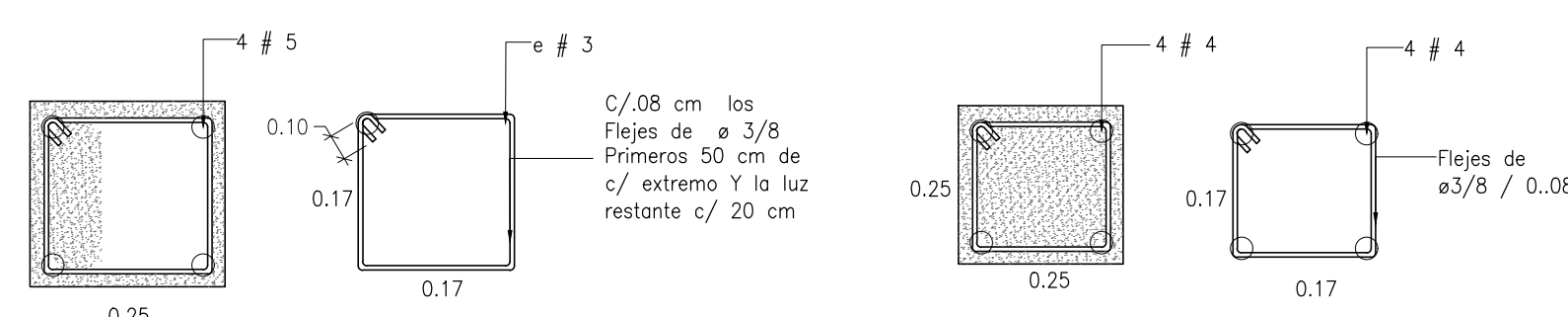
CUARTO ELECTRICO  
PLANTA CIMENTACIÓN  
ESCALA 1 : 50



CUARTO ELECTRICO  
PLANTA CUBIERTA  
ESCALA 1 : 50

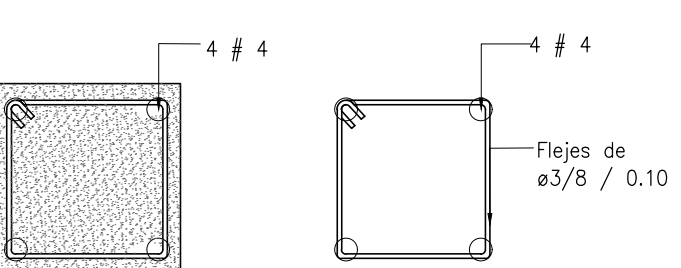


CUARTO ELECTRICO  
CORTE  
ESCALA 1 : 25

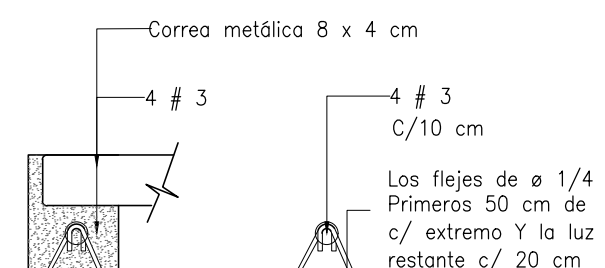


CORTE COLUMNA  
CORTE  
ESCALA 1 : 10

VIGA AEREA  
DETALLE  
ESCALA 1 : 10



VIGA CIMENTACIÓN  
DETALLE  
ESCALA 1 : 10



VIGA CINTA  
DETALLE  
ESCALA 1 : 10

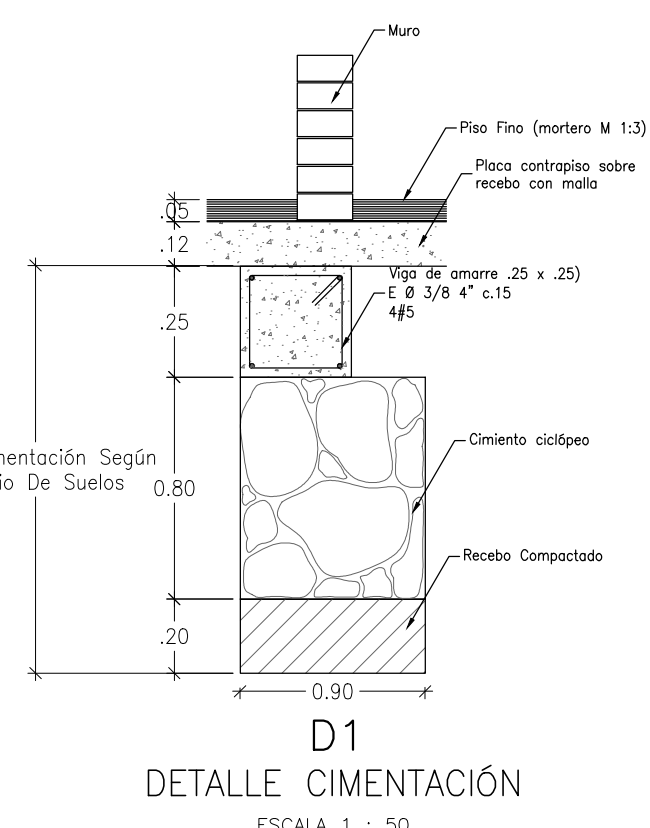
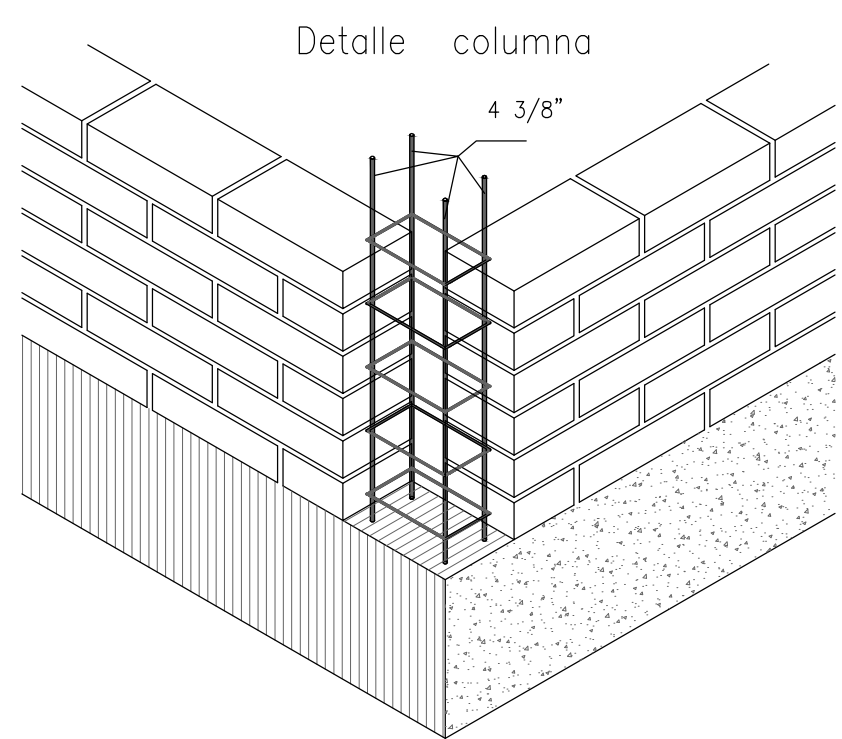
Columnas

Se deben cargar posteriormente al Alzado de las paredes y directamente Contra ellas.  
Sección transversal - área 200cm<sup>2</sup> y/o igual al Espesor del muro que confina.  
Ubicación de la columna de confinamiento:  
En el extremo de los muros seleccionados.  
Intersección con otros muros confinados y en lugares intermedios a distancias, no mayores de 35 veces el espesor efectivo del muro. La distancia vertical máxima 4.00 mts.  
Reinforcement mínimo vigas  
Longitudinal = 4 # 3 ó 10mm ó 3 # 4 ó 12mm  
Transversal = e # 2 ó 6mm c. 20 cm.  
Los primeros 6 a 10 cm. Arriba y abajo

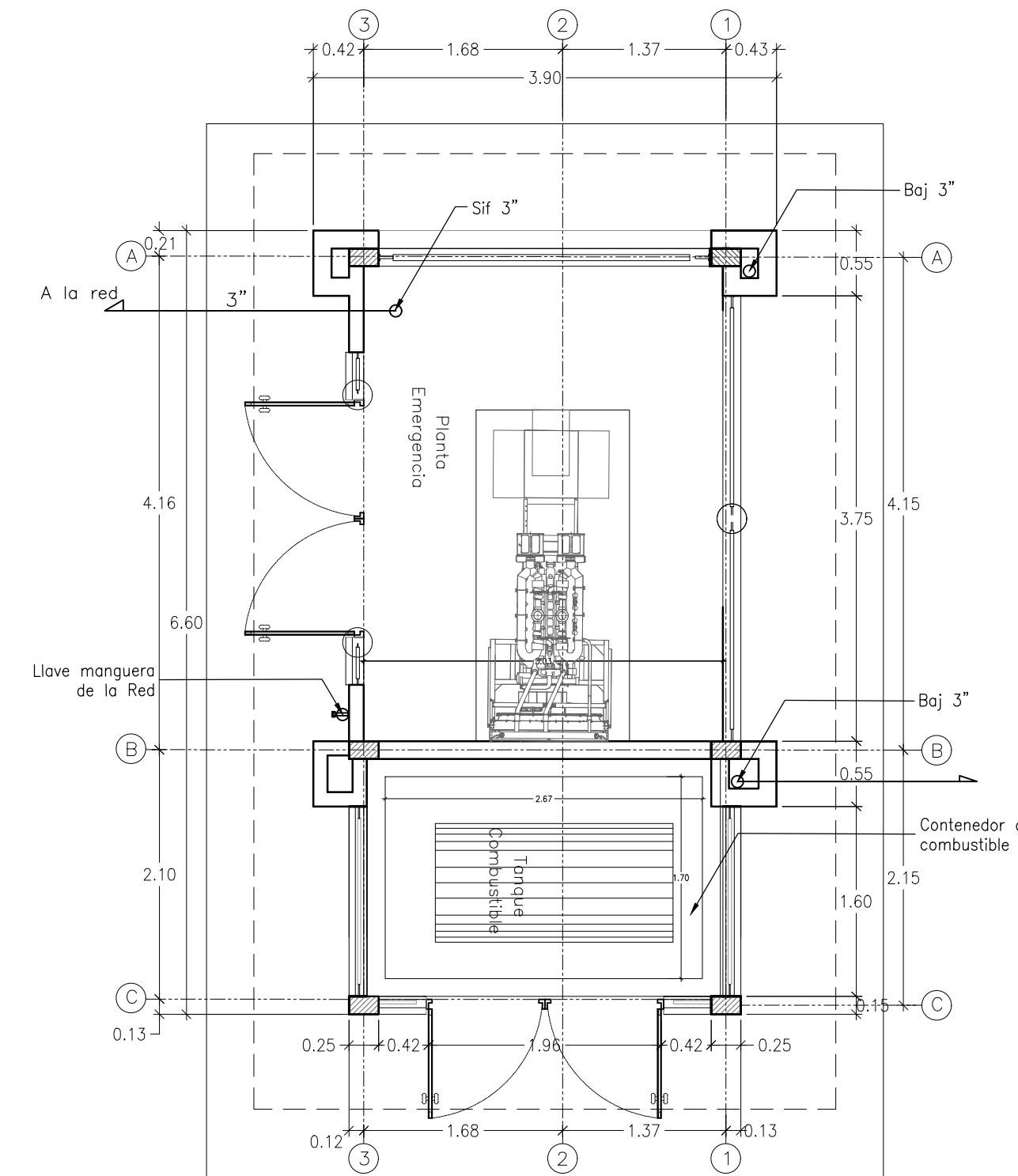
Vigas de confinamiento

- ganchos terminales de 90°  
Bm/m<sup>2</sup> muro confinado  
Al ≥ 150 cm<sup>2</sup>  
- ubicación  
- cimentación  
- entrapes  
Formas anillos cerrados entrelazando los muros estructurales en ambas direcciones.  
Reinforcement mínimo vigas  
- longitud = e # 3 ó 10 mm, e # 4 ó 12 mm  
- transversal = e # 2 ó 6 mm c. 10cm en ambos extremos long 50 cm y c. 20 cm el resto  
- viga cinta  
Elemento de concreto reforzado de altura 180 mm, con ancho igual al espesor del muro que remata, reforzada con tres barras longitudinales n° 3 (3/8") ó 10mm (10 mm). El refuerzo transversal debe ser el necesario para mantener en la posición deseada las barras longitudinales, flejes no 2 espaciados cada 0.15 cm.

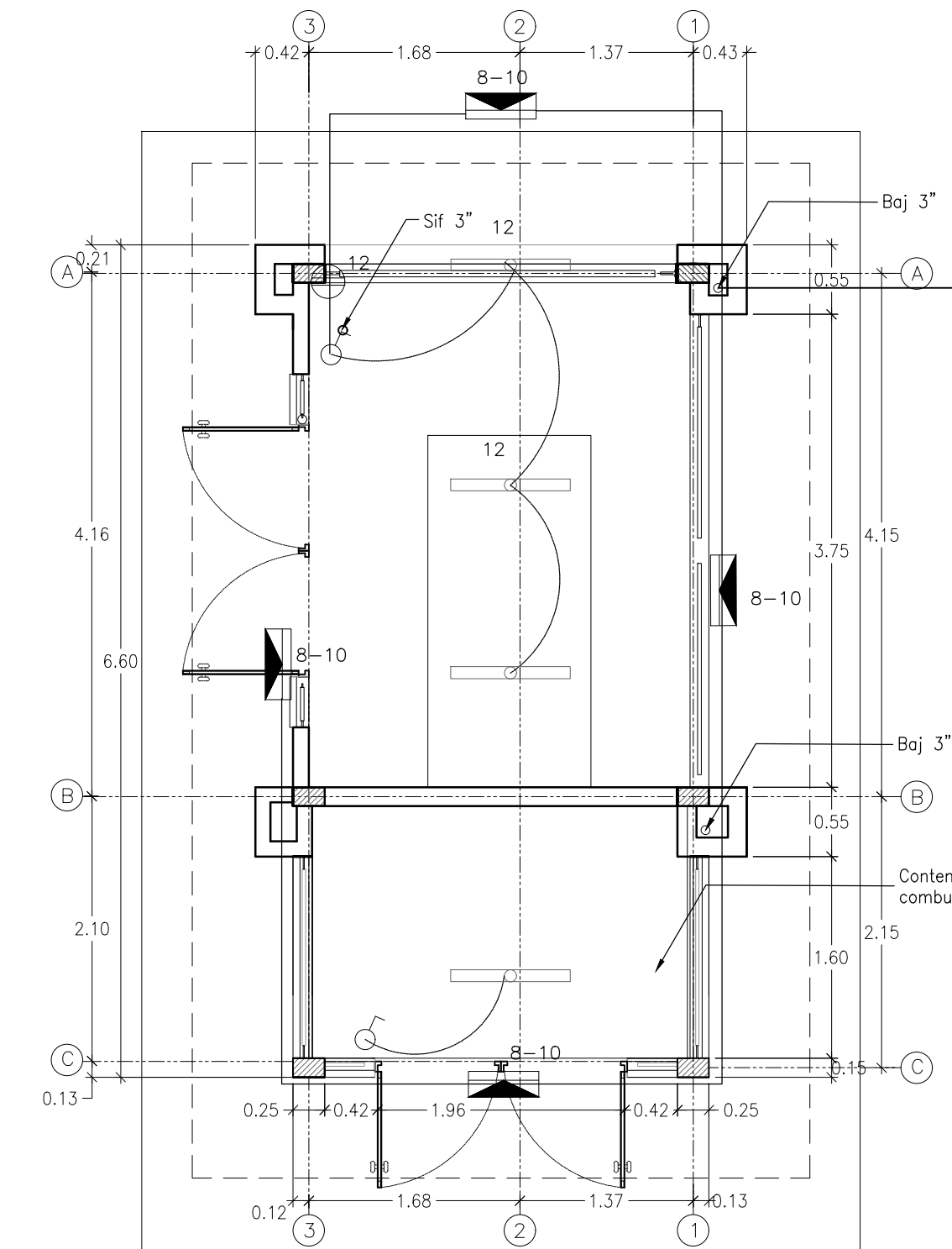
Planta columna en concreto



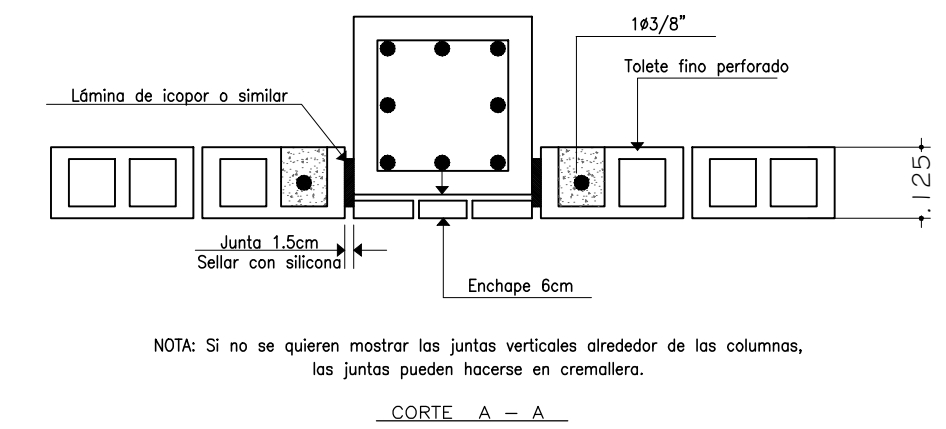
DETALLE CIMENTACIÓN  
ESCALA 1 : 50



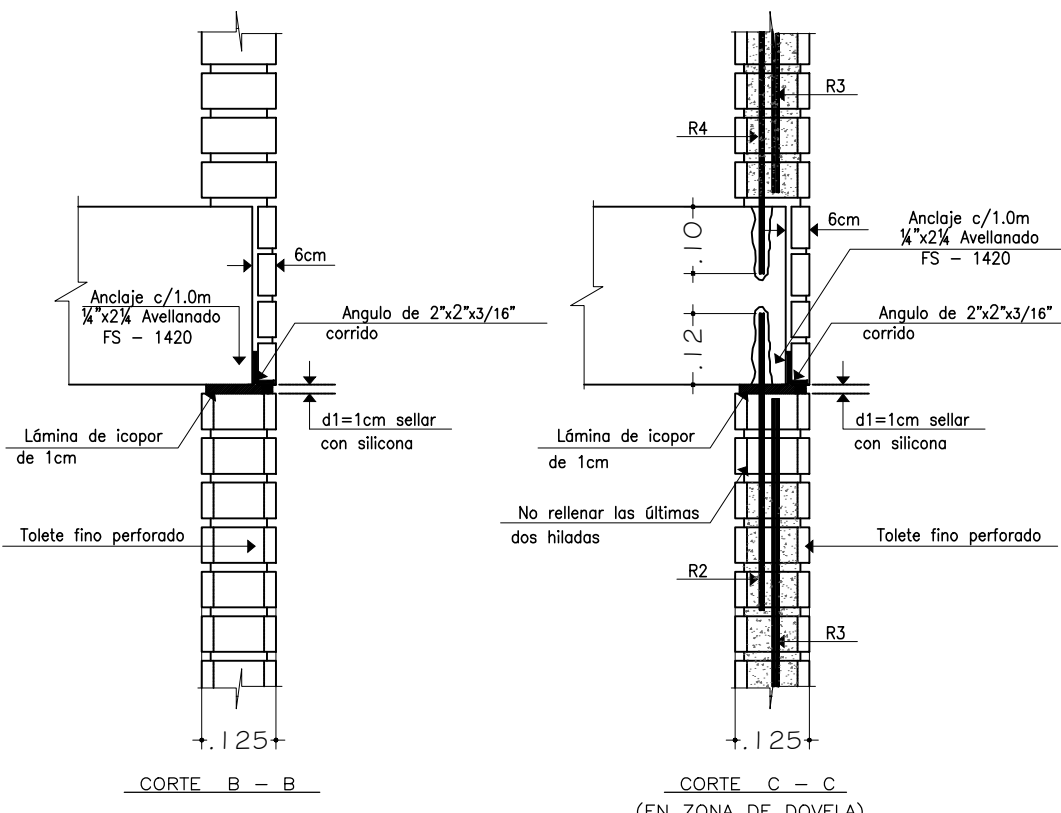
CUARTO ELÉCTRICO  
PLANTA INSTALACIÓN HIDROSANITARIAS  
ESCALA 1 : 50



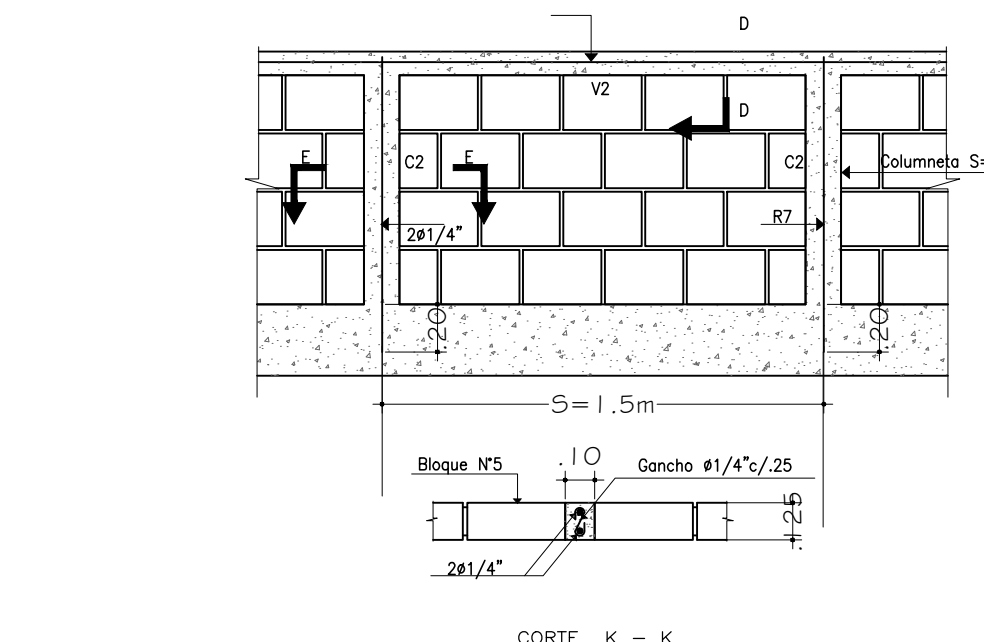
CUARTO ELÉCTRICO  
PLANTA INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
ESCALA 1 : 50



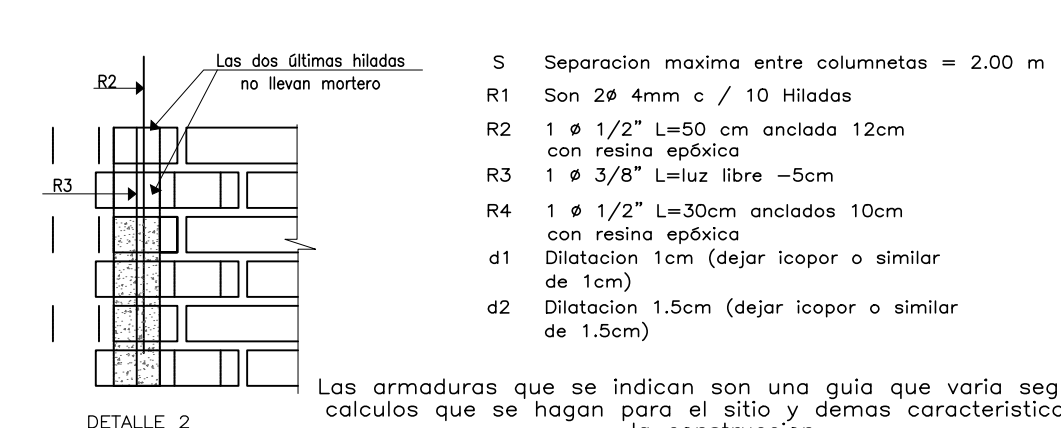
ELEMENTOS DE FACHADA EN TOILETE A LA VISTA CON ENCHAPE EN COLUMNAS Y VIGAS  
CORTE A-A CORTE B-B CORTE C-C



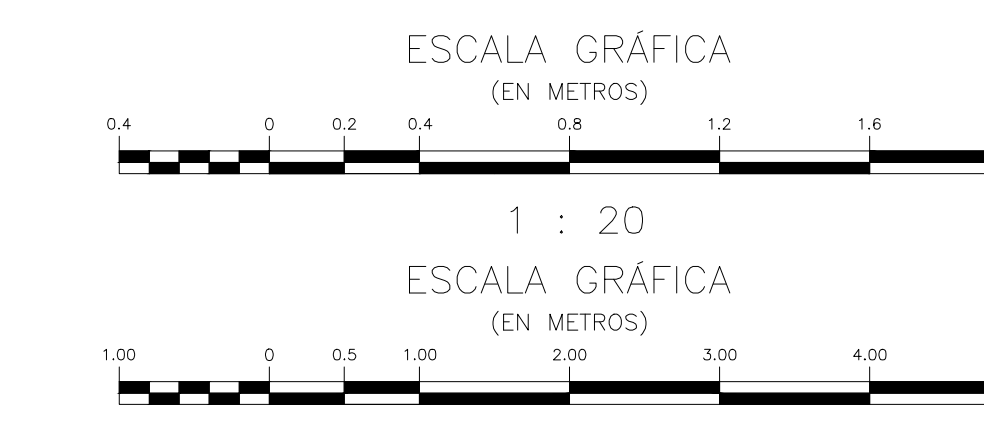
ELEMENTOS DE FACHADA EN TOILETE A LA VISTA CON ENCHAPE EN COLUMNAS Y VIGAS  
CORTE A-A CORTE B-B CORTE C-C



ANTEPECHOS Y PARAPETOS EN BLOQUE N°5 PANETADOS  
CORTE D-D CORTE E-E



ELEMENTOS DE FACHADA EN TOILETE A LA VISTA CON ENCHAPE EN COLUMNAS Y VIGAS



ESCALA GRÁFICA (EN METROS)  
1 : 20  
ESCALA GRÁFICA (EN METROS)  
1 : 50

NOTAS GENERALES:  
1. Las coordenadas y las cotas del proyecto, corresponden al sistema de referencia MAGNA SIRGAS del IGC, respecto a la proyección de coordenadas planas de Gauss origen MAGNA COLOMBIA OESTE.  
2. El levantamiento topográfico se realizó en el 2011.  
3. Las dimensiones están dadas en metros con excepción de las que se indique otra unidad.  
4. El presente plano corresponde a el diseño el edificio planta eléctrica, PEAR Municipio de Garzón, Departamento del Huila.  
5. El presente proyecto se amarra con 4 planos, los cuales se indican en este plano y se identifican como GPS-1, GPS-2, GPS-3 y GPS-4.  
6. En este plano se indican las curvas de nivel con un intervalo de 0.50 metros, respecto a la topografía del Casco Urbano del Municipio Garzón, Departamento del Huila. Dichas curvas fueron generadas a partir de la nube de puntos obtenida de las cartenas digitales del Levantamiento Topográfico.  
7. Este plano fue elaborado en medio magnético, no puede ser alterado físicamente y si se requiere de algún cambio, este debe ser previamente comunicado al consultor. El consultor no se hace responsable de los cambios que se realicen.  
8. Los polígonos que no contengan identificación especial de uso corresponden a viviendas.  
9. Todos los diseños iniciales corresponden al contrato 039 de 2011 celebrado entre INALCON y empresas públicas de Garzón EMPUGAR ESP. El alcance de la consultoría INCOLSAM SAS. Corresponde a la actualización y ajustes de los diseños iniciales, dando atención a las observaciones por parte del ente evaluador y validador (Ministerio de Vivienda, Ciudad y territorio). Dado la fecha de radicación los diseños están basados en el reglamento técnico del sector agua potable y saneamiento básico SAS 2000. INCOLSAM SAS, como estructurador, uso como fuente de información secundaria, proveniente del contrato 039 de 2011, denominado ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA.

CONVENCIONES ELÉCTRICAS  
Luminaria De Sodio De 70 W  
Luminaria Metal Halide De 70 W  
Luminaria Fluorescente 2x32w T8  
Tablero De Alumbrado Y Serv. Aux.  
Toma Monofásica  
Toma Trifásica  
Interruptor De Pared  
Celda De Medida



LOCALIZACIÓN GENERAL  
ESCALA: 1: 5,000

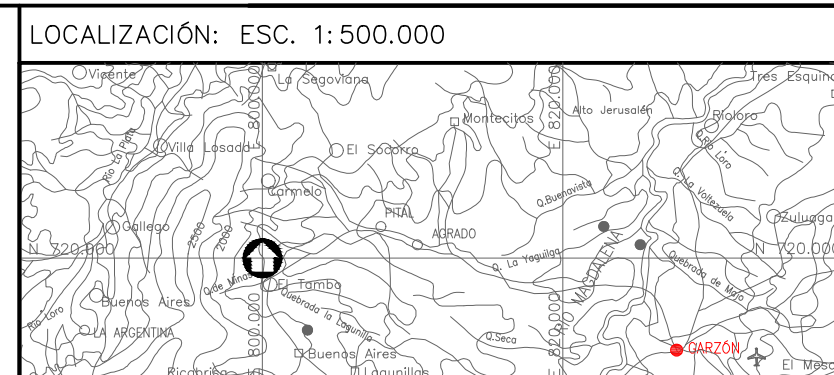
MUNICIPIO: GARZÓN  
CÓDIGO: EDIFICIO PLANTA ELÉCTRICA  
FECHA: ABRIL DE 2021  
PLANO No. 16 DE 16



Academia de Ingeniería de Colombia  
EMPUGAR  
EMPRESAS PÚBLICAS DE GARZÓN  
NIT. 891.180.074-9

LIBER DE INTERVENCIÓN O SUPERVISIÓN  
Yo, Sr. Esperanza Jaime Martínez Subgerente Técnica AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.

ESPECIALISTA HIDRÁULICO:  
Ing. Orlando Zofas Abril  
M.P. No. 25002-27682 CDN



PUNTO DE AMARRE  
GPS-01  
ESTE: 1159463.202  
NORTE: 735044.042  
COTA: 794.586  
GPS-02  
ESTE: 1159448.146  
NORTE: 735005.652  
COTA: 794.259  
MAGNA-SIRGAS

FECHA	MODIFICACIÓN	RESPONSABLE
2010	DISEÑO INICIAL	JCMV
2018	LISTA DE CHEQUEO No.2018E0045127 FOLIO. 1	MAMC
2021	ATENCIÓN DE OBSERVACIONES	AH-EOM

OBSERVACIONES

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL MUNICIPIO DE GARZÓN, HUILA.

CONTIENE: EDIFICIO PLANTA ELÉCTRICA PLANTAS CORTES Y DETALLES ESTRUCTURALES Y ELÉCTRICOS

ESCALA: INDICADAS  
NOMBRE DEL ARCHIVO: 3 Casetas.dwg