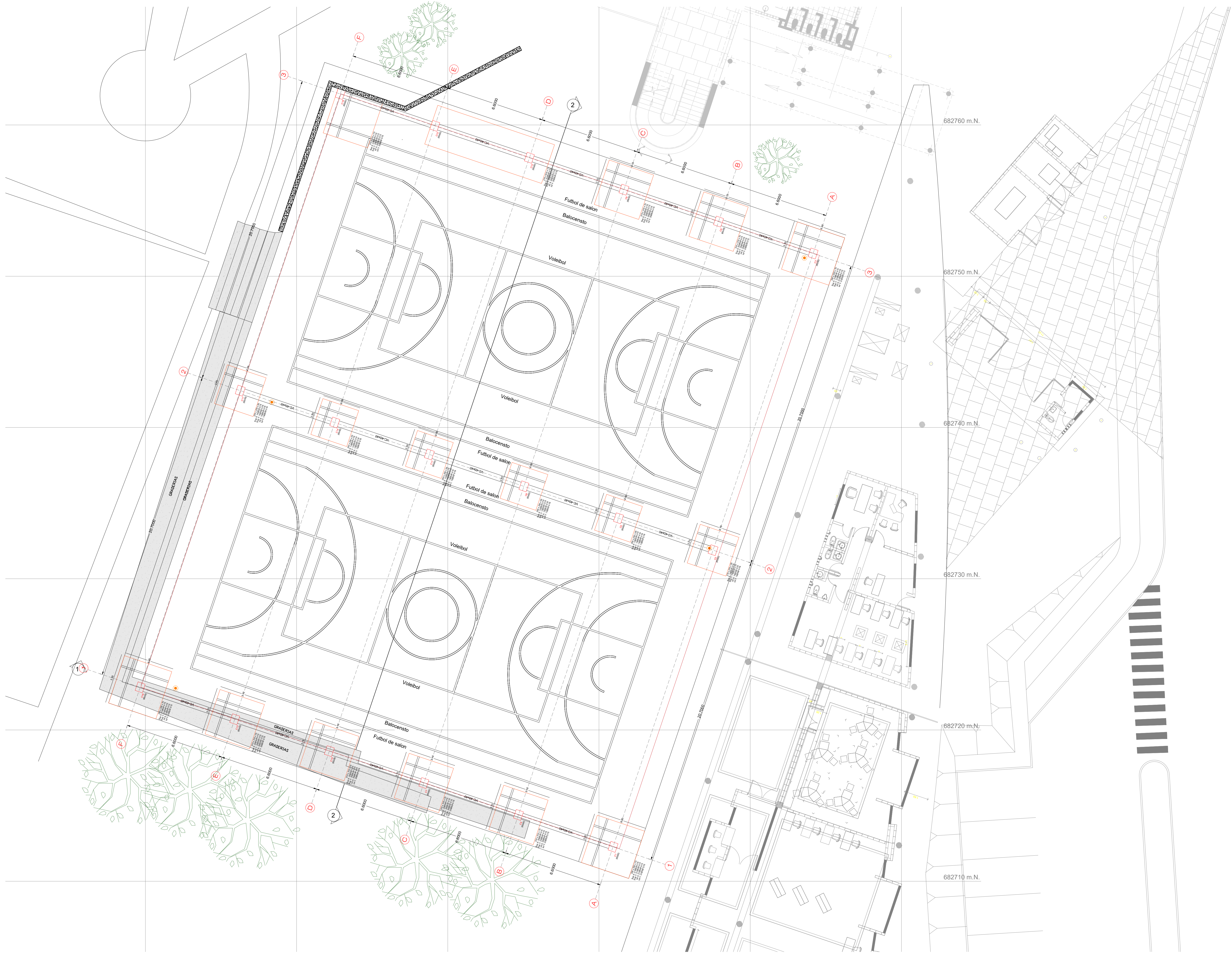


IMPLANTACION DE CIMENTACION N. -1.50m



MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA
REPUBLICA DE COLOMBIA

Proyecto:

CONSTRUCCION DE CUBIERTA DOBLE
EN LA I.E ANTONIO DE BARAYA SEDE
PRINCIPAL EN EL MUNICIPIO DE
BARAYA, DEPARTAMENTO DEL HUILA

Localización:

Mega Colegio
MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA

Diseño:

ING. KRAIN CALDERON CALDERON
M.P. 25202 - 17664 CND

Consultor:

INGECAG
INGECAG LTDA.

Alcalde municipal:

LUIS ENRIQUE CARDOSO TOVAR

REVISO Y APROBO SUPERVISIÓN:

OSCAR BLIVER OSORIO ARTUNDUAGA

Contiene:

IMPLANTACION DE
CIMENTACION N. -1.50m

Observaciones:

Dibujo:

cel: 3041427845

Escala:

1 : 75

Fecha:

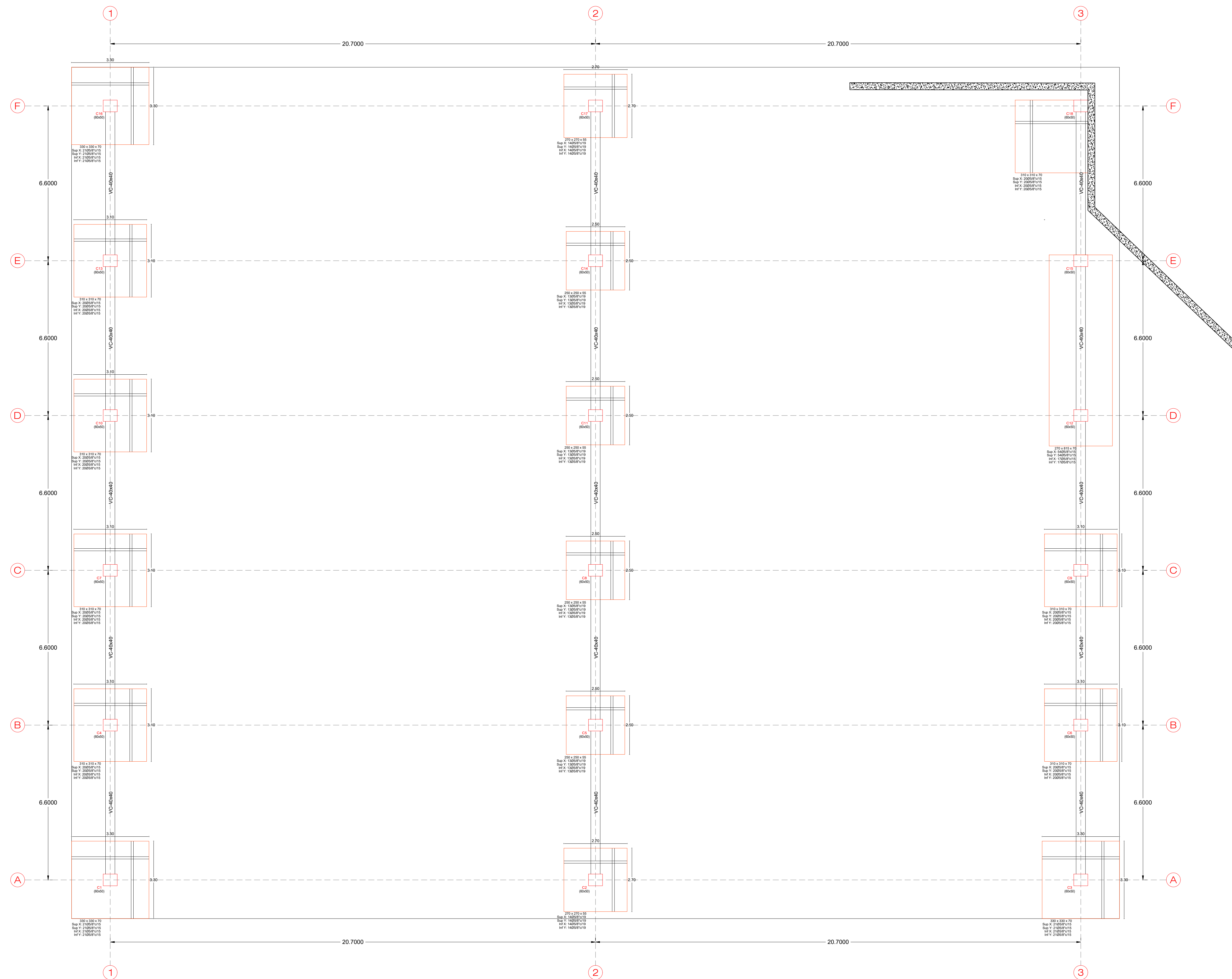
Enero - 2026

Plancha n°:

1 D E 11

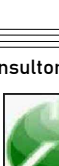
Archivo:

PLANTA DE CIMENTACION N. -1.50m

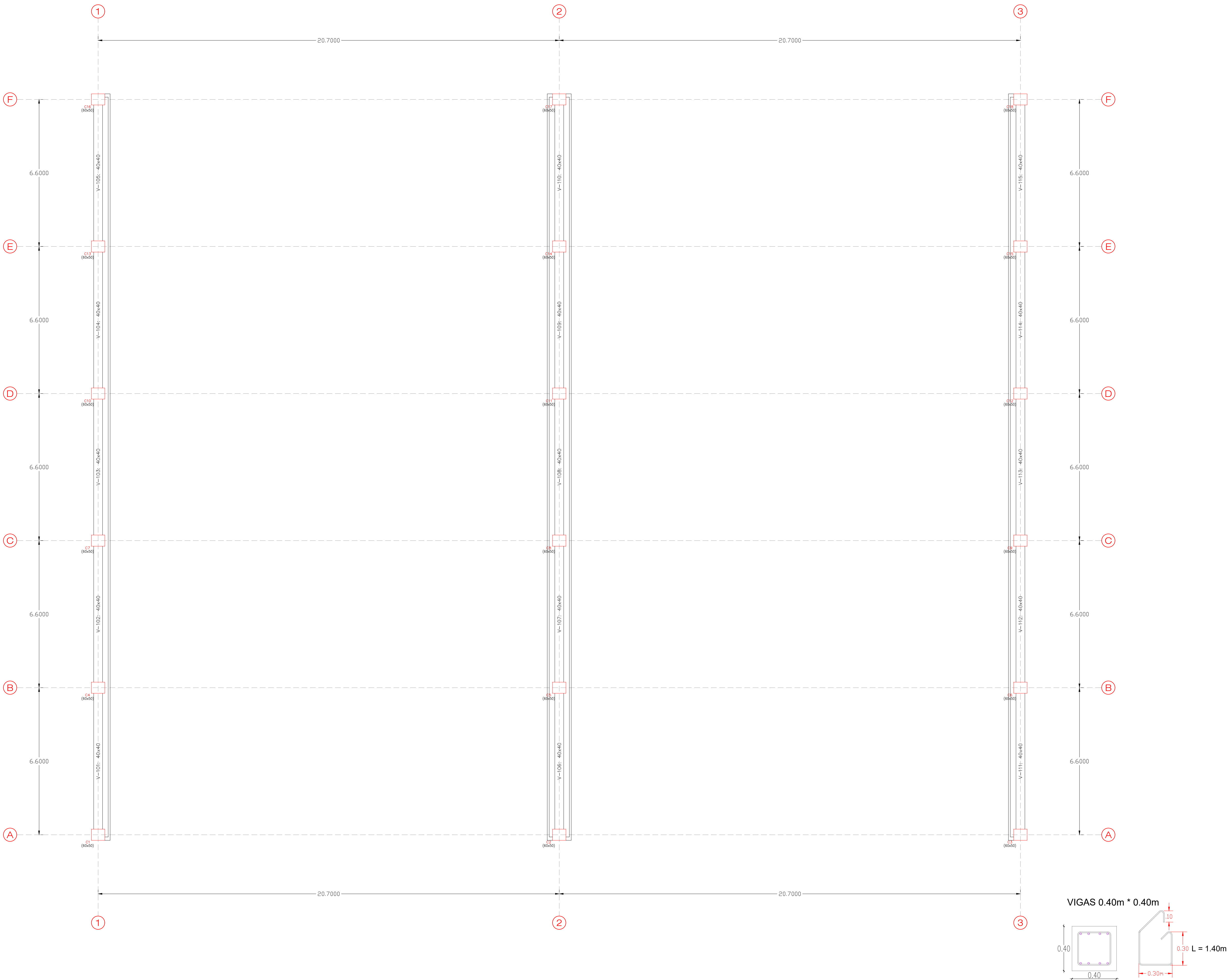


Especificaciones de Materiales:

CONCRETOS	
Fc Zapatas:	28 MPa
Fc Vigas ciment.:	28 MPa
Fc Columnas:	28 MPa
Losa de piso:	28 MPa
Fc Vigas:	28 MPa
Tamaño máximo agregado grueso:	5/8"
ACEROS	
fy barras de refuerzo:	420 MPa
fy Perfiles tubulares:	320 MPa
fy Perlines:	320 MPa
fy Ángulos:	355 MPa
fy Láminas y platinas:	355 MPa
OTROS	
Pernos:	PERN-A325
Soldadura:	E70XX
Parámetros de diseño:	
Normas de diseño:	NSR-10
Zona de Amenaza Sísmica:	ALTA
Capacidad disp. de energía:	DES
Aa:	0.30
Av:	0.25
I:	III
qa:	3.0Kg/cm ²
hc (prof. ciment.):	1.40m.
R0:	2.5
0a:	2.0
0p:	1.0
0r:	1.0
R:	2.5
Cargas de diseño:	
CARGAS MUERTAS	
Teja y ductos:	0.010tn/m ²
Iluminación, otros:	0.015tn/m ²
Acabados de piso:	0.160tn/m ²
CARGAS VIVAS	
Cubierta liviana:	0.035tn/m ²

 MUNICIPIO DE BARAYA DEPARTAMENTO DEL HUILA REPÚBLICA DE COLOMBIA			
Proyecto: CONSTRUCCION DE CUBIERTA DOBLE EN LA I.E ANTONIO DE BARAYA SEDE PRINCIPAL EN EL MUNICIPIO DE BARAYA, DEPARTAMENTO DEL HUILA			
Localización: Mega Colegio MUNICIPIO DE BARAYA DEPARTAMENTO DEL HUILA			
Diseño:  ING. EFRAÍN CALDERÓN CALDERÓN. M.P. 25202 - TIT664 CND			
Consultor:  INGEAC LTDA.			
Alcalde municipal:  Luis Enrique Cardozo Tover			
REVISO Y APROBO SUPERVISIÓN:  Osber-Javier Dorio Artunduaga			
Contiene: PLANTA DE CIMENTACION N. -1.50m			
Observaciones: 			
Dibujo:  cat: 30416-27845			
Escala: 1 : 75			
Fecha: Enero - 2026			
Plancha n°: <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">D E</td><td style="text-align: center;">11</td></tr></table>	2	D E	11
2	D E	11	
Archivo:			

PLANTA VIGA CANAL DE CUBIENTA N. +5.10m





MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA
REPÚBLICA DE COLOMBIA

Proyecto:

CONSTRUCCION DE CUBIERTA DOBLE
EN LA I.E ANTONIO DE BARAYA SEDE
PRINCIPAL EN EL MUNICIPIO DE
BARAYA, DEPARTAMENTO DEL HUILA

Localizacion:

Mega Colegio
MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA

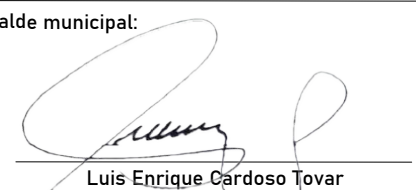
Diseño:


ING. EFRAIN CALDERON CALDERON.
M.P. 25202 - 17664 CND

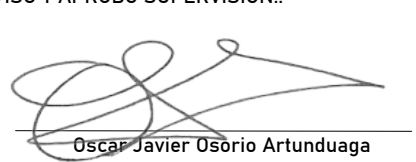
Consultor:


INGECAG LTDA.

Alcalde municipal:


Luis Enrique Córdoba Tovar

REVISO Y APROBO SUPERVISIÓN:


Oscar Javier Osorio Artunduaga

Contiene:

PLANTA VIGA CANAL DE
CUBIENTA N. +5.10m

Observaciones:

Dibujo:


cel: 3041437845

Escala:

1 : 75

Fecha:

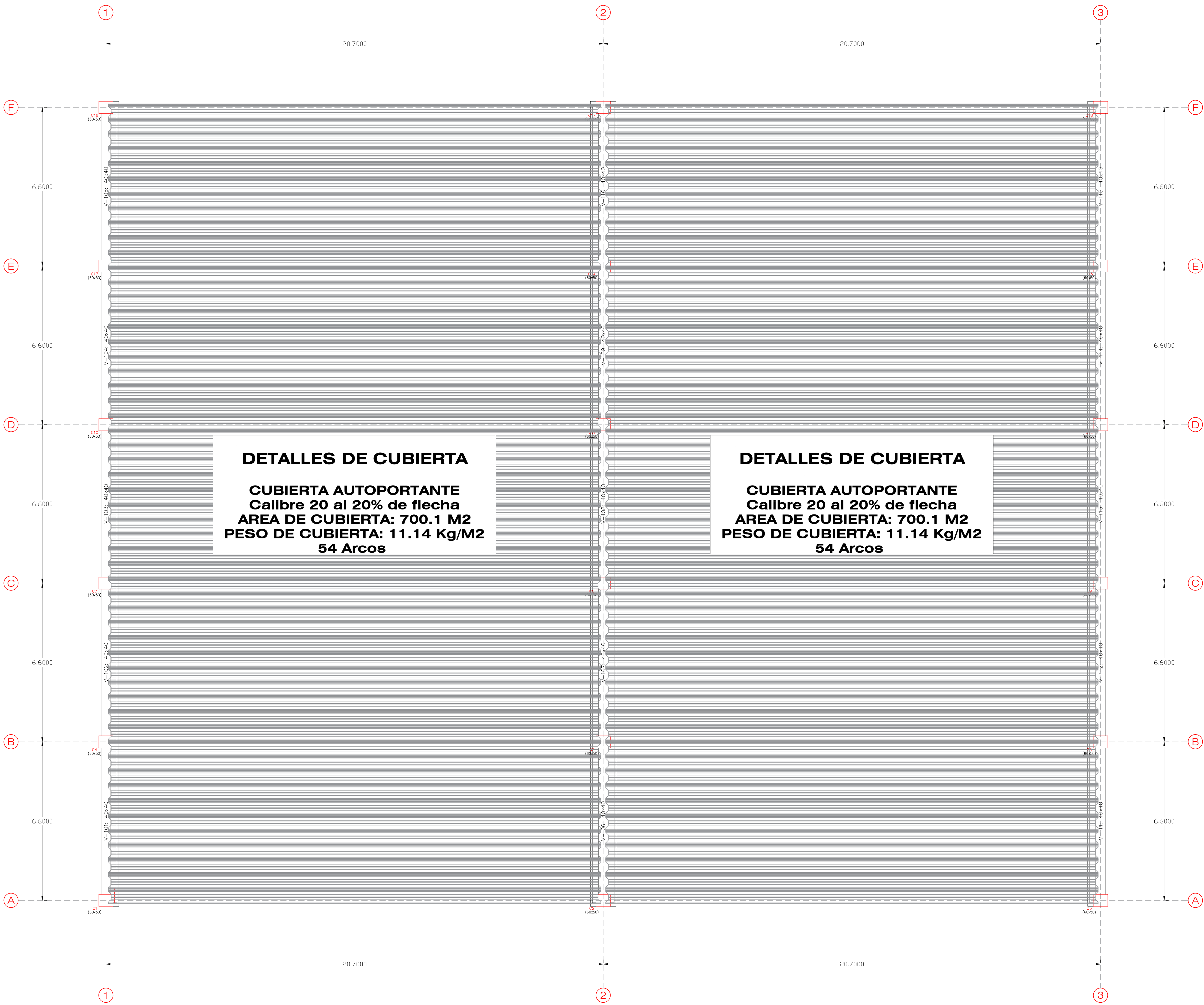
Enero - 2024

Plancha n°:

3 D E 11

Archivo:

PLANTA DE CUBIENTA N. +5.10m





MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA
REPUBLICA DE COLOMBIA

Proyecto:

CONSTRUCCION DE CUBIERTA DOBLE
EN LA I.E ANTONIO DE BARAYA SEDE
PRINCIPAL EN EL MUNICIPIO DE
BARAYA, DEPARTAMENTO DEL HUILA

Localizacion:

Mega Colegio
MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA

Diseño:



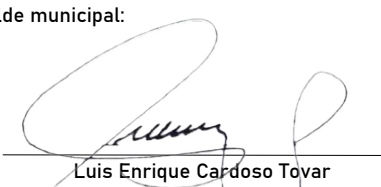
ING. EFRAIN CALDERON CALDERON.
M.P. 25202 - 17664 CND

Consultor:



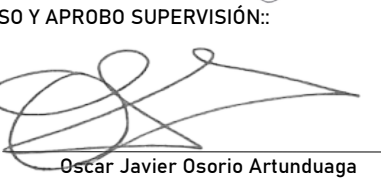
INGECAG LTDA.

Alcalde municipal:



Luis Enrique Cardoso Tovar

REVISO Y APROBO SUPERVISIÓN:



Oscar Javier Osorio Artunduaga

Contiene:

PLANTA DE CUBIENTA
N. +5.10m

Observaciones:

Dibujo:



cel: 3041437845

Escala:

1 : 75

Fecha:

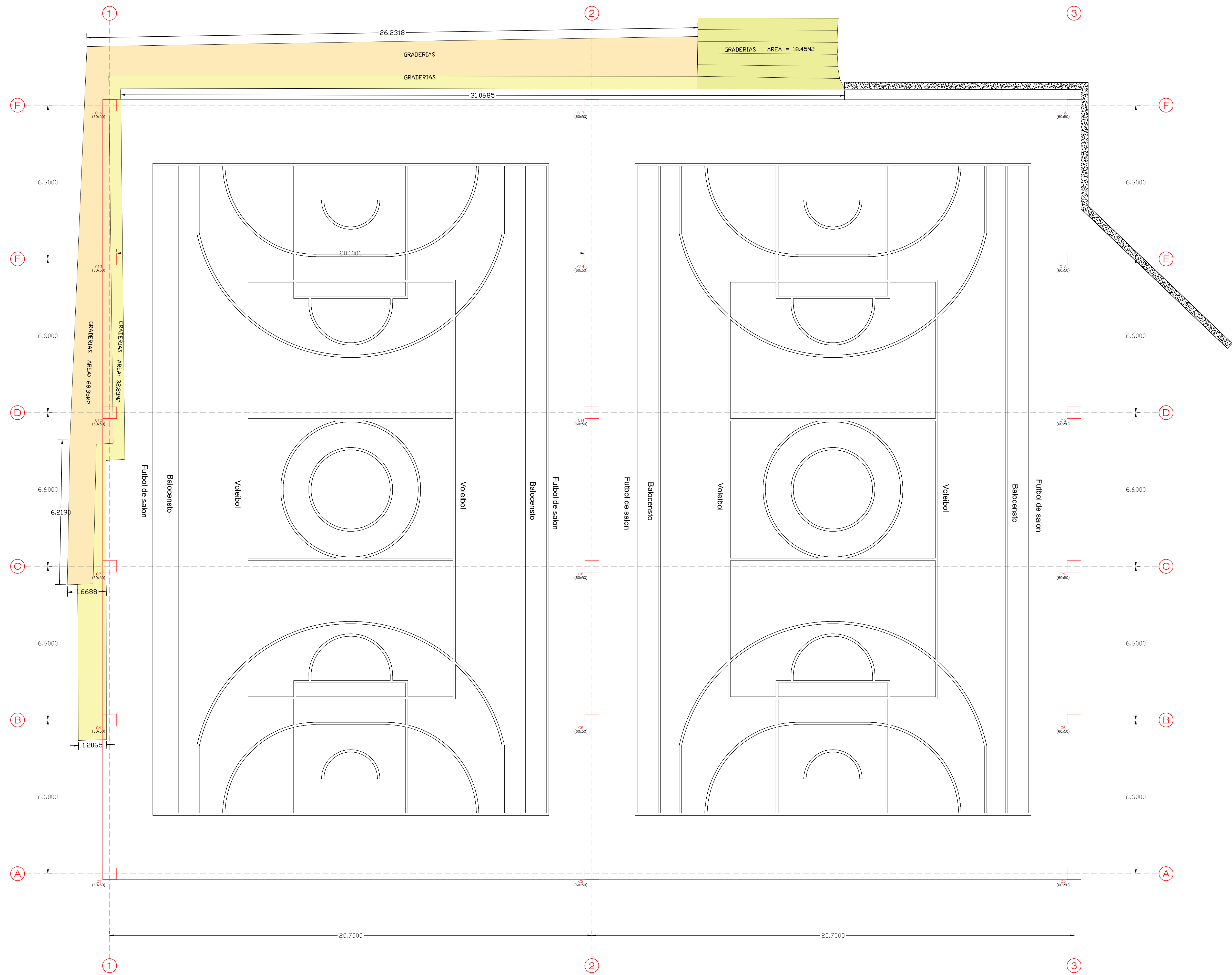
Enero - 2024

Plancha n°:

4 0 11

Archivo:

PLANTA GRADERIAS EXISTENTES





MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA
REPUBLICA DE COLOMBIA

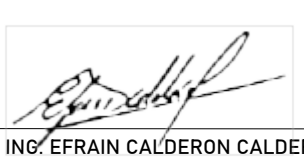
Proyecto:

CONSTRUCCION DE CUBIERTA DOBLE
EN LA IE ANTONIO DE BARAYA SEDE
PRINCIPAL EN EL MUNICIPIO DE
BARAYA, DEPARTAMENTO DEL HUILA

Localizacion:

Mega Colegio
MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA

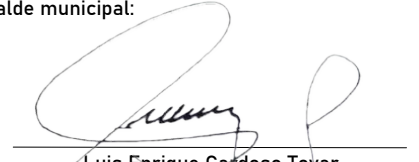
Diseño:


ING. EFRAIN CALDERON CALDERON.
M.P. 25207 - T844 CND

Consultor:


INGECAO LTDA.

Alcalde municipal:


Luis Enrique Cardozo Tovar

REVISO Y APROBO SUPERVISIÓN:


Oscar Javier Osorio Artunduaga

Contiene:

PLANTA GRADERIAS
EXISTENTES

Observaciones:

Dibujo:


cel: 3041437845

Escala:

1 : 75

Fecha:

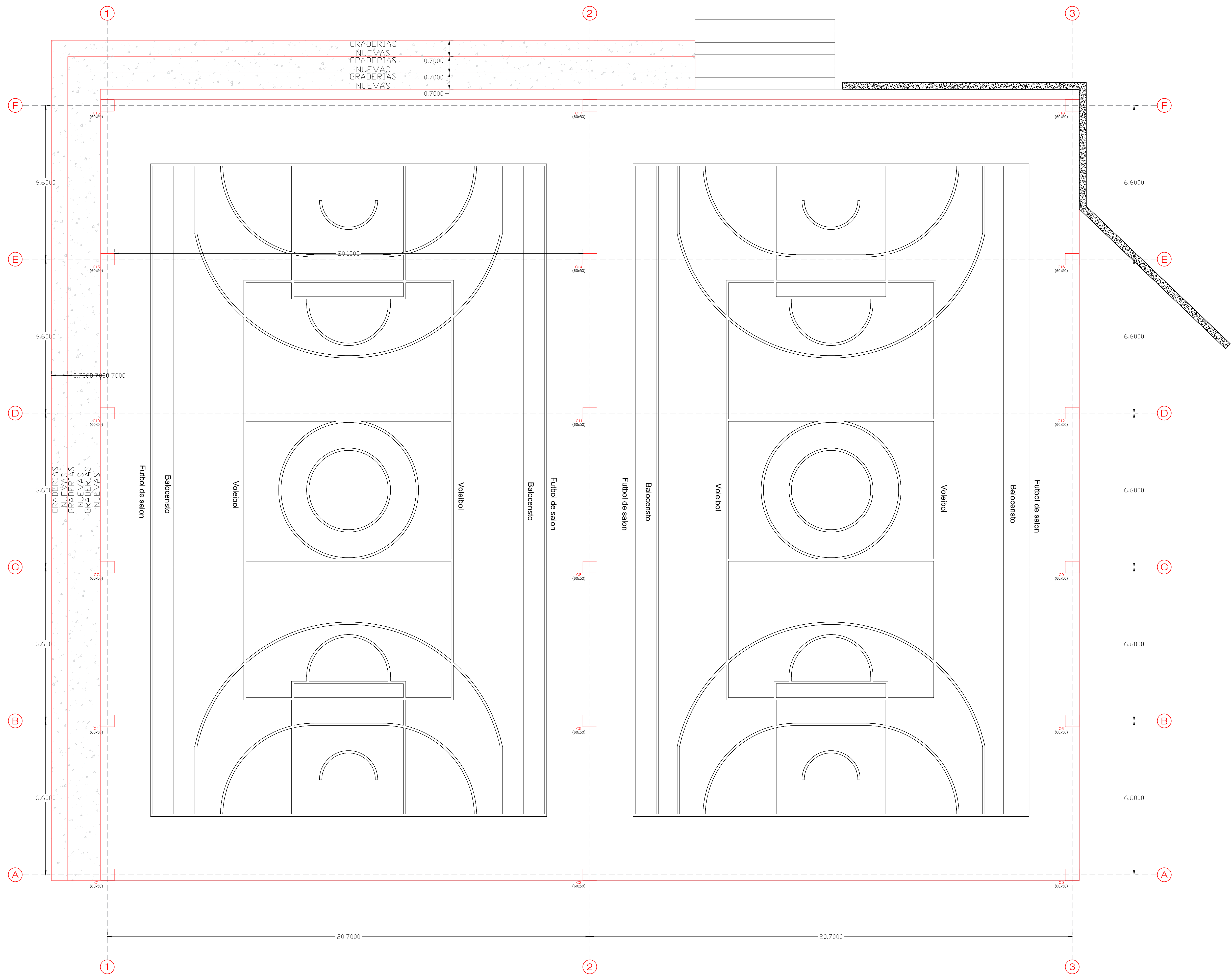
Enero - 2026

Plancha n°:

5 D 11

Archivo:

PLANTA GRADERIAS NUEVAS





MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA
REPÚBLICA DE COLOMBIA

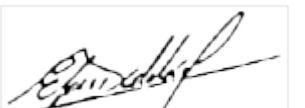
Proyecto:

CONSTRUCCION DE CUBIERTA DOBLE
EN LA I.E ANTONIO DE BARAYA SEDE
PRINCIPAL EN EL MUNICIPIO DE
BARAYA, DEPARTAMENTO DEL HUILA

Localización:

Mega Colegio
MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA

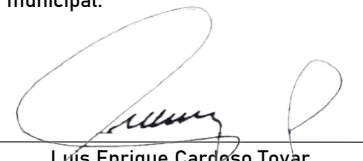
Diseño:


ING. EFRAÍN CALDERÓN CALDERÓN.
M.P. 25202 - 17664 CND

Consultor:


INGECAG LTDA.

Alcalde municipal:


Luis Enrique Cárdenas Tovar

REVISÓ Y APROBO SUPERVISIÓN:


Oscar Javier Osorio Artunduaga

Contiene:

PLANTA GRADERIAS
NUEVAS

Observaciones:

Dibujo:

 cel: 3041437845

Escala:

1 : 75

Fecha:

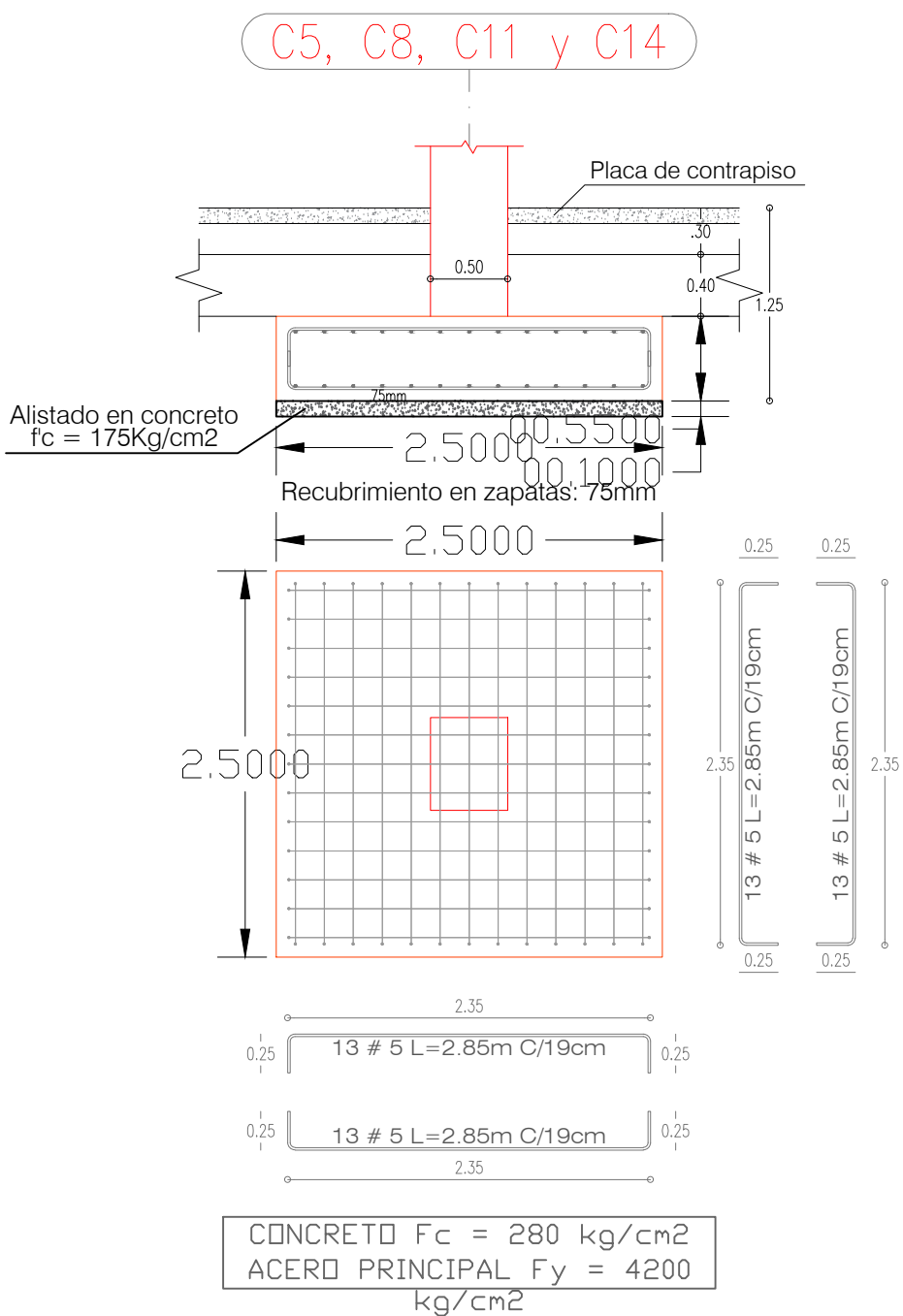
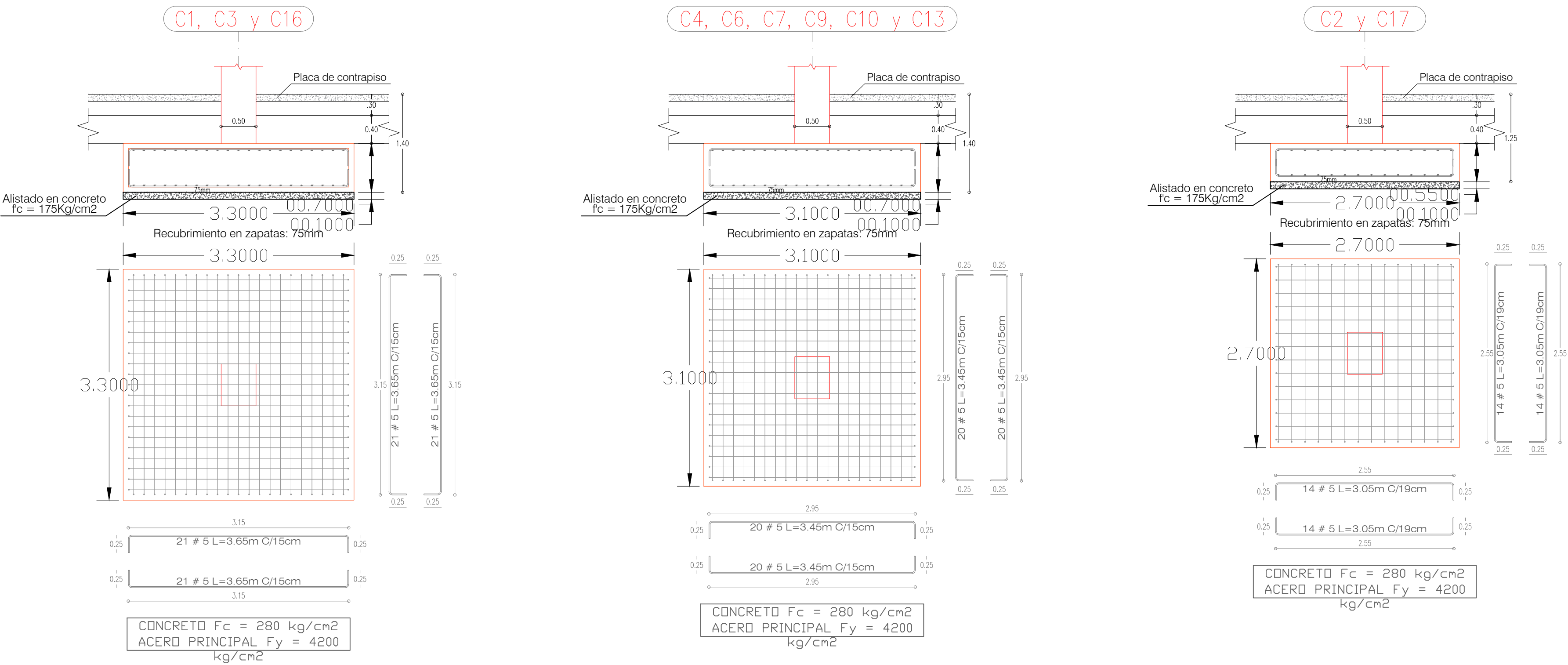
Enero - 2026

Plancha n°:

6 D E 11

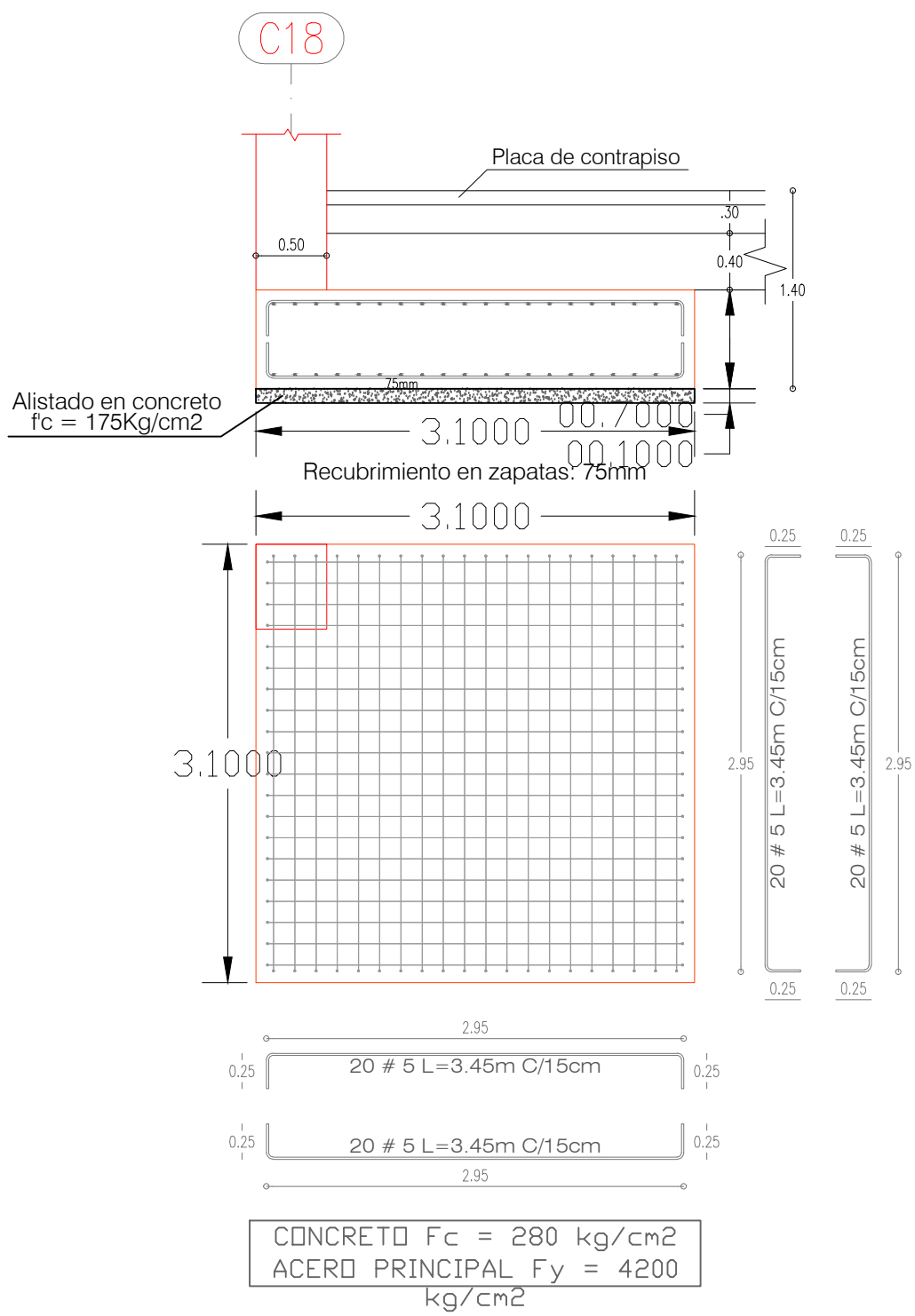
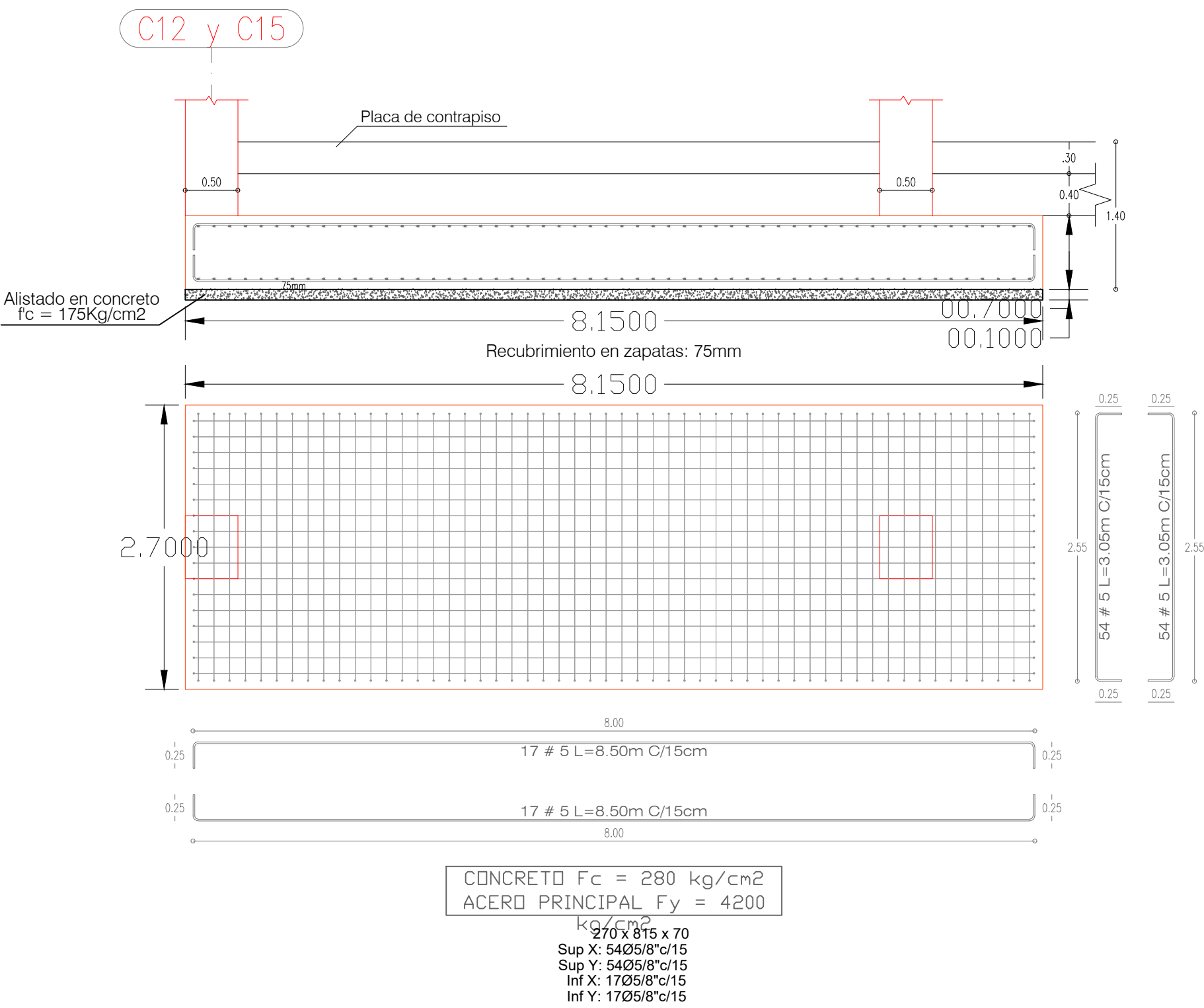
Archivo:

DETALLE DE ZAPATAS

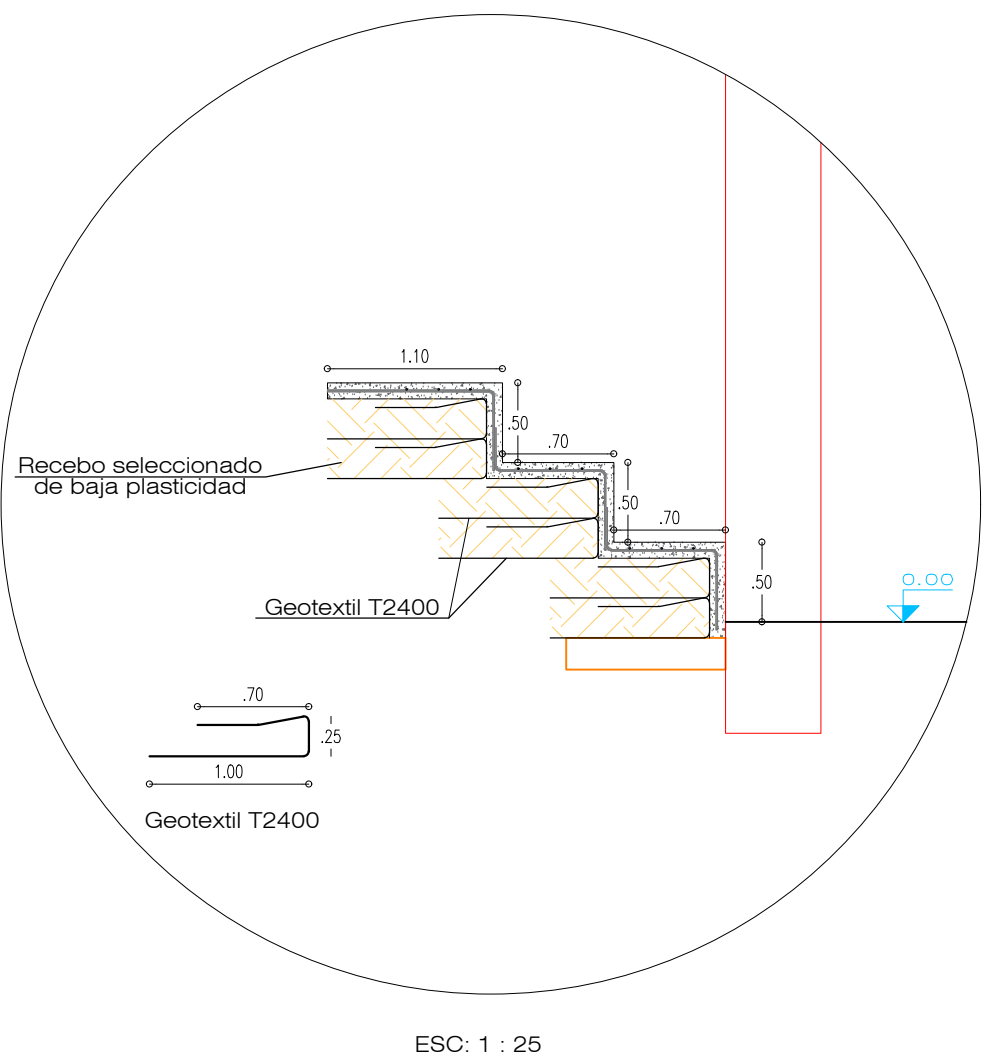


LONGITUD DE TRASLAPOS $F_c=280\text{kg/cm}^2$			
BARRA No.	DIAMETRO (Pulgadas)	TRASLAPD SUP (Centímetros)	TRASLAPD INF (Centímetros)
4	1/2"	79cm	61cm
5	5/8"	99cm	76cm
6	6/8"	118cm	91cm
7	7/8"	138cm	106cm
8	1"	158cm	121cm

LONGITUD DE GANCHOS.		
BARRA No.	DIAMETRO (Pulgadas)	LONG. GANCHO 90° (Centímetros)
4	1/2"	20cm
5	5/8"	25cm
6	6/8"	30cm
7	7/8"	35cm
8	1"	40cm



DETALLE DE GRADERIAS EN TIERRA ARMADA





MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA
REPÚBLICA DE COLOMBIA

Proyecto:
CONSTRUCCION DE CUBIERTA DOBLE EN LA LE ANTONIO DE BARAYA SEDE PRINCIPAL EN EL MUNICIPIO DE BARAYA, DEPARTAMENTO DEL HUILA

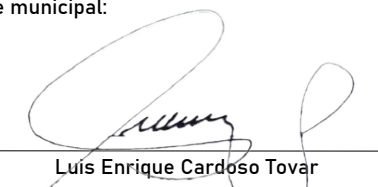
Localizacion:
Mega Colegio
MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA

Diseño:

ING. EFRAIN CALDERON CALDERON
M.P. 25202 - 17664 CND

Consultor:

INGECAO LTDA.

Alcalde municipal:

Luis Enrique Cardozo Tovar

REVISO Y APROBO SUPERVISIÓN:

Oscar Javier Osorio Artunduaga

Contiene:

DETALLE DE ZAPATAS
DETALLE DE GRADERIAS EN TIERRA ARMADA

Observaciones:

Dibujo:

cel: 3041437845

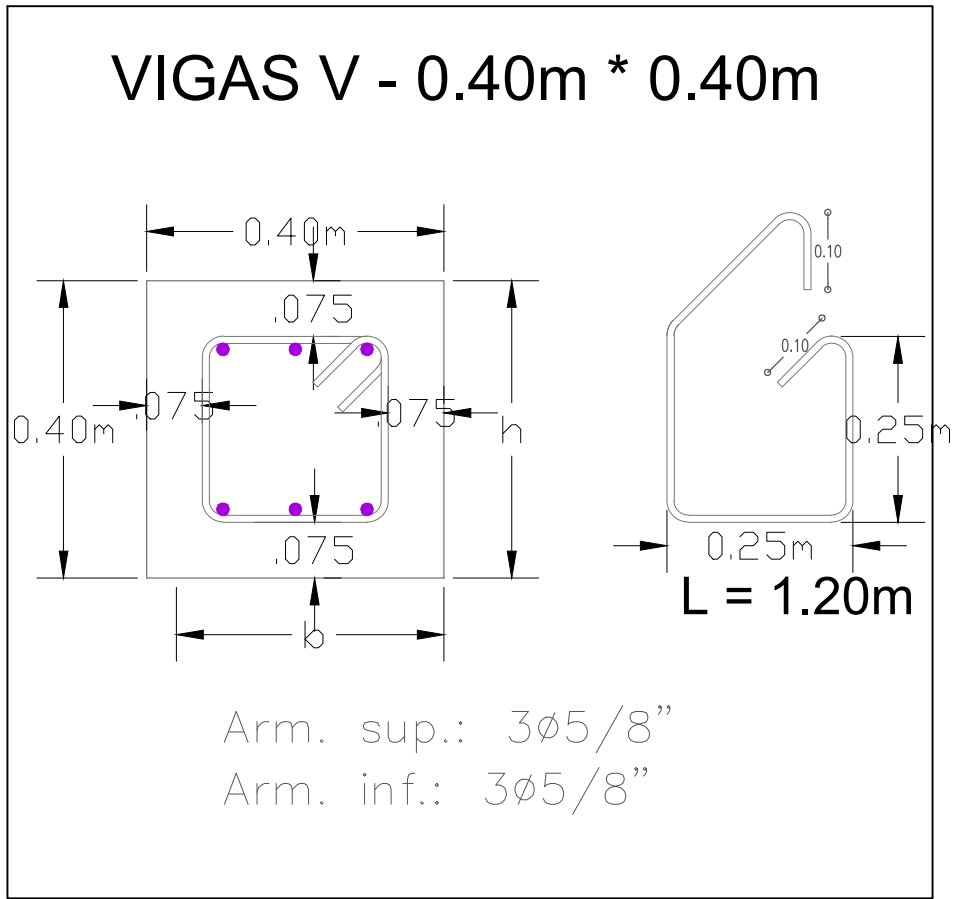
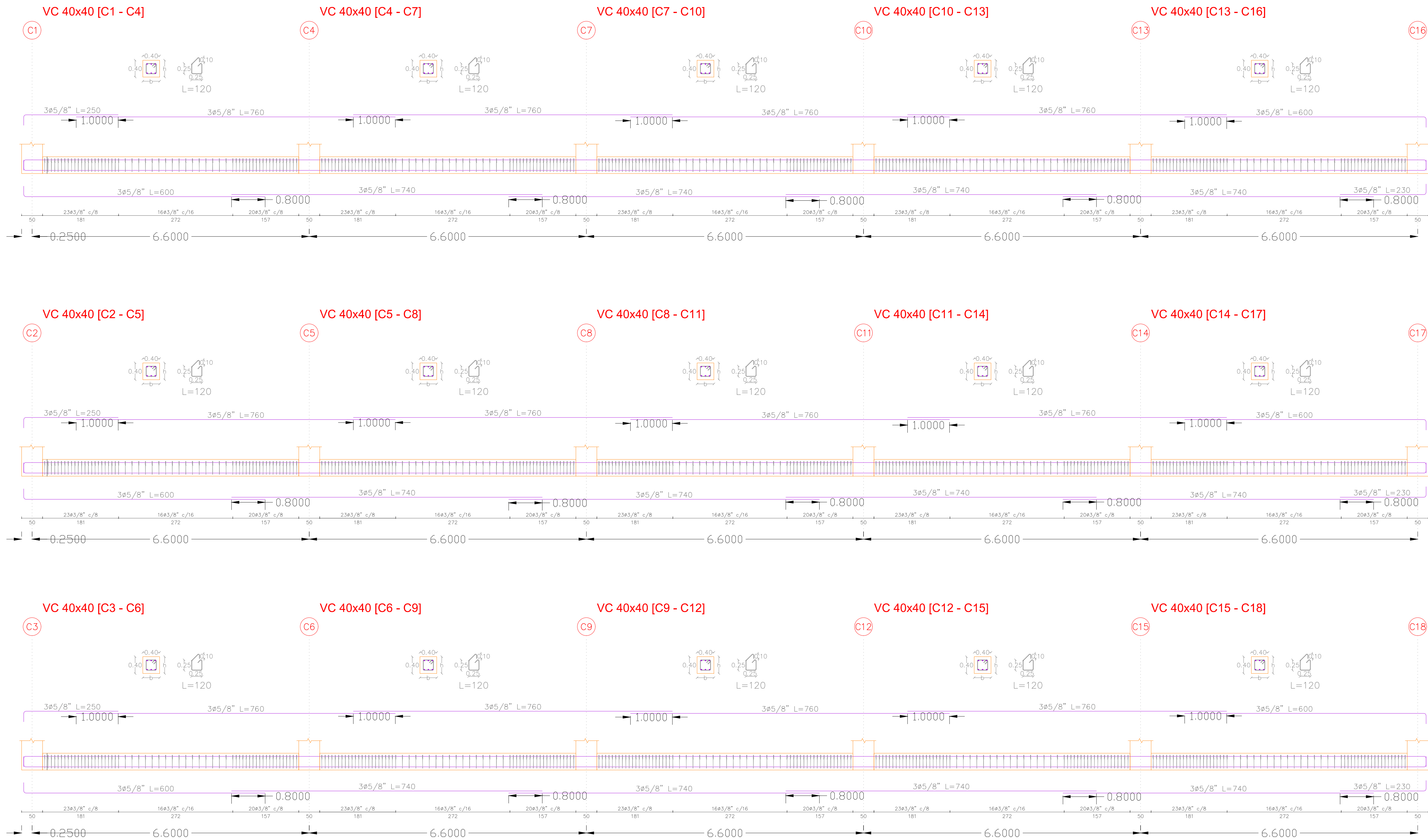
Escala:
1 : 75

Fecha:
Enero - 2026

Plancha n°:
7 D E 11

Archivo:

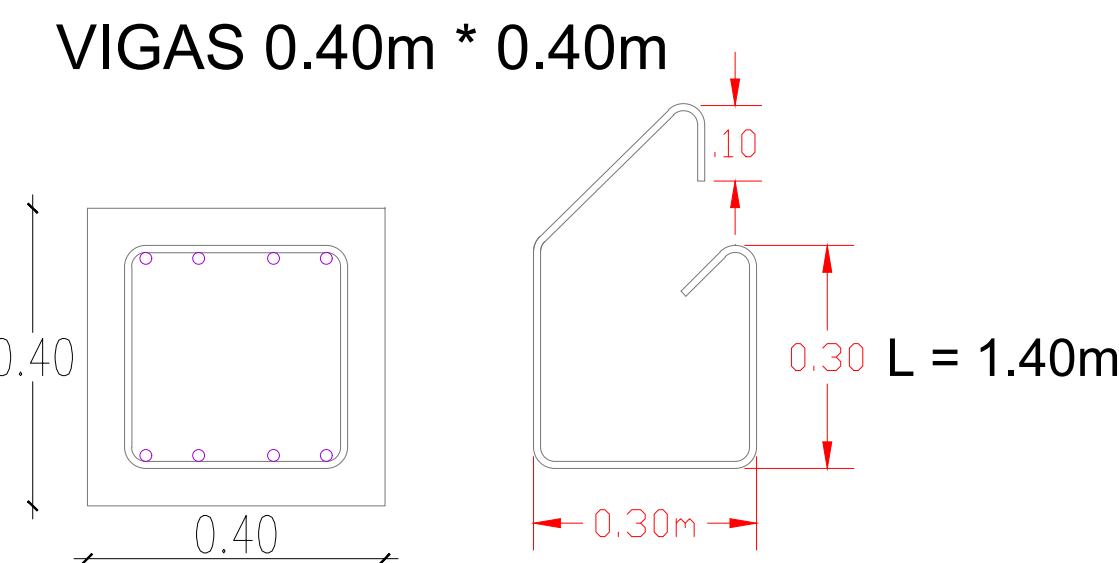
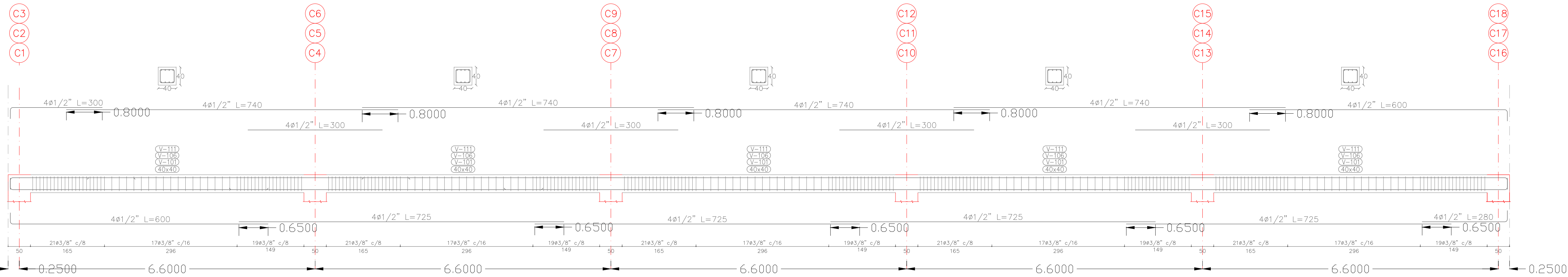
VIGAS DE CIMENTACION



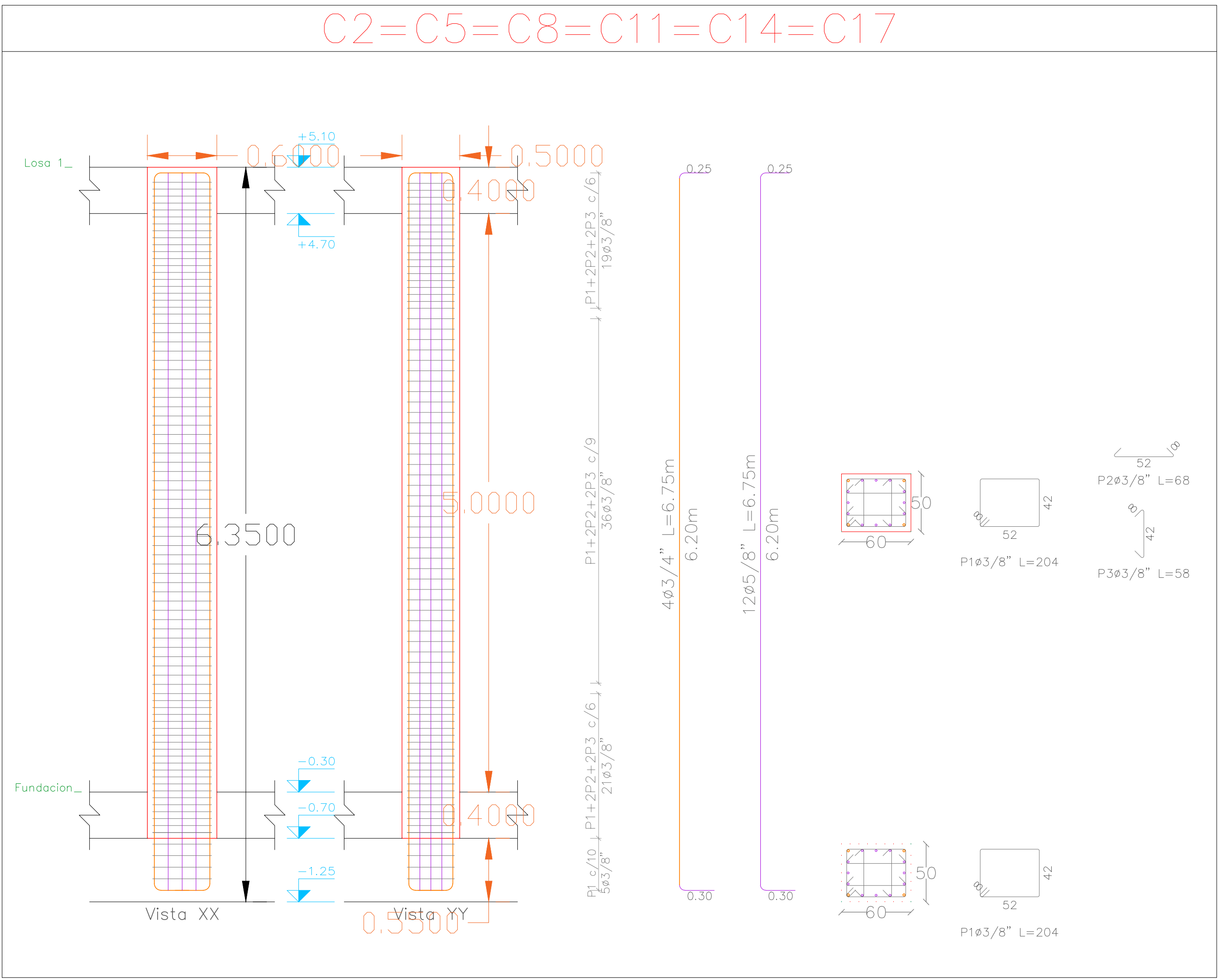
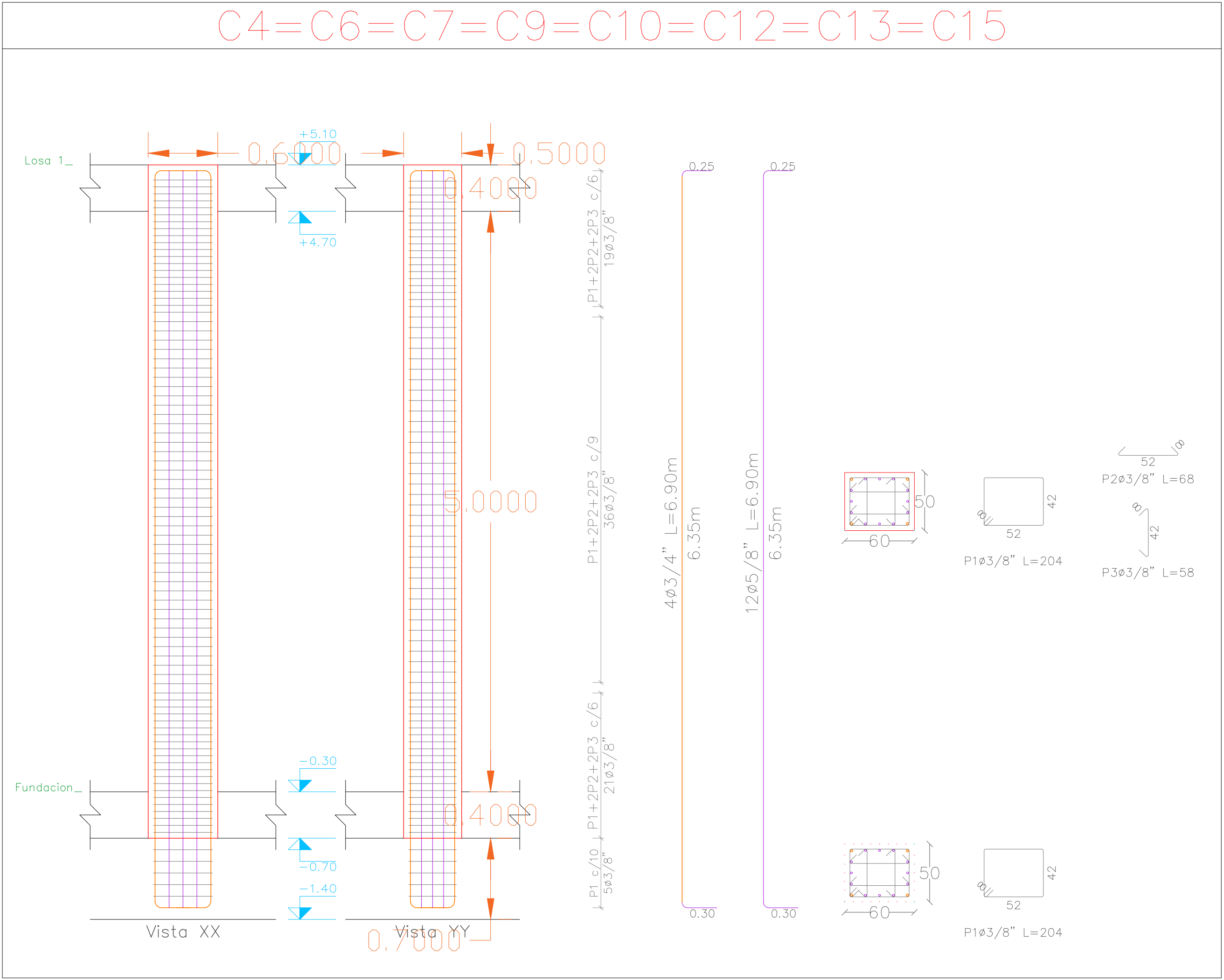
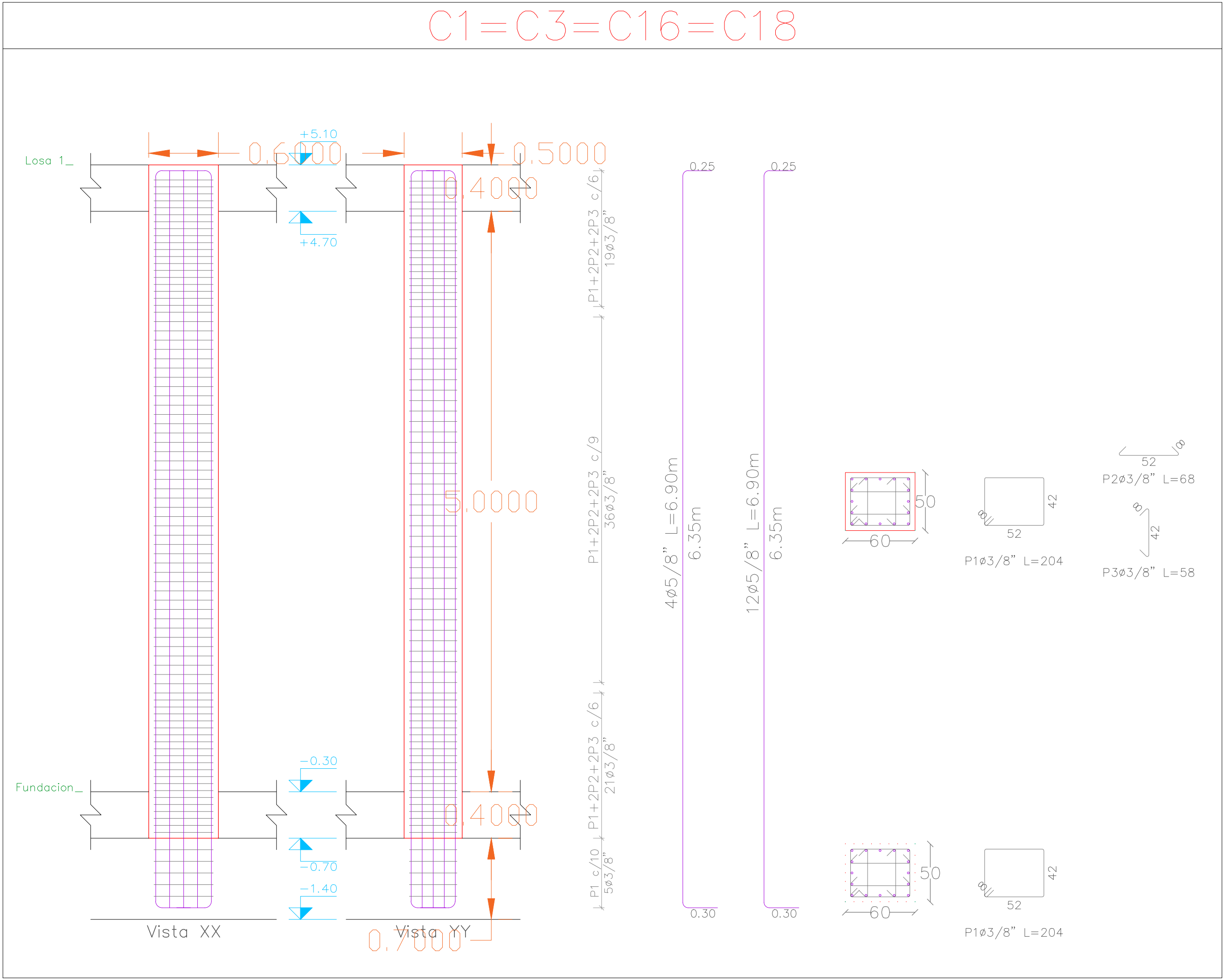
VIGAS AEREAS N. +5.10m

Esc. 1 : 50

Pórtico 1, 2 y 3 N+5.10



Proyecto: CONSTRUCCION DE CUBIERTA DOBLE EN LA I.E ANTONIO DE BARAYA SEDE PRINCIPAL EN EL MUNICIPIO DE BARAYA, DEPARTAMENTO DEL HUILA
Localización: Mega Colegio MUNICIPIO DE BARAYA DEPARTAMENTO DEL HUILA
Diseño:
Consultor:
Alcalde municipal:
REVISO Y APROBO SUPERVISIÓN:
Contiene: DETALLE DE VIGAS DE CIMENTACION
Observaciones:
Dibujo:
Escala: 1 : 75
Fecha: Enero - 2026
Plancha n°: 8 D E 11
Archivo:





MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA
REPÚBLICA DE COLOMBIA

Proyecto:
CONSTRUCCION DE CUBIERTA DOBLE
EN LA I.E ANTONIO DE BARAYA SEDE
PRINCIPAL EN EL MUNICIPIO DE
BARAYA, DEPARTAMENTO DEL HUILA

Localizacion:
Mega Colegio
MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA

Diseño:

ING. EFRAIN CALDERON CALDERON.
M.P. 25202 - 17664 CND

Consultor:

INGECAO LTDA.

Alcalde municipal:

Luis Enrique Cardozo Tojar

REVISO Y APROBO SUPERVISIÓN:

Oscar Javier Osorio Artunduaga

Contiene:

DETALLE DE COLUMNAS

Observaciones:

Dibujo:

AMO

Escala:
1 : 75

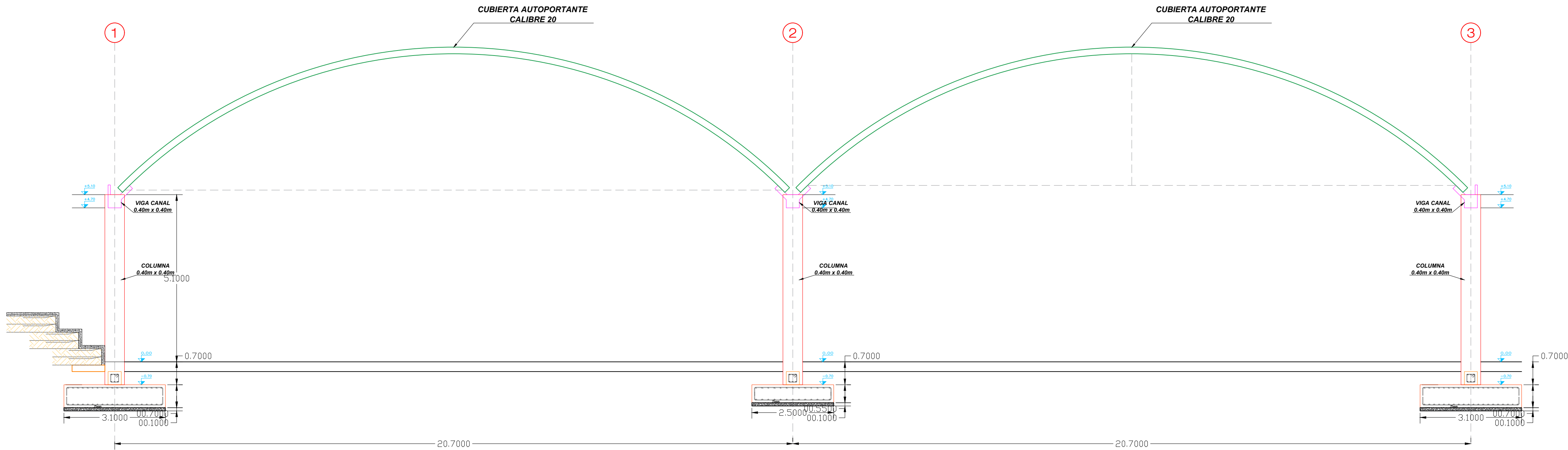
Fecha:
Enero - 2026

Plancha n°:
9 D 11

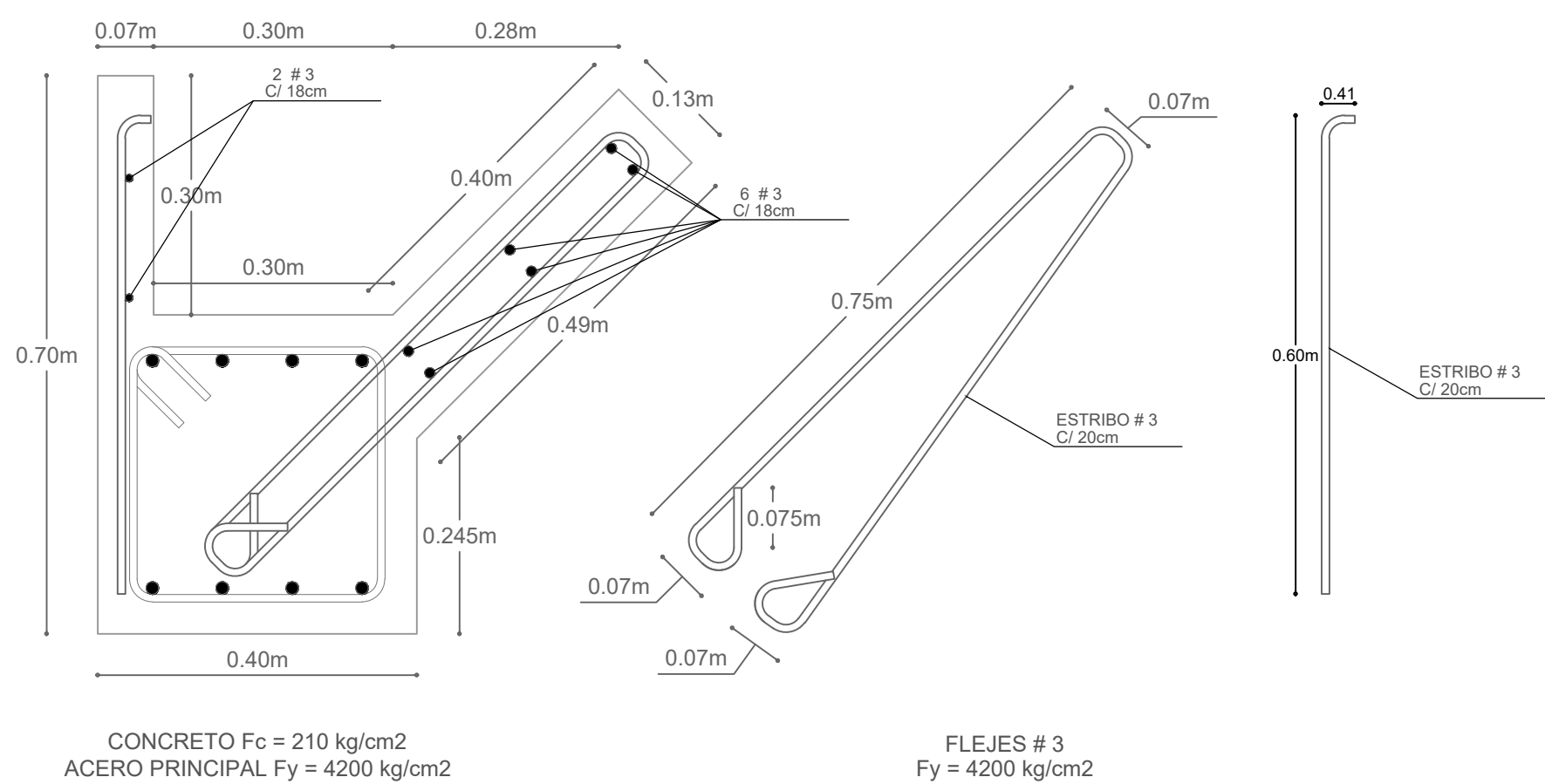
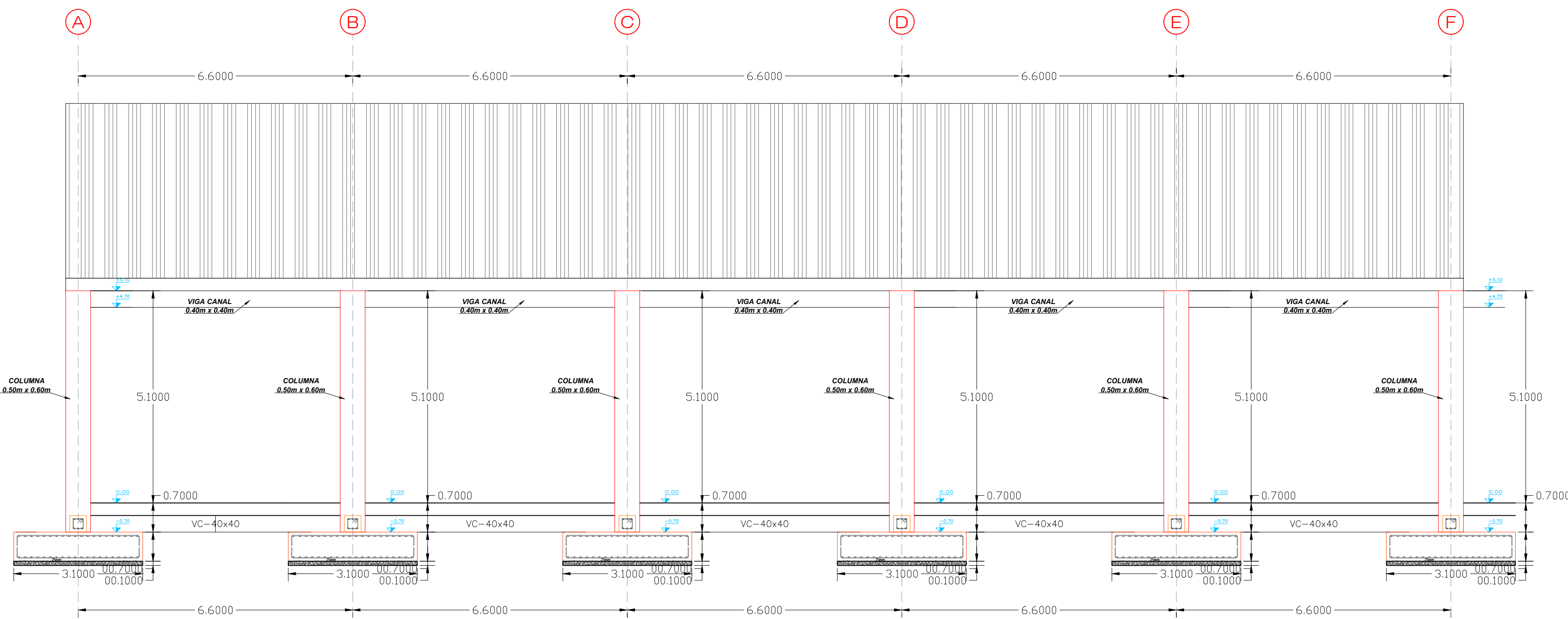
Archivo:

CORTE TRANSVERSAL

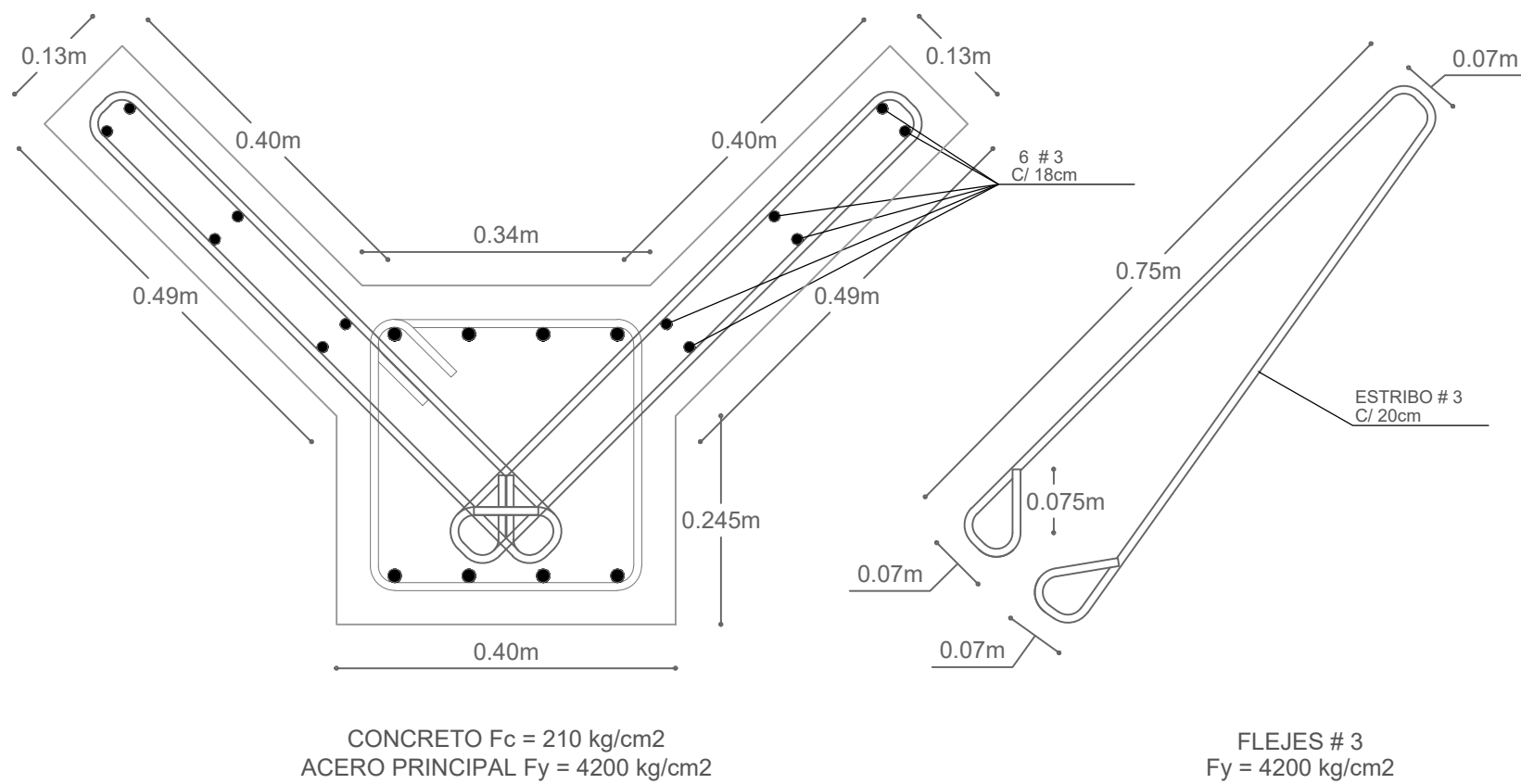
EJES A-A Y E-E



CORTE LONGITUDINAL



DETALLE VIGA CANAL



DETALLE VIGA CANAL



MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA
REPUBLICA DE COLOMBIA

Proyecto:
CONSTRUCCION DE CUBIERTA DOBLE
EN LA I.E ANTONIO DE BARAYA SEDE
PRINCIPAL EN EL MUNICIPIO DE
BARAYA, DEPARTAMENTO DEL HUILA

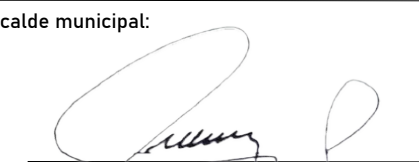
Localizacion:
Mega Colegio
MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA

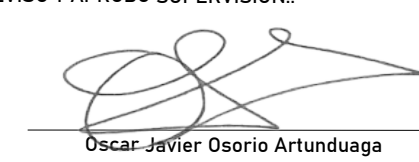
Diseño:

ING. EFRAIN CALDERON CALDERON,
M.P. 25202 - 17664 CND

Consultor:

INGECAG LTDA.

Alcalde municipal:

Luis Enrique Cardozo Tovar

REVISO Y APROBO SUPERVISIÓN:

Oscar Javier Osorio Artunduaga

Contiene:

CORTE TRANSVERSAL
CORTE LONGITUDINAL
DETALLE VIGAS AEREAS N° +5.10m

Observaciones:

Dibujo:

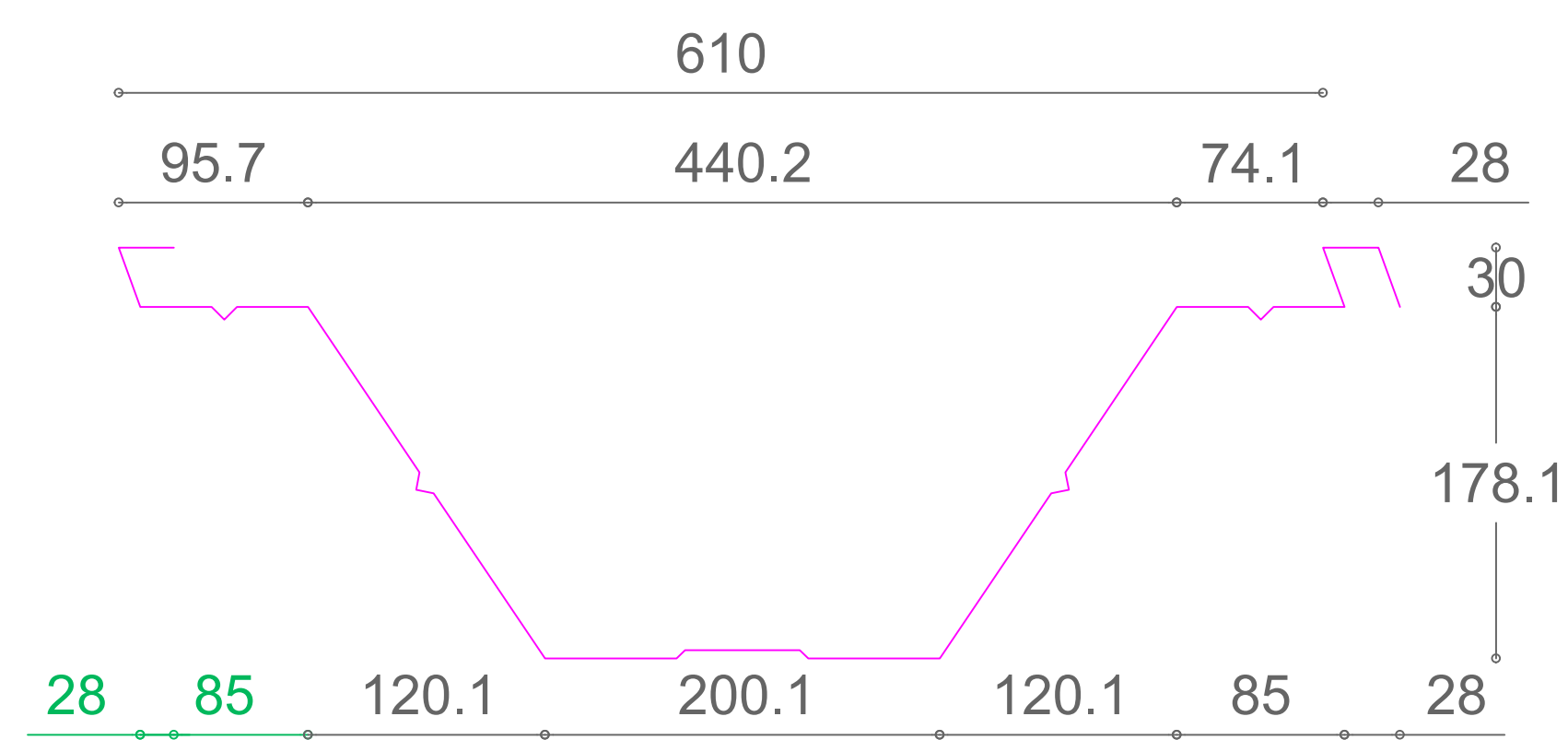
cel: 3041437845

Escala:
1 : 75

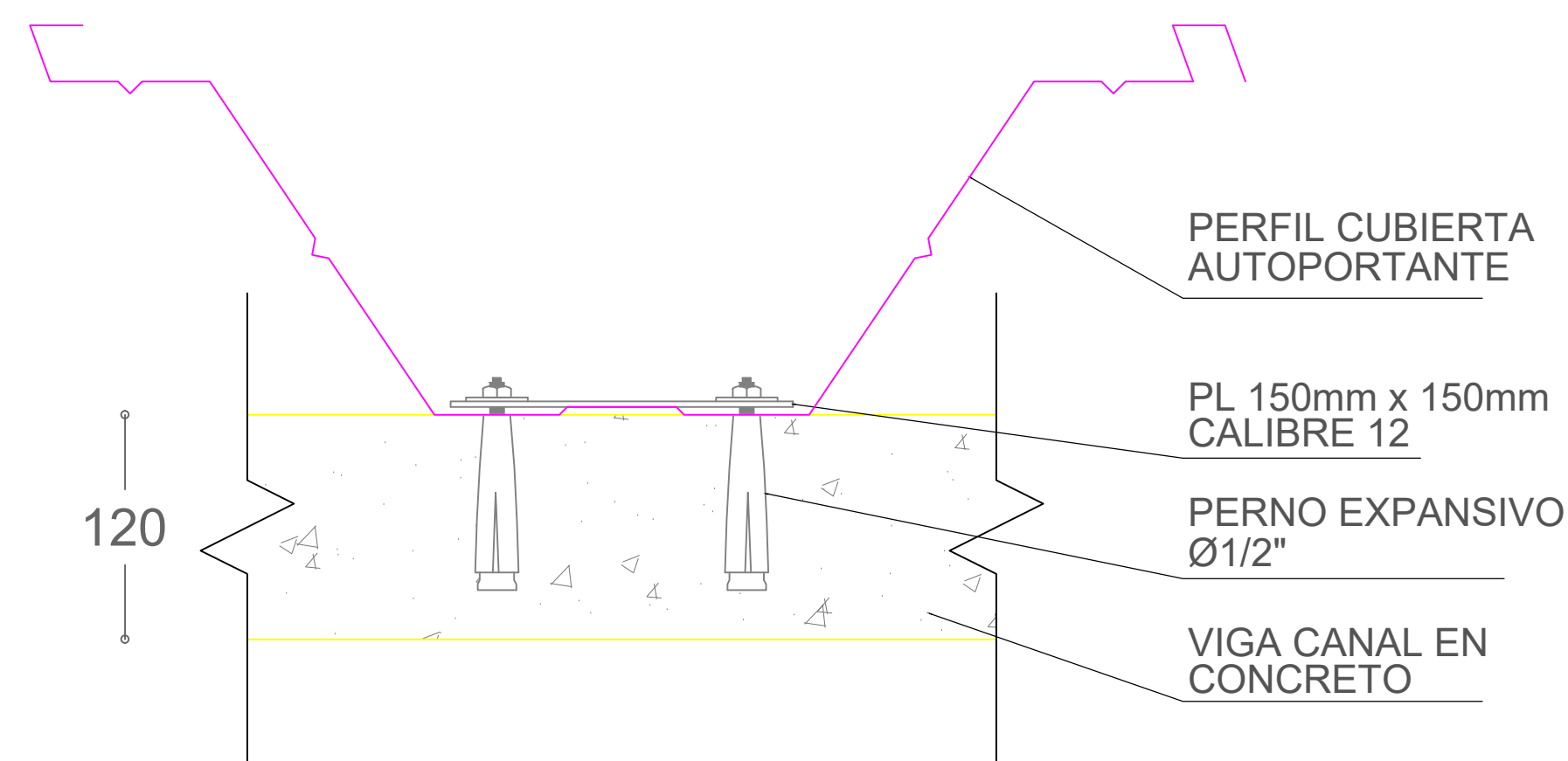
Fecha:
Enero - 2026

Plancha n°:
10 D 11

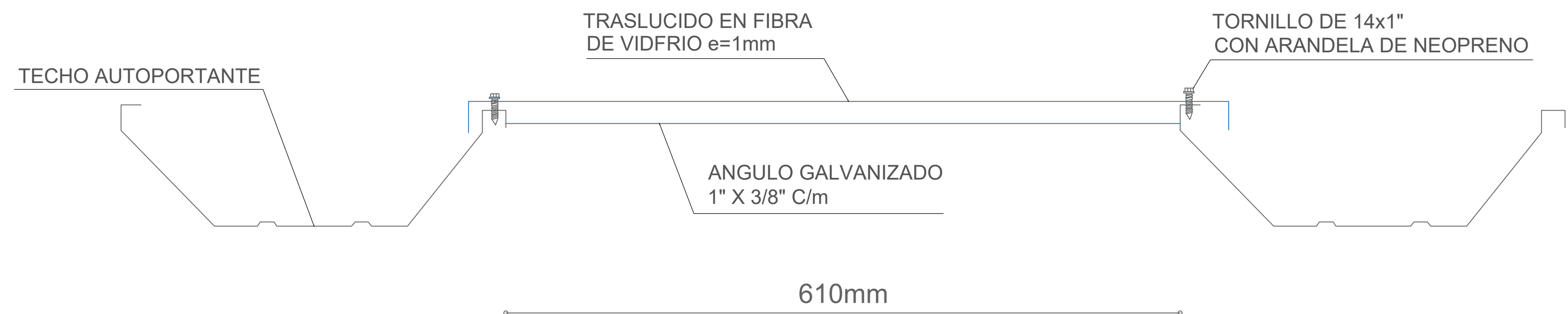
Archivo:



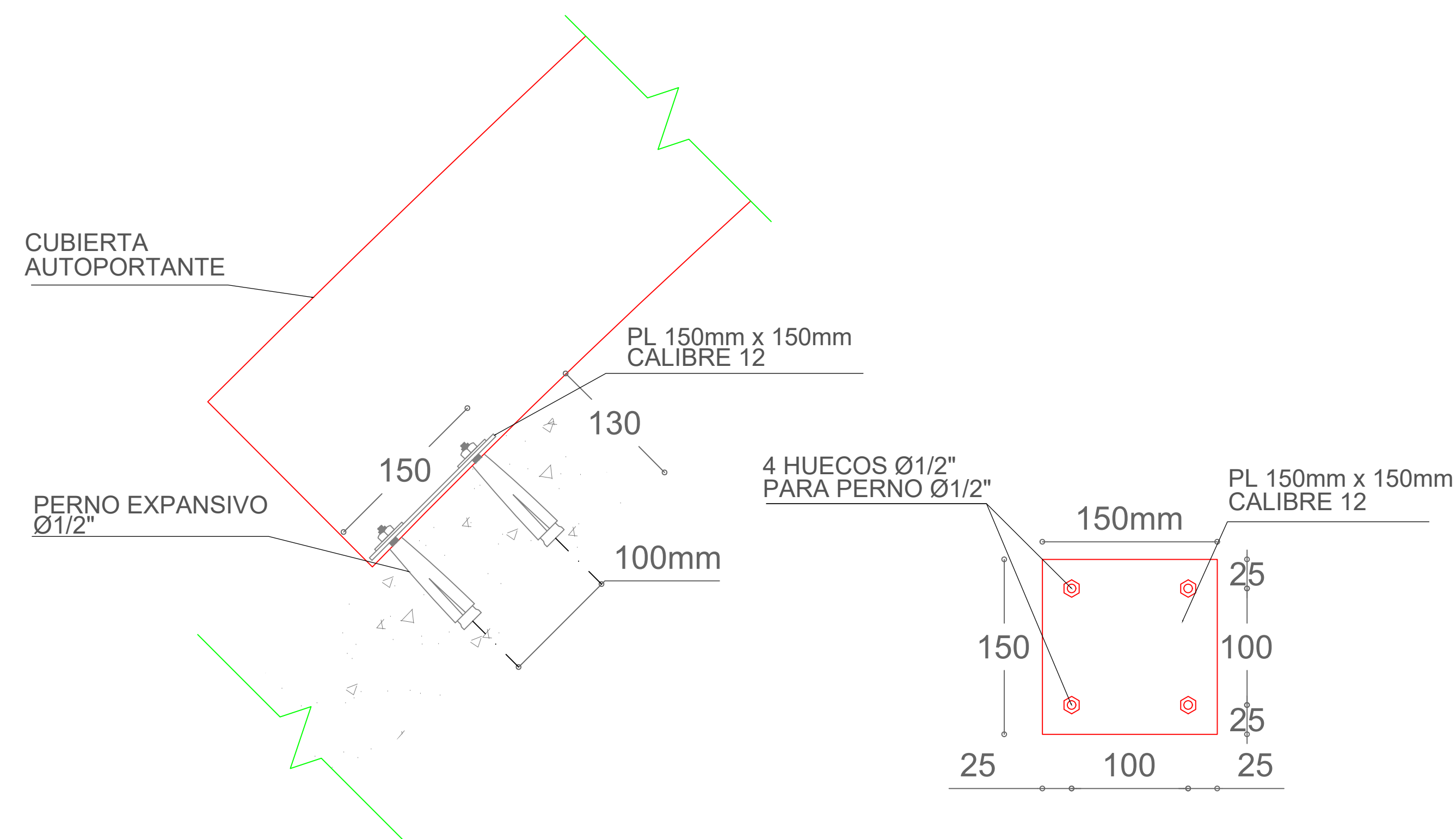
PERFIL TECHO AUTOPORTANTE-Cal.22
ESCALA 1 : 5



DETALLE DE FIJACIÓN A VIGA CANAL
ESCALA 1 : 5



DETALLE FIJACION ACRILICO



DETALLE ANCLAJE DE CUBIERTA
ESCALA 1 : 5

NOTA: Los pernos de anclaje son suministrados y e instalados por parte del fabricante de la cubierta y deben cumplir con un grado de desempeño superior.

UNIDADES EN MILIMETROS SALVO QUE SE DIGA LO CONTRARIO

MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA
REPUBLICA DE COLOMBIA

Proyecto:

CONSTRUCCION DE CUBIERTA DOBLE EN LA LE ANTONIO DE BARAYA SEDE PRINCIPAL EN EL MUNICIPIO DE BARAYA, DEPARTAMENTO DEL HUILA

Localizacion:

Mega Colegio
MUNICIPIO DE BARAYA
DEPARTAMENTO DEL HUILA

Diseño:

ING. EFRAIN CALDERON CALDERON
M.P. 25202 - IT644 CND

Consultor:

INGECAG LTDA.

Alcalde municipal:

Luis Enrique Carabozo Tovar

REVISO Y APROBO SUPERVISIÓN:

Oscar-Javier Osorio Artunduaga

Contiene:

DETALLES ANCLAJES

Observaciones:

Dibujo:

cel: 3041437845

Escala:

1 : 75

Fecha:

Enero - 2026

Plancha n°:

11 0 11

Archivo: