

DETALLE DINTEL (ALZADA)

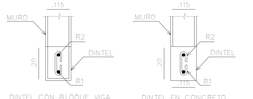
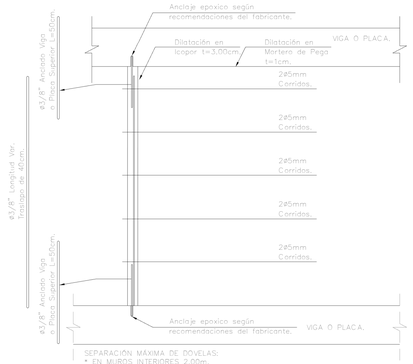
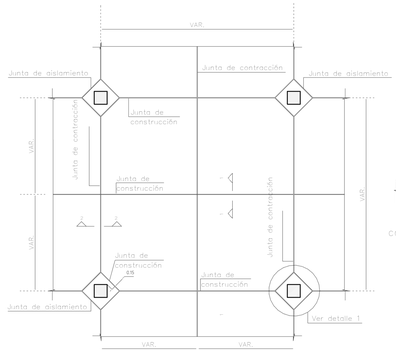


TABLA PARA DINTELES			
LUZ (cm)	R1	R2	ESTRIBOS
MAXIMO 2.00	1 ø1/2"	1 ø3/8"	ø1/4: 4 a .10 RESTO a .15
MAXIMO 3.00	1 ø5/8"	1 ø1/2"	ø1/4: 4 a .10 RESTO a .15

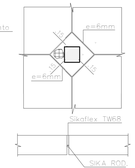


SEPARACIÓN MÁXIMA DE DOVELAS:
- EN MUROS INTERIORES 2.00m.
- EN MUROS DE FACHADA 1.50m.

DETALLE DE MUROS NO ESTRUCTURALES EN MAMPOSTERIA
ESC 1:50



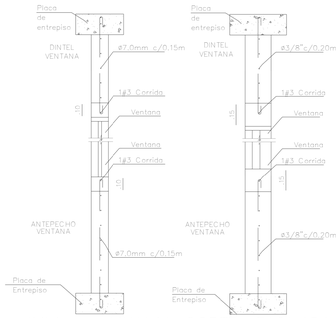
MODULO TIPICO LOCALIZACION JUNTAS EN PLACA DE CONTRAPISO



ESTA JUNTA DEBE EXISTIR CONTRA ESCALERAS Y SARDINELES

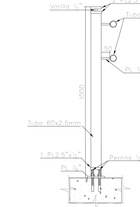
DETALLE 1

JUNTA DE AISLAMIENTO CORTE A – A

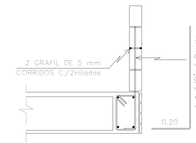


CORTE FACHADA VENTANAS MURO EN CONCRETO e=0.10m
ESC. 1:15

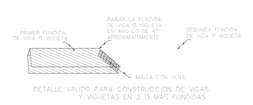
CORTE FACHADA VENTANAS MURO EN CONCRETO e=0.15m
ESC. 1:15



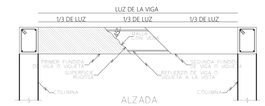
CORTE A–A DE BARANDA
ESC 1:15



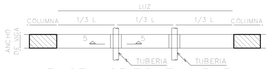
DETALLE ARRANQUE DEL REFUERZO DE ANTEPECHOS EN VIGAS CON PESTAÑA (CORTE)



DETALLE VALIDO PARA CONSTRUCCION DE VIGAS Y VIGUETAS EN 2 O MAS FUNDIDAS



ALZADA



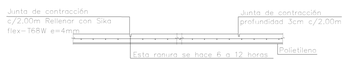
PASE HORIZONTAL PARA TUBERIAS EN VIGAS (PLANTA)



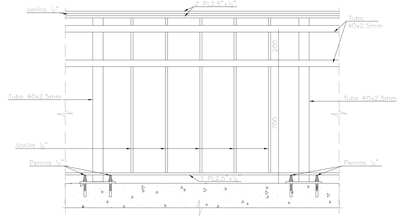
PASE HORIZONTAL PARA TUBERIAS EN VIGUETAS (PLANTA)



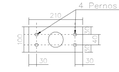
CORTE 1 – 1



CORTE 2 – 2
ESC 1:25



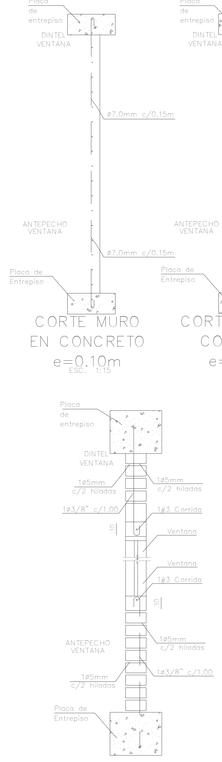
ALZADA DE BARANDA
ESC 1:15



DIMENSIONES DE PLATINA t=⅜"
Esc: 1:10



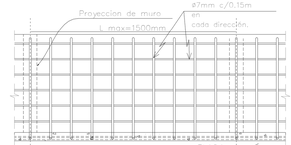
PLANTA DE BARANDA
ESC 1:15



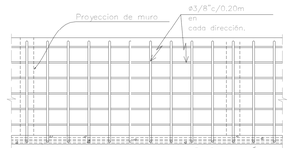
CORTE MURO EN CONCRETO e=0.10m
ESC. 1:15

CORTEMURO EN CONCRETO e=0.15m
ESC. 1:15

CORTE FACHADA VENTANAS
ESC. 1:15



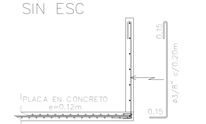
DETALLE DE ANTEPECHO EN CONCRETO CORTE LONGITUDINAL e=0.10m SIN ESC



DETALLE DE ANTEPECHO EN CONCRETO CORTE LONGITUDINAL e=0.15m SIN ESC



DETALLE ARRANQUE DEL REFUERZO DE ANTEPECHOS EN CONCRETO e=0.10m (CORTE)



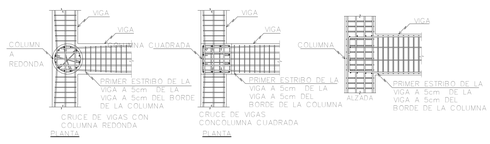
DETALLE ARRANQUE DEL REFUERZO DE ANTEPECHOS EN CONCRETO e=0.15m (CORTE)



PASE HORIZONTAL PARA TUBERIAS EN VIGAS (CORTE 5–5)

CORTE 7–7

NOTA:
EL PASE VERTICAL EN VIGAS ESTA PROHIBIDO

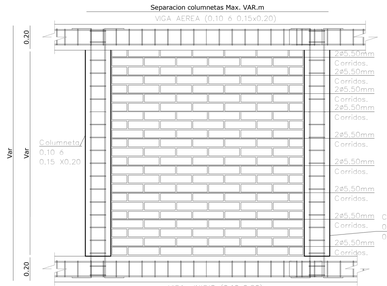


EN LOS NUDOS EXTREMOS EL REFUERZO LONGITUDINAL DEBE LLEVARSE HASTA LA CARAEXTERIOR, PERO DENTRO DEL NUCLEO DE LA COLUMNA. ESPECIAL ATENCION DEBE PRESTARSE, A ESTE REQUERIMIENTO, EN LAS COLUMNAS CIRCULARES.

DETALLES DE ANCLAJE Y COLOCACION DEL REFUERZO EN COLUMNAS EXTREMAS
SIN ESCALA



DETALLE DISTANCIADOR EN FORMA DE PANELA (EN CONCRETO)

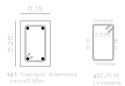


SEPARACIÓN MÁXIMA COLUMNETAS:
- EN MUROS DE FACHADA c/2.50m.
- EN MUROS INTERIORES c/1.50m.

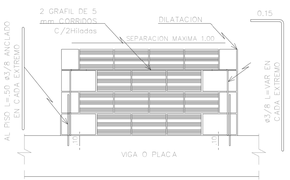
REFUERZO DE MURO CONFINADO
ESC 1:20



COLUMNETA
ESC 1:25



VIGA SUPERIOR E INFERIOR
ESC 1:25



DETALLE DE ANTEPECHOS (ALZADA)

EN CASO DE REQUERIRSE ANCLAJES EPOXICOS UTILIZAR SIKA ANCHOR FIX 3001 O EQUIVALENTE

LISTA DE PLANOS HOSPITAL MARIQUITA B3	
N° de plano	Nombre de plano
01	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
02	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
03	PLANTA CIMENTACION
04	DESPIECE ZAPATAS
05	DETALLES MUROS DE CONTENCION
06	VIGAS DE CIMENTACION
07	PLANTA DE COLUMNAS
08	DETALLES DE BORDILLOS
09	DESPIECE COLUMNAS
10	PLANTA VIGAS AEREAS
11	VIGAS AEREAS
12	PLANTA VIGAS AEREAS
13	VIGAS AEREAS
14	PLANTA DE CUBIERTA
15	DETALLES CERCHAS
16	DETALLE DE CERCHAS
17	DETALLES ESTRUCTURA PARA MUROS DE CIERRE EN CUBIERTA
18	DETALLE DE RAMPA Y ESCALERAS
19	ESCALERAS
20	PLANTA N.+2.90 (ESTRUCTURA PERIMETRAL)
21	DETALLE DE ESTRUCTURA PERIMETRAL
22	CORTES
23	3D

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESARROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:
CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA
4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-10369321 97

INTERVENTORÍA:
IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMIREZ VARGAS
MAT. 25000-16488CND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, priman los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorizacion de los arquitectos enviargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verifiar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:
ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

FECHA: 23/07/2025

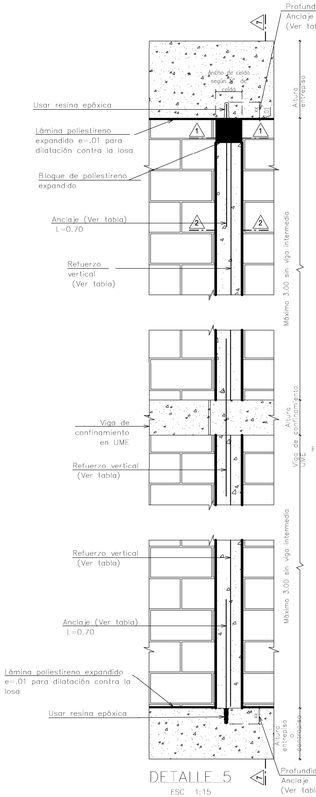
ESCALA: 1 : 1000

PLANO: ES-01

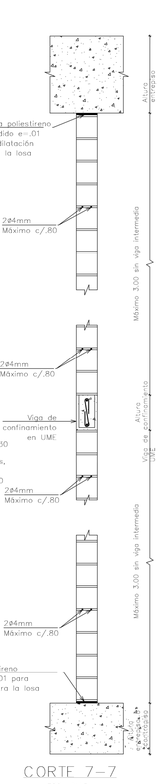
VERSIÓN: V-5

NOMBRE DEL ARCHIVO:
ES-MAPIRIPAN

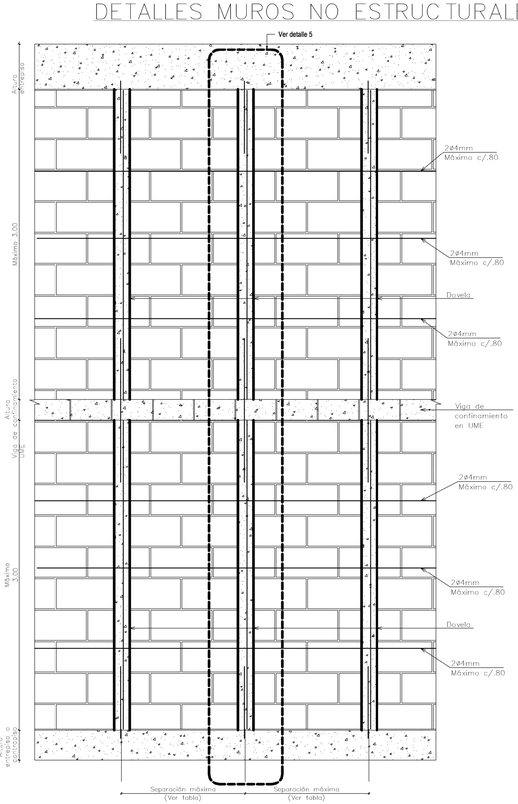
DETALLES MUROS NO ESTRUCTURALES EN MAMPOSTERÍA DE PERFORACIÓN VERTICAL



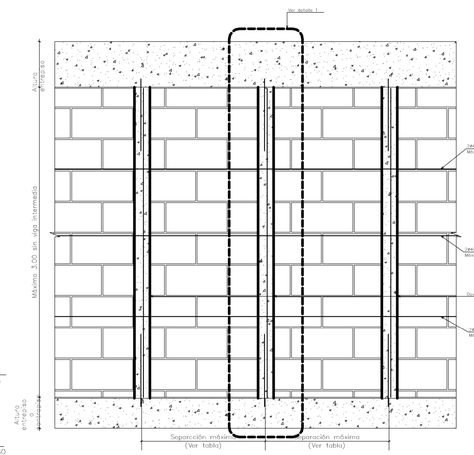
DETALLE 5
ESC 1:15



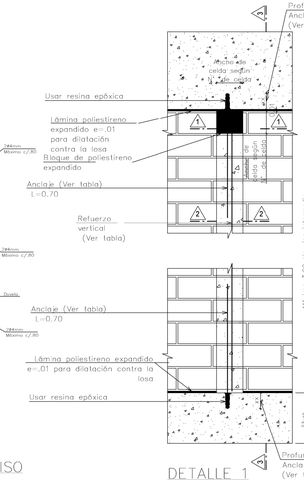
CORTE 7–7
ESC 1:15



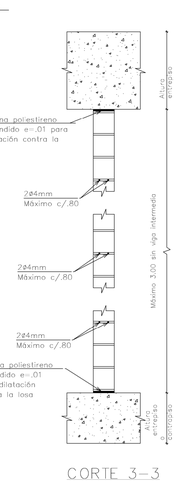
ELEVACIÓN DE MUROS DIVISORIOS CON ALTURA MAYOR A 3.00m
ESC 1:25



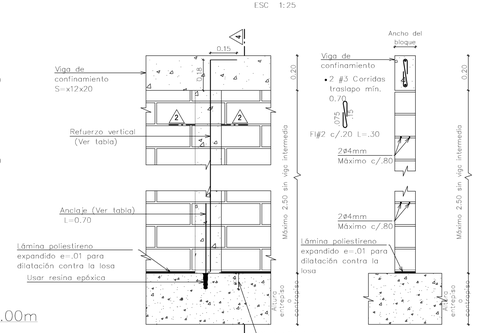
ELEVACIÓN DE MUROS DIVISORIOS APOYADOS EN ENTREPISO
ESC 1:25



DETALLE 1
ESC 1:15



CORTE 3–3
ESC 1:15



DETALLE 2
ESC 1:15

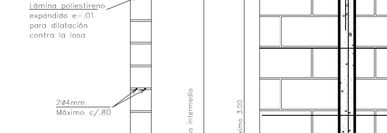


CORTE 4–4
ESC 1:15

NOTA: Las dimensiones de bloque deberán cambiar según el proveedor definido por la dirección de obra.
Independientemente del bloque seleccionado se deberán respetar las separaciones máximos de refuerzo indicadas en este plano.

DIMENSIONES APROXIMADAS DE BLOQUE EN MAMPOSTERÍA
ESC 1:10

CORTE 1–1
ESC 1:15



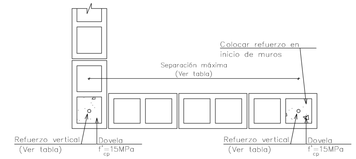
CORTE 2–2
ESC 1:15

PLANTA MURO EN MAMPOSTERÍA EN COLUMNAS
ESC 1:15

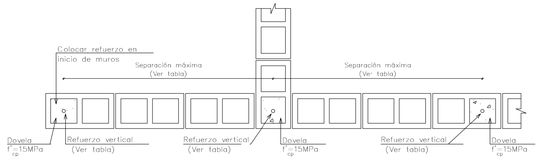
ELEVACIÓN DE MUROS DE ANTEPECHO
ESC 1:25

DETALLE 4
ESC 1:15

CORTE 6–6
ESC 1:15



DETALLE DE UNIÓN DE MUROS EN ESQUINAS
ESC 1:15



DETALLE DE UNIÓN DE MUROS DE MAMPOSTERÍA EN "T"
ESC 1:15

CUADRO DE REFUERZOS DE MUROS NO ESTRUCTURALES EN MAMPOSTERIA CONFINADA

NIVEL	Muros divisorios de altura total				Muros de fachada de altura total				Muros de fachada de altura parcial			
	Ref. Vertical	Anclaje	Traslapo de Anclaje (m)	Separación (m)	Ref. Vertical	Anclaje	Traslapo de Anclaje (m)	Separación (m)	Ref. Vertical	Anclaje	Traslapo de Anclaje (m)	Separación (m)
Piso 2: Antepecho									1@3	1@3	0.10	1.00
Piso 1 a Piso 2	2@3	2@3	0.10	1.20	2@3	2@3	0.10	1.20	2@3	2@3	0.10	1.00

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESARROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:

CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA 4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-10369332197

INTERVENTORÍA:

IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMÍREZ VARGAS
MAT. 25000-16488CND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, priman los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorización de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el presente proyecto cuenta con sistemas contra incendios automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:

ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

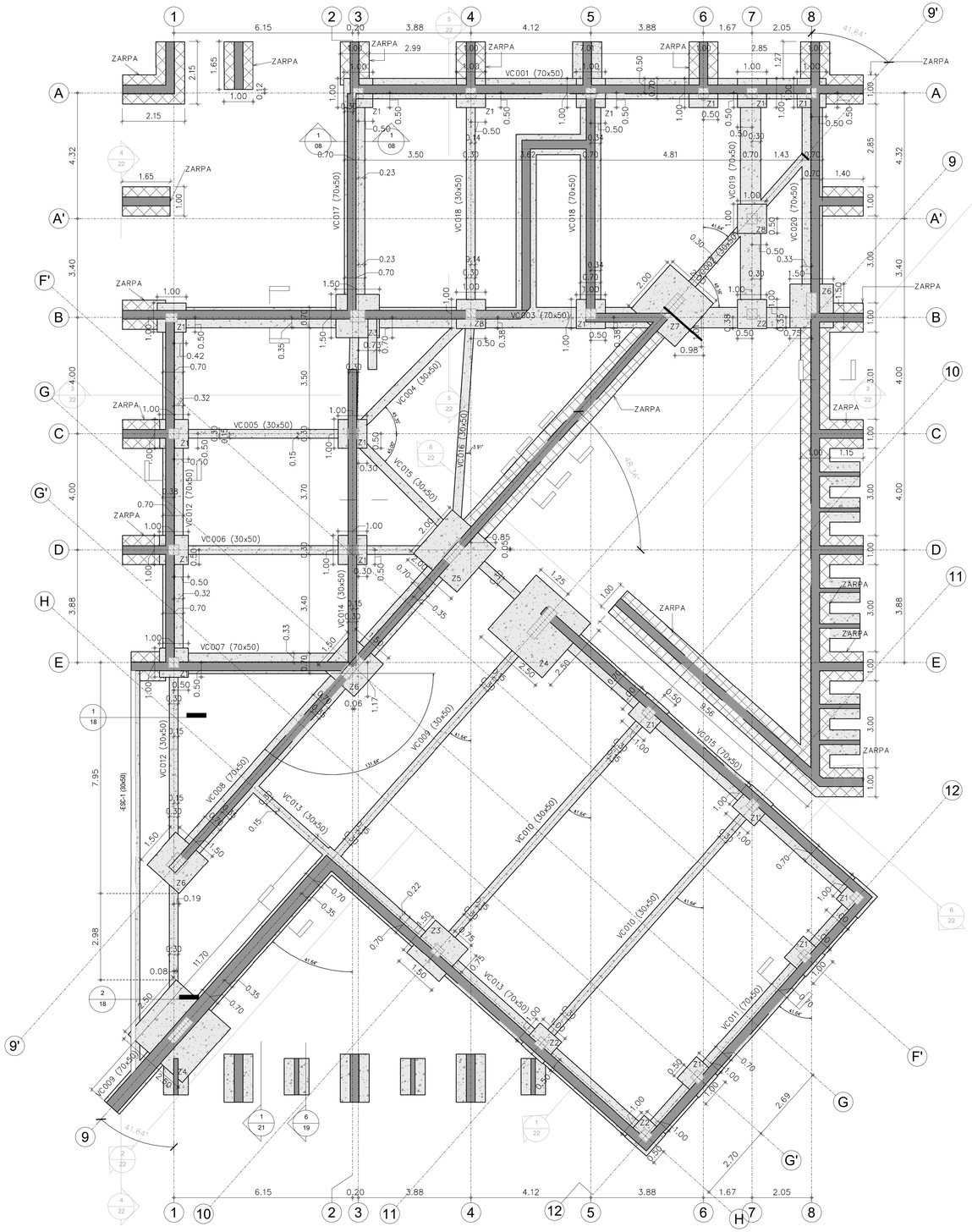
FECHA: 23/07/2025

ESCALA: Como se indica

PLANO ES-02

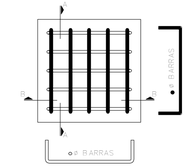
VERSIÓN V-5

NOMBRE DEL ARCHIVO: ES-MAPIRIPAN



01- CIMENTACION

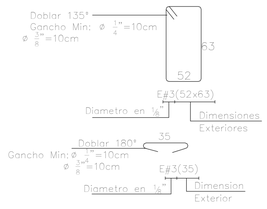
1 : 75

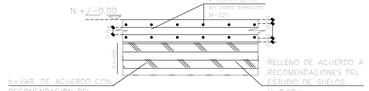


ESQUEMA DE REFUERZO ZAPATAS (PLANTA)

ESC. 1:20

DETALLE FIGURACION ESTRIBOS.





REFUERZO PLACA DE CONTRAPISO

ESC. 1:20

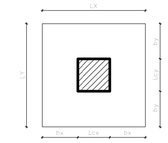
CUADRO DE ZAPATAS					
TIPO	CANTIDAD	Lx(m)	Ly (m)	h (m)	DIMENSIONES
Z1	18	1.00 m	1.00 m	0.50 m	100x100X.50
Z2	3	1.00 m	1.00 m	0.55 m	100x100x55
Z3	2	1.50 m	1.50 m	0.65 m	150x150x65
Z4	2	2.50 m	2.50 m	0.65 m	250x250x65
Z5	1	2.00 m	2.00 m	0.50 m	200x200X50
Z6	3	1.50 m	1.50 m	0.50 m	150x150X.50
Z7	1	2.00 m	2.00 m	0.55 m	200x200X0.55
Z8	2	1.00 m	1.00 m	0.65 m	100x100X.65
ZARPA	22	1.00 m		0.30 m	ZARPA 1.00X0.30

Total ZAPATAS: 54

VoBo. Geotecnista.

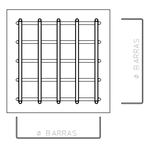
La información geotécnica fue suministrada por

Ing. Javier Esteban Fonseca Moyano



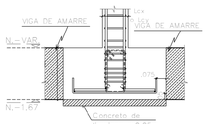
ESQUEMA EN PLANTA DE ZAPATAS

ESC 1:20



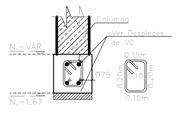
ESQUEMA DE REFUERZO (PLANTA)

ESC 1:20



ESQUEMA DE ZAPATAS EN ALZADA

ESC 1:20



CORTE TÍPICO VIGA CIMENTACIÓN SECCIÓN 0.30x0.35

ESC. 1:20

NOTAS:

1. La superficie de las juntas de construcción y entre concretos de primera y segunda etapa deberá estar sana y limpia, libre de partículas sueltas y contaminación de aceites, polvo, residuos de curadores, lechada de cemento u otras sustancias extrañas antes de fundir el nuevo concreto. Como puente de adherencia entre las superficies deberá utilizarse un adhesivo epóxico tipo Sikadur-32 Primer o similar.
2. Antes de fundir las juntas transversales y conectores se deben limpiar y humedecer abundantemente las superficies rugosas.
3. El curado del concreto se debe hacer aplicando agua permanentemente durante los primeros siete días con especial énfasis en las primeras horas desde que el concreto inicia su proceso de fraguado o aplicando una película impermeabilizante antisol o similar.
4. Se debe tener especial cuidado de proteger los elementos de concreto en las primeras horas de la acción del sol directo y del viento.
5. Todos los elementos están centrados a los ejes a menos que se indique lo contrario.
6. Todas las longitudes y distancias están en metros a menos que se indique lo contrario.
7. Verificar las medidas en obra antes de figurar refuerzo.
8. Verificar medidas y niveles según plano arquitectónico
9. Los planos de taller deben ser aprobados por el ingeniero estructural.

CONVENCIONES DE REFUERZO:

12 #4 C/0.20m L=4.50m

Referencia varilla. — Longitud Varilla en metros. — Separación en metros. — Diámetro en 1/8 de pulgadas.

TIPOS DE VARILLA.

L: Refuerzo con gancho a 90° ó 180° en un solo extremo.
U: Refuerzo con ganchos a 90° ó 180° en los dos extremos.

CONVENCIONES DE REFUERZO:

2#350L

Número de varillas — Tipo de varilla. — Longitud en decimetros. — Diámetro en 1/8 de pulgadas.

TIPOS DE VARILLA.

L: Refuerzo con gancho a 90° ó 180° en un solo extremo.
U: Refuerzo con ganchos a 90° ó 180° en los dos extremos.

Numero de Flejes — 12Ec/15 — Espaciamiento en centimetros

GANCHO — TRASLAPOS MIN.(TM)*

#BARRA N°	TM cm	D cm	A cm	B cm
3	50	6	15	10
4	60	8	20	15
5	70	10	25	20
6	80	12	30	25
7	100	13	35	30
8	120	15	40	35



*Excepto que se indique lo contrario, se deberá utilizar las longitudes presentadas en la tabla.

CUADRO DE RECUBRIMIENTOS (m)		
ELEMENTO.	VERTICAL.	HORIZONTAL.
-DADOS Y CAISSON	0.05	0.075
-VIGAS DE CIMENTACIÓN	0.05	0.075
-COLUMNAS	0.04	0.04
-VIGAS AEREAS	0.04	0.04
-VIGUETAS	0.04	0.04
-RIOSTRAS	0.04	0.03
-MUROS	0.02	0.02
-ESCALERAS	0.02	

CARGAS

Carga viva cubierta plana	180kg/m²
Carga viva cubierta liviana	50kg/m²
Carga muerta Acabados(Cub. liviana)	25kg/m²
Carga muerta Acabados(Placa cubierta)	110kg/m²
Carga muerta cielo raso (Cub. liviana)	50kg/m²
Carga muerta cielo raso (Placa cubierta)	70kg/m²
Carga muerta impermeabilización	25kg/m²
Viento	40kg/m²

TIPO DE ESTRUCTURA
DMO R=3.375
Zona de Amenaza
Sísmica-BAJA
Grupo de Uso = II I=1.10
Aa=0.05 Av=0.05 Fa=1.60 Fv=2.40

ESPECIFICACIONES MATERIALES.
- Concreto cimentación y muros de contención f'c=21 MPa Ec=21,538MPa (con impermeabilización integral)
- Concreto columnas f'c=21 MPa Ec=21,538MPa
- Concreto vigas y placas f'c=21 MPa Ec=21,538MPa

ACERO DE REFUERZO
Principal y Flejes
Fy MIN = 420 MPa Corrugado
Fy MAX = 535 MPa (NTC -2289)
Para Todos Los Diámetros

PERFILES ESTRUCTURALES RECTANGULARES
ASTM A-500 GrC
fy=345 MPa,

PLATINAS Y ANGULOS
ASTM A-36
fy=248 MPa,

PERNOS
ASTM A-307
fu=414 MPa,

ESPECIFICACIONES MATERIALES MADERA DE CUBIERTA-GRUPO ESS EUCALIPTO CH1128
Fb=15MPa (150kg/cm²) Ft=11MPa (110kg/cm²)
Fc=13MPa (130kg/cm²) Fp=2MPa (20kg/cm²)
Fv=1.1MPa (11kg/cm²)
E0.5=11200MPa
E0.05=8250MPa
Emin=4435Mpa

-PINTAR CON MERULEX I.F.A. O EQUIVALENTE

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESAROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:

CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA 4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

INTERVENTORÍA:

IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMÍREZ VARGAS
MAT. 25000-164BSCND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, priman los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorización de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:

PLANTA CIMENTACION

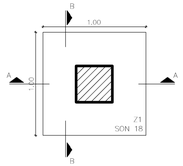
FECHA: 23/07/2025

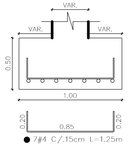
ESCALA: Como se indica

PLANO ES-03

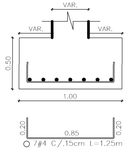
VERSIÓN V-5

NOMBRE DEL ARCHIVO: ES-MAPIRIPAN

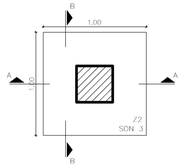


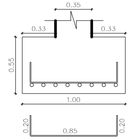


CORTE A–A
ESC 1:25

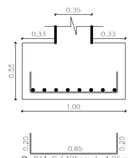


CORTE B–B
ESC 1:25

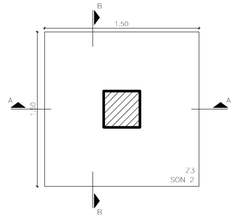


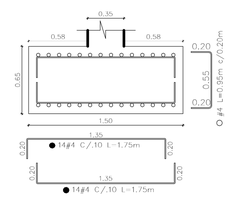


CORTE A–A
ESC 1:25

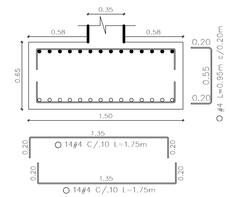


CORTE B–B
ESC 1:25

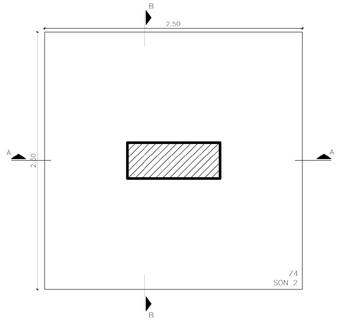


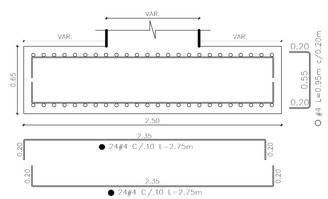


CORTE A–A
ESC 1:25

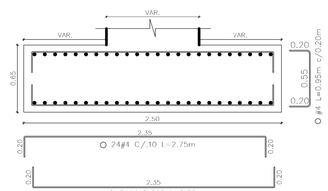


CORTE B–B
ESC 1:25

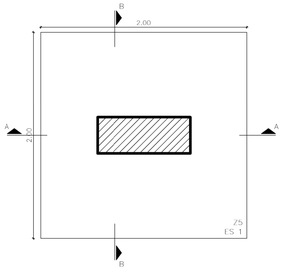


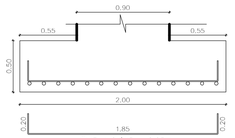


CORTE A–A
ESC 1:25

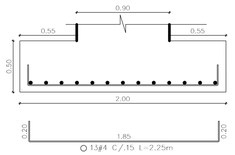


CORTE B–B
ESC 1:25

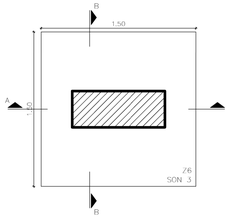


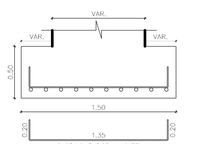


CORTE A–A
ESC 1:25

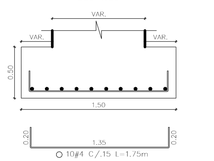


CORTE B–B
ESC 1:25

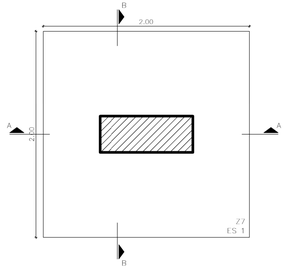


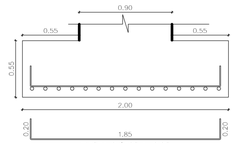


CORTE A–A
ESC 1:25

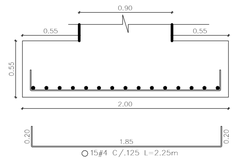


CORTE B–B
ESC 1:25

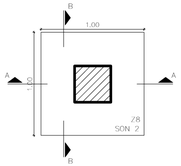


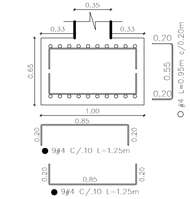


CORTE A–A
ESC 1:25

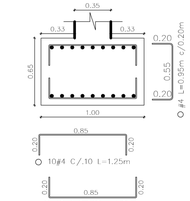


CORTE B–B
ESC 1:25

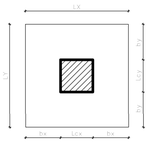




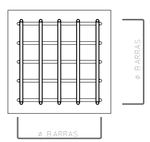
CORTE A–A
ESC 1:25



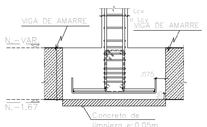
CORTE B–B
ESC 1:25



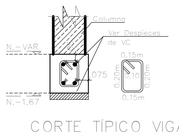
ESQUEMA EN PLANTA DE ZAPATAS
ESC 1:20



ESQUEMA DE REFUERZO (PLANTA)
ESC 1:20



ESQUEMA DE ZAPATAS EN ALZADA
ESC 1:20



CORTE TÍPICO VIGA CIMENTACIÓN SECCIÓN 0.30x0.35
ESC. 1:20

CUADRO DE ZAPATAS					
TIPO	CANTIDAD	Lx(m)	Ly (m)	h (m)	DIMENSIONES
Z1	18	1.00 m	1.00 m	0.50 m	100x100X.50
Z2	3	1.00 m	1.00 m	0.55 m	100x100x55
Z3	2	1.50 m	1.50 m	0.65 m	150x150x65
Z4	2	2.50 m	2.50 m	0.65 m	250x250x65
Z5	1	2.00 m	2.00 m	0.50 m	200x200X50
Z6	3	1.50 m	1.50 m	0.50 m	150x150X.50
Z7	1	2.00 m	2.00 m	0.55 m	200x200X0.55
Z8	2	1.00 m	1.00 m	0.65 m	100x100X.65
ZARPA	22	1.00 m		0.30 m	ZARPA 1.00X0.30

Total ZAPATAS: 54

CONVENCIONES DE REFUERZO:



TIPOS DE VARILLA.
L: Refuerzo con gancho a 90° ó 180° en un solo extremo.
U: Refuerzo con ganchos a 90° ó 180° en los dos extremos.

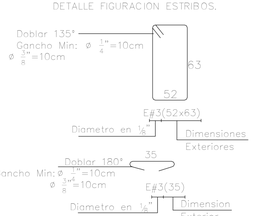


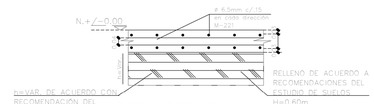
CONVENCIONES DE REFUERZO:



TIPOS DE VARILLA.
L: Refuerzo con gancho a 90° ó 180° en un solo extremo.
U: Refuerzo con ganchos a 90° ó 180° en los dos extremos.

DETALLE FIGURACIÓN ESTRIBOS.

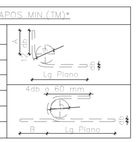




REFUERZO PLACA DE CONTRAPISO
ESC. 1:20

CUADRO DE RECUBRIMIENTOS [m]		
ELEMENTO.	VERTICAL.	HORIZONTAL.
-DADOS Y CAISSON	0.05	0.075
-VIGAS DE CIMENTACIÓN	0.05	0.075
-COLUMNAS	0.04	0.04
-VIGAS AEREAS	0.04	0.04
-VIGUETAS	0.04	0.04
-RIOSTRAS	0.04	0.03
-MUROS	0.02	0.02
-ESCALERAS	0.02	

GANCHO – TRASLAPOS MIN.(TM)*					
BARRA N°	TM cm	D cm	A cm	B cm	
3	50	6	15	10	
4	60	8	20	15	
5	70	10	25	20	
6	80	12	30	25	
7	100	13	35	30	
8	120	15	40	35	



*Excepto que se indique lo contrario, se deberá utilizar las longitudes presentadas en la tabla.

VoBo. Geotecnista.

La información geotécnica fue suministrada por
Ing. Javier Esteban Fonseca Moyano

CARGAS
Carga viva cubierta plana 180kg/m²
Carga viva cubierta liviana 50kg/m²

Carga muerta Acabados(Cub. liviana) 25kg/m²
Carga muerta Acabados(Placa cubierta)110kg/m²
Carga muerta cielo raso (Cub. liviana) 50kg/m²
Carga muerta cielo raso (Placa cubierta)70kg/m²
Carga muerta impermeabilización 25kg/m²
Viento 40kg/m²

TIPO DE ESTRUCTURA
DMO R=3.375
Zona de Amenaza
Sísmica–BAJA
Grupo de Uso = II I=1.10
Aa=0.05 Av=0.05 Fa=1.60 Fv=2.40

ESPECIFICACIONES MATERIALES.
- Concreto cimentación y muros de contención f'c=21 MPa Ec=21.538MPa (con impermeabilización integral)
- Concreto columnas f'c=21 MPa Ec=21.538MPa
- Concreto vigas y placas f'c=21 MPa Ec=21.538MPa

ACERO DE REFUERZO
Principal y Flejes
Fy MIN = 420 MPa Corrugado
Fy MAX = 535 MPa (NTC –2289)
Para Todos Los Diámetros

PERFILES ESTRUCTURALES RECTANGULARES
ASTM A-500 GrC
fy=345 MPa,

PLATINAS Y ANGULOS PERNOS
ASTM A-36 ASTM A-307
fy=248 MPa, fu=414 MPa,

ESPECIFICACIONES MATERIALES MADERA DE CUBIERTA–GRUPO ES5 EUCALIPTO CH12%Fb= 15MPa (150kg/cm²) Ft=11MPa (110kg/cm²)
Fc=13MPa (130kg/cm²) Fp=2MPa (20kg/cm²)
Fv=1.1MPa (11kg/cm²)
E0.5=11200MPa
E0.05=8250MPa
Emin=4435Mpa

–PINTAR CON MERULEX I.F.A. O EQUIVALENTE

NOTAS:

1. La superficie de las juntas de construcción y entre concretos de primera y segunda etapa deberá estar sana y limpia, libre de partículas sueltas y contaminación de aceites, polvo, residuos de curadores, lechada de cemento u otras sustancias extrañas antes de fundir el nuevo concreto. Como puente de adherencia entre las superficies deberá utilizarse un adhesivo epóxico tipo Sikadur–32 Primer o similar.
2. Antes de fundir las juntas transversales y conectores se deben limpiar y humedecer abundantemente las superficies rugosas.
3. El curado del concreto se debe hacer aplicando agua permanentemente durante los primeros siete días con especial énfasis en las primeras horas desde que el concreto inicia su proceso de fraguado o aplicando una película impermeabilizante antisol o similar.
4. Se debe tener especial cuidado de proteger los elementos de concreto en las primeras horas de la acción del sol directo y del viento.
5. Todos los elementos están centrados a los ejes a menos que se indique lo contrario.
6. Todas las longitudes y distancias están en metros a menos que se indique lo contrario.
7. Verificar las medidas en obra antes de figurar refuerzo.
8. Verificar medidas y niveles según plano arquitectónico
9. Los planos de taller deben ser aprobados por el ingeniero estructural.

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL
MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESAROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:
CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA 4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

INTERVENTORÍA:
IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMIREZ VARGAS
MAT. 25000-164BSCND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

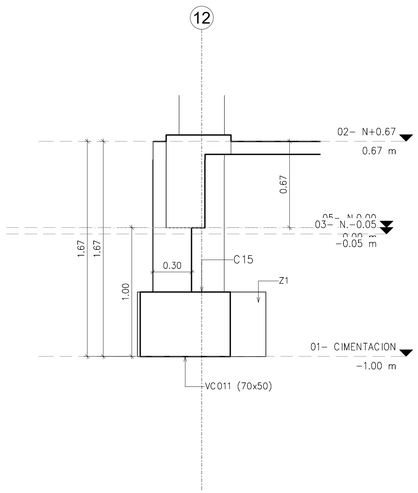
1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, priman los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorización de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:
DESPIECE ZAPATAS

FECHA: 23/07/2025
ESCALA: Como se indica

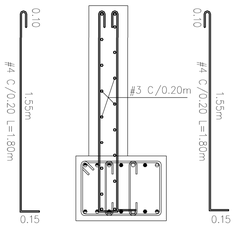
PLANO ES-04
VERSIÓN V-5

NOMBRE DEL ARCHIVO:
ES-MAPIRIPAN



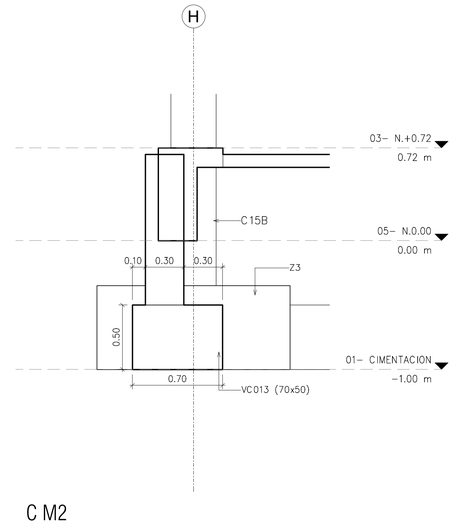
C M1

escala 1 : 20



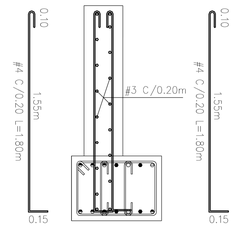
C M1 ESTRUCTURAL

escala 1:20



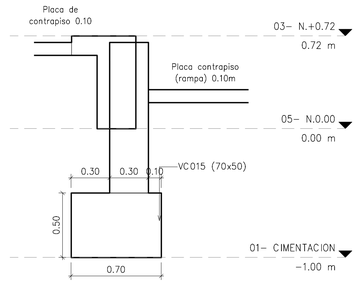
C M2

escala 1 : 20



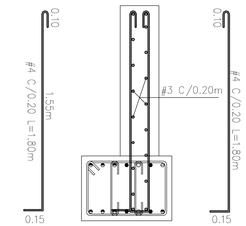
C M2 ESTRUCTURAL

escala 1:20



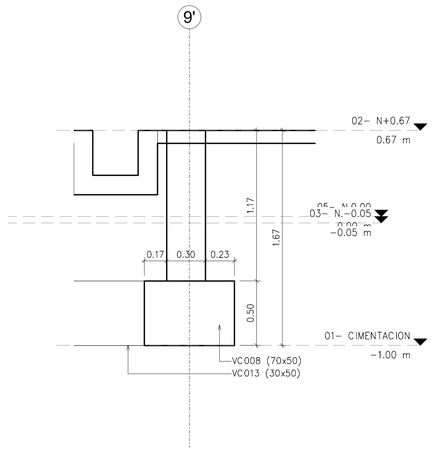
C M3

escala 1 : 20



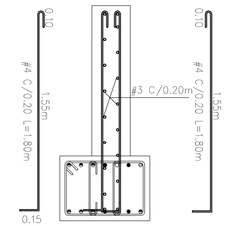
C M3 ESTRUCTURAL

escala 1:20



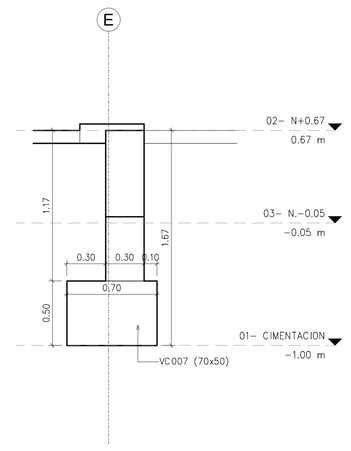
C M4

escala 1 : 20



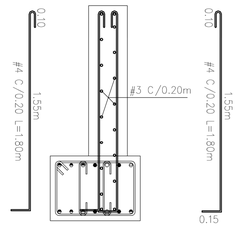
C M4 ESTRUCTURAL

escala 1:20



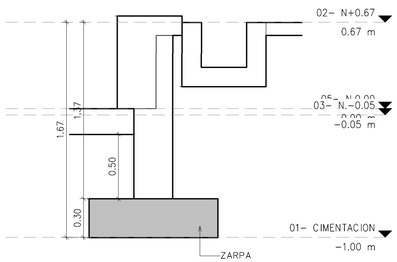
C M5

escala 1 : 20



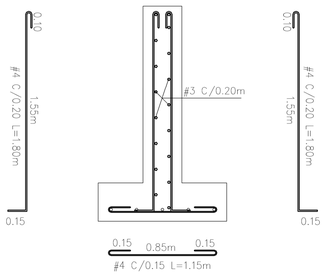
C M5 ESTRUCTURAL

escala 1:20



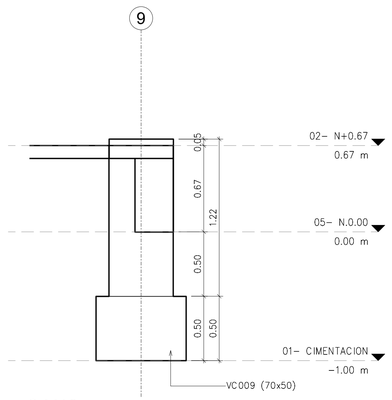
C M13

escala 1 : 20



C M13 ESTRUCTURAL

escala 1:20



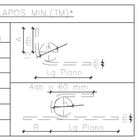
C M12

escala 1 : 20

CUADRO DE RECUBRIMIENTOS (m)		
ELEMENTO.	VERTICAL.	HORIZONTAL.
–DADOS Y CAISSON	0.05	0.075
–VIGAS DE CIMENTACIÓN	0.05	0.075
–COLUMNAS	0.04	0.04
–VIGAS AEREAS	0.04	0.04
–VIGUETAS	0.04	0.04
–RIOSTRAS	0.04	0.03
–MUROS	0.02	0.02
–ESCALERAS	0.02	

GANCHO – TRASLAPOS MIN.(TM)*

BARRA Nº	TM cm	D cm	A cm	B cm
3	50	6	15	10
4	60	8	20	15
5	70	10	25	20
6	80	12	30	25
7	100	13	35	30
8	120	15	40	35



*Excepto que se indique lo contrario, se deberá utilizar las longitudes presentadas en la tabla.

VoBo. Geotecnista.

La información geotécnica fue suministrada por

Ing. Javier Esteban Fonseca Moyano

CARGAS
Carga viva cubierta plana 180kg/m²
Carga viva cubierta liviana 50kg/m²

Carga muerta Acabados(Cub. liviana) 25kg/m²
Carga muerta Acabados(Placa cubierta)110kg/m²
Carga muerta cielo raso (Cub. liviana) 50kg/m²
Carga muerta cielo raso (Placa cubierta)70kg/m²
Carga muerta impermeabilización 25kg/m²
Viento 40kg/m²

TIPO DE ESTRUCTURA
DMO R=3.375
Zona de Amenaza
Sísmica–BAJA
Grupo de Uso = II I=1.10
Aa=0.05 Av=0.05 Fa=1.60 Fv=2.40

ESPECIFICACIONES MATERIALES.
- Concreto cimentación y muros de contención f'c=21 MPa Ec=21,538MPa (con impermeabilización integral)
- Concreto columnas f'c=21 MPa Ec=21,538MPa
- Concreto vigas y placas f'c=21 MPa Ec=21,538MPa

ACERO DE REFUERZO
Principal y Flejes
Fy MIN = 420 MPa Corrugado
Fy MAX = 535 MPa (NTC –2289)
Para Todos Los Diámetros

PERFILES ESTRUCTURALES RECTANGULARES
ASTM A–500 GrC
fy=345 MPa.

PLATINAS Y ANGULOS PERNOS
ASTM A–36 ASTM A–307
fy=248 MPa. fu=414 MPa.

ESPECIFICACIONES MATERIALES MADERA DE CUBIERTA–GRUPO I ES5 EUCALIPTO CH12%Fb= 15MPa (150kg/cm²) Ft=11MPa (110kg/cm²)
Fc=13MPa (130kg/cm²) Fp=2MPa (20kg/cm²)
Fv=1.1MPa (11kg/cm²)
E0.5=11200MPa
E0.05=8250MPa
Emin=4435Mpa

–PINTAR CON MERULEX I.F.A. O EQUIVALENTE

CONVENCIONES DE REFUERZO:
2#350L
Número de varillas
Tipo de varilla.
Longitud en decimetros.
Diámetro en 1/8 de pulgadas.

TIPOS DE VARILLA.
L: Refuerzo con gancho a 90° ó 180° en un solo extremo.
U: Refuerzo con ganchos a 90° ó 180° en los dos extremos.

Numero de Flejes
12Ec/15
Espaciamiento en centimetros

CONVENCIONES DE REFUERZO:
12 #4 C/0.20m L=4.50m
Referencia varilla.
Longitud Varilla en metros.
Separación en metros.
Diámetro en 1/8 de pulgadas.

TIPOS DE VARILLA.
L: Refuerzo con gancho a 90° ó 180° en un solo extremo.
U: Refuerzo con ganchos a 90° ó 180° en los dos extremos.

Culturas

PROYECTO
CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL
MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL
ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESARROLLO:
ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:
CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA 4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:
ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-10369932197

INTERVENTORÍA:
IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:
ING. MANUEL ANTONIO RAMIREZ VARGAS
MAT. 25000-16488CND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

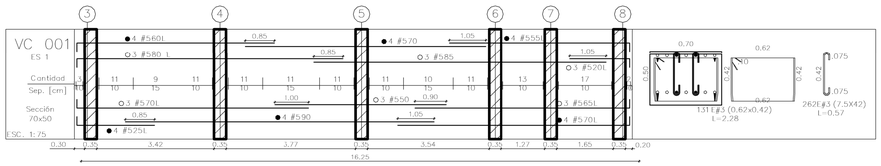
1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, priman los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorizacion de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NFC2501 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

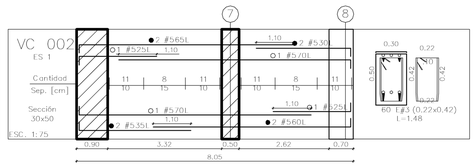
CONTIENE:
DETALLES MUROS DE CONTENCION

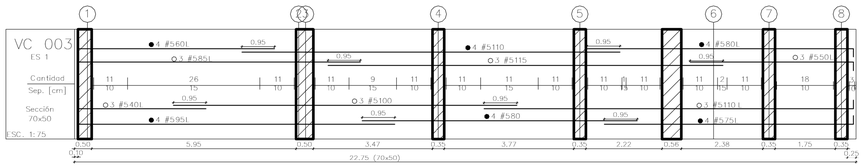
FECHA: 23/07/2025
ESCALA: Como se indica

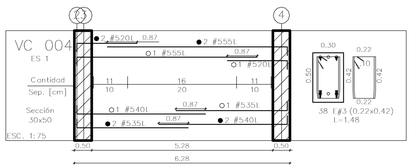
PLANO ES-05
VERSIÓN V-5

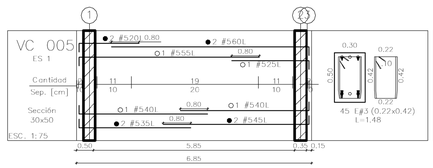
NOMBRE DEL ARCHIVO:
ES-MAPIRIPAN

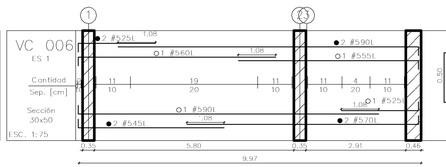


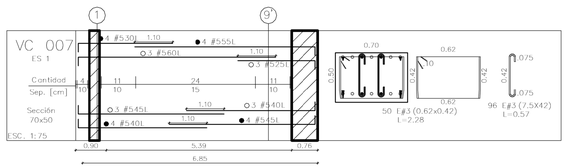


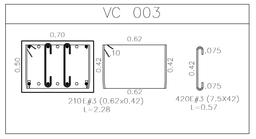


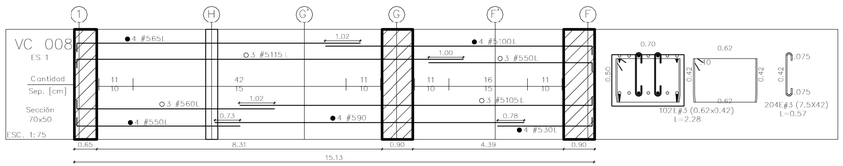


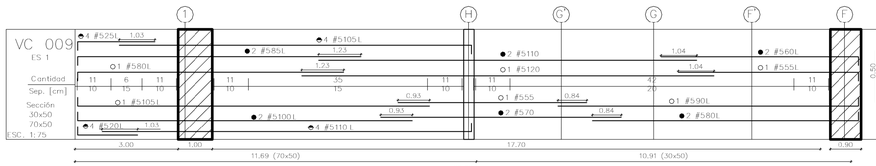


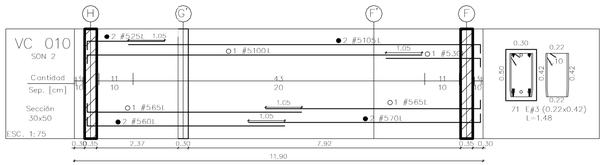


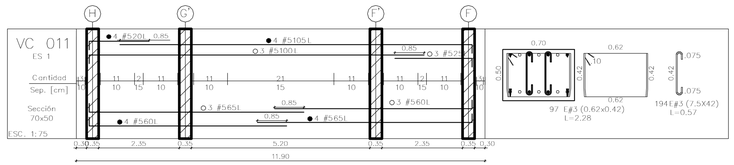


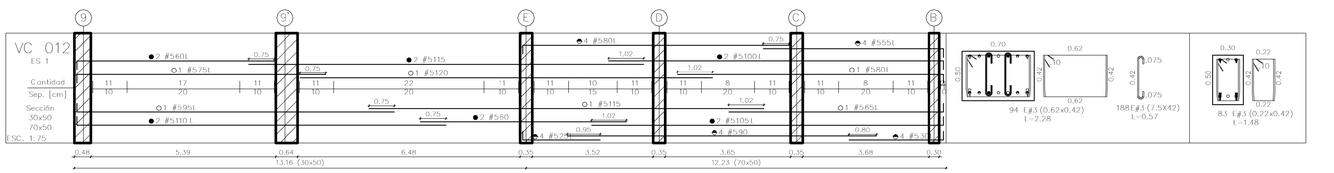


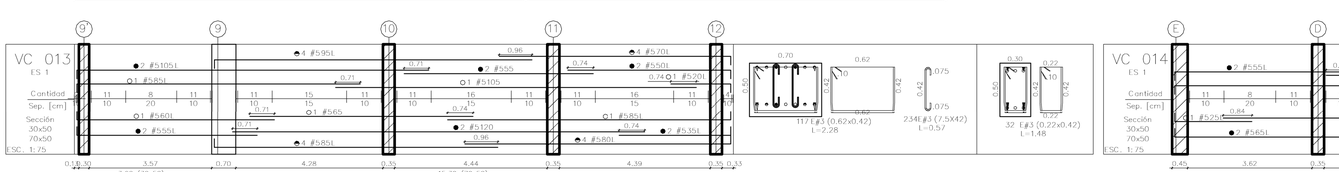


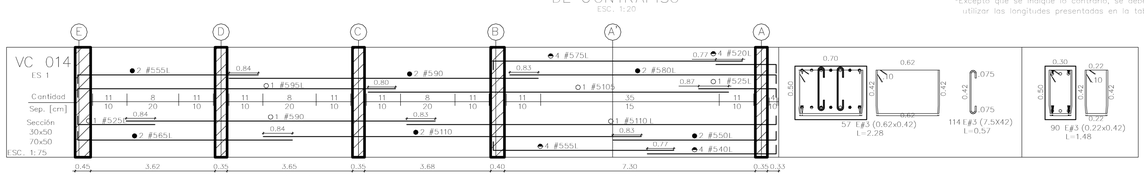


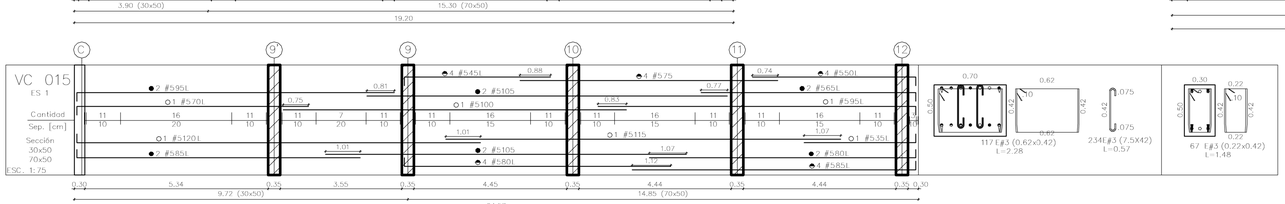


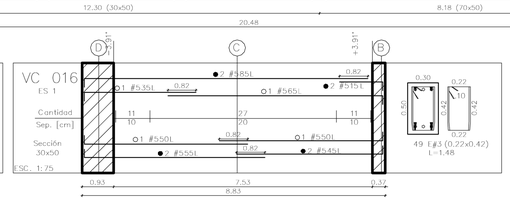


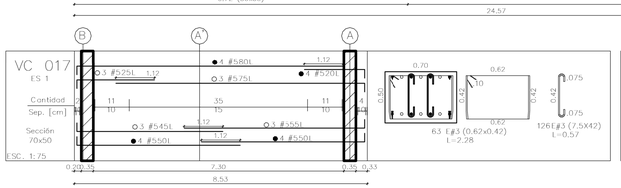


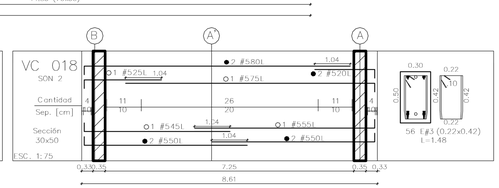


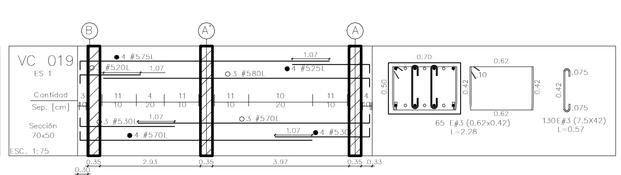


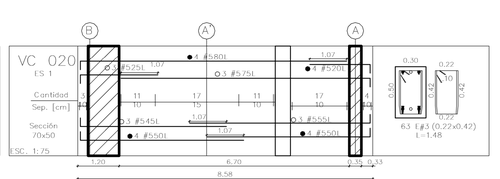


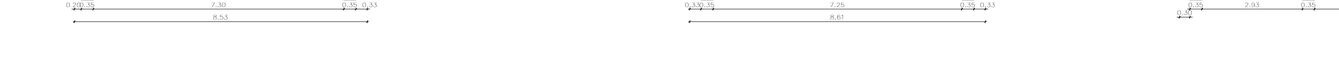






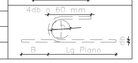






CUADRO DE RECUBRIMIENTOS [m]		
ELEMENTO.	VERTICAL	HORIZONTAL
-DADOS Y CAISSON	0.05	0.075
-VIGAS DE CIMENTACIÓN	0.05	0.075
-COLUMNAS	0.04	0.04
-VIGAS AEREAS	0.04	0.04
-VIGUETAS	0.04	0.04
-RIOSTRAS	0.04	0.03
-MUROS	0.02	0.02
-ESCALERAS	0.02	

CANCHO - TRASLAPOS MIN.(TM)*					
BARRA Nº	TM cm	D cm	A cm	B cm	
3	50	6	15	10	
4	60	8	20	15	
5	70	10	25	20	
6	80	12	30	25	
7	100	13	35	30	
8	120	15	40	35	



*Excepto que se indique lo contrario, se deberá utilizar las longitudes presentadas en la tabla.

VoBo. Geotecnista.

La información geotécnica fue suministrada por
Ing. Javier Esteban Fonseca Moyano

Culturas

PROYECTO
CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL
MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL
ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat: 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESAROLLO:
ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:
CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA
4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:
ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

INTERVENTORÍA:
IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:
ING. MANUEL ANTONIO RAMÍREZ VARGAS
MAT. 250000-164BCND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

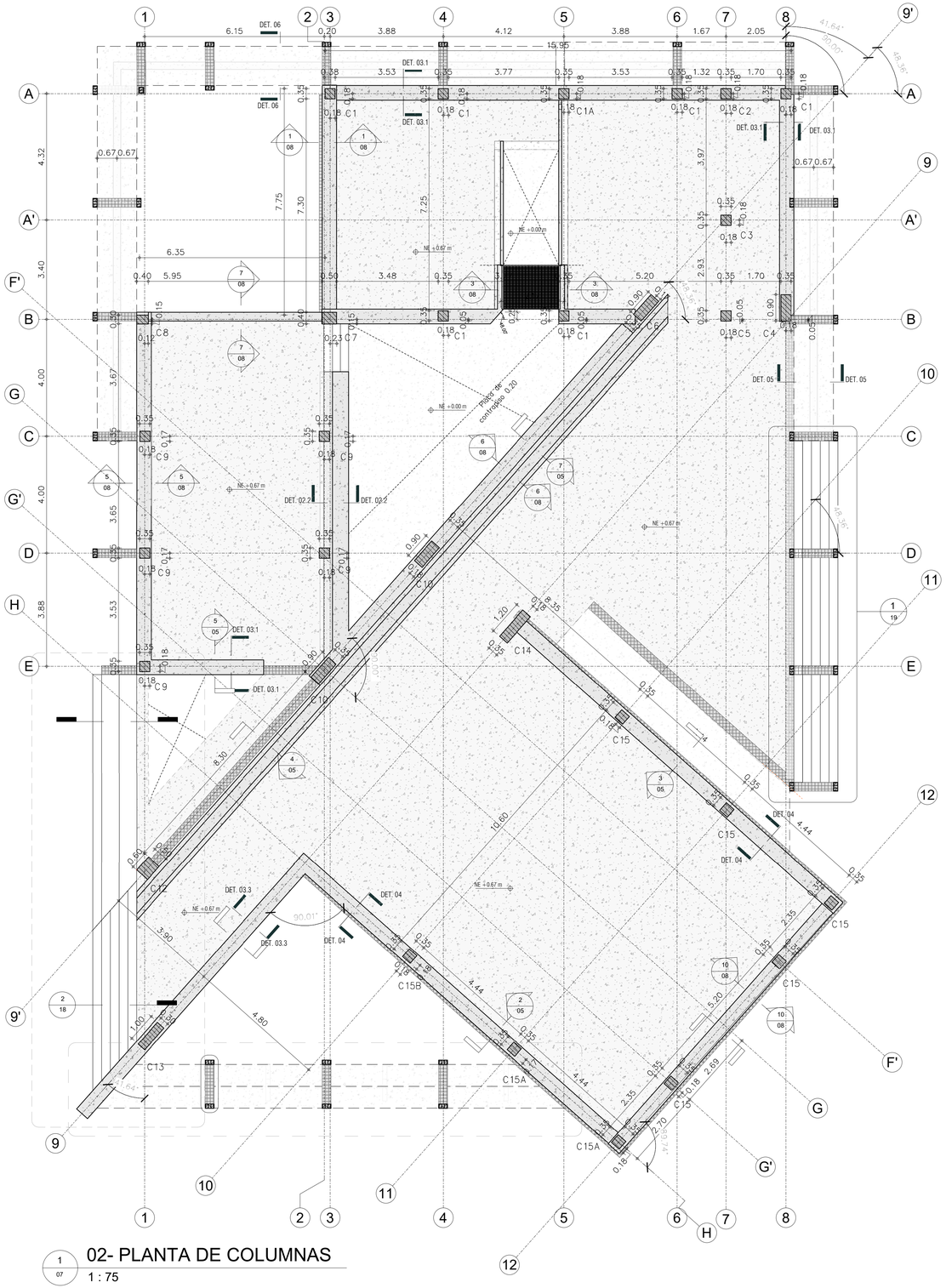
1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, priman los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorizacion de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:
VIGAS DE CIMENTACION

FECHA: 23/07/2025
ESCALA: Como se indica

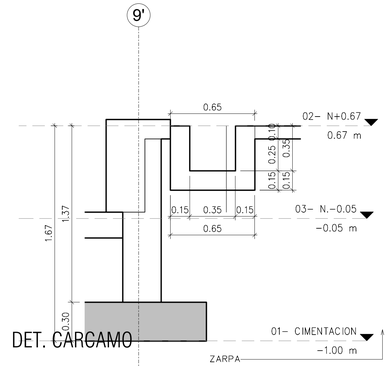
PLANO ES-06
VERSIÓN V-$

NOMBRE DEL ARCHIVO:
ES-MAPIRIPAN



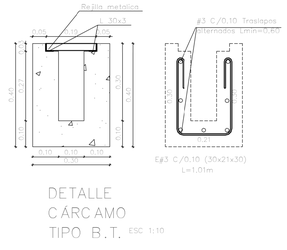
02- PLANTA DE COLUMNAS

1 : 75



DET. CARCAMO

escala 1 : 20

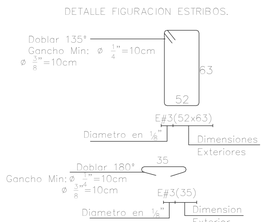


DETALLE
CARCAMO
TIPO B.T. ESC. 1:10

CUADRO DE COLUMNAS B1					
TIPO	CANTIDAD	LONGITUD (m)	NIV.INICIAL	NIV. FINAL	SECCION
C1	6	6.12 m	N-1.50	N+4.40	35x35 cm
C1A	1	6.12 m	N-1.50	N+4.40	35x35 cm
C2	1	6.12 m	N-1.50	N+4.40	35x35 cm
C3	1	5.22 m	N-1.50	N+3.50	35x35 cm
C4	1	6.12 m	N-1.50	N+4.40	35x90 cm
C5	1	6.12 m	N-1.50	N+4.40	35x35 cm
C6	1	6.12 m	N-1.50	N+4.40	35x90 cm
C7	1	6.12 m	N-1.50	N+4.40	40x50 cm
C8	1	5.22 m	N-1.50	N+3.50	30x40cm
C9	5	5.22 m	N-1.50	N+3.50	35x35 cm
C10	2	5.22 m	N-1.50	N+3.50	35x90 cm
C12	1	5.22 m	N-1.50	N+3.50	50x60 cm
C13	1	6.12 m	N-1.50	N+4.40	30x100cm
C14	1	6.12 m	N-1.50	N+4.40	35x120 cm
C15	5	6.12 m	N-1.50	N+4.40	35x35 cm
C15A	2	6.12 m	N-1.50	N+4.40	35x35 cm
C15B	1	6.12 m	N-1.50	N+4.40	35x35 cm

Total COLUMNAS: 32

ELEMENTOS ELIMINADOS
COLUMNA TIPO C11

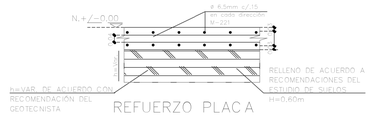


CUADRO DE RECUBRIMIENTOS [m]		
ELEMENTO	VERTICAL	HORIZONTAL
-DADOS Y CAISSON	0.05	0.075
-VIGAS DE CIMENTACIÓN	0.05	0.075
-COLUMNAS	0.04	0.04
-VIGAS AEREAS	0.04	0.04
-VIGUETAS	0.04	0.04
-RIOSTRAS	0.04	0.03
-MUROS	0.02	0.02
-ESCALERAS	0.02	



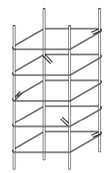
DETALLE 1 (Junta de dilatación)
dilatación)

ESC. 1:10



REFUERZO PLACA DE CONTRAPISO

ESC. 1:20



DETALLE TIPICO
COLOCACION FLEJES



DETALLE TIPICO
COLOCACION GANCHOS

DETALLE TIPICO

ESC. 1:25

CONVENCIONES DE REFUERZO:



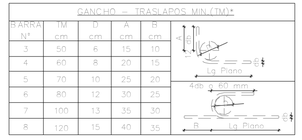
TIPOS DE VARILLA.
L: Refuerzo con gancho
a 90° ó 180° en un solo extremo.
U: Refuerzo con ganchos
a 90° ó 180° en los dos
extremos.



NOTAS:

1. La superficie de las juntas de construcción y entre concretos de primera y segunda etapa deberá estar sana y limpia, libre de partículas sueltas y contaminación de aceites, polvo, residuos de curadores, lechada de cemento u otras sustancias extrañas antes de fundir el nuevo concreto. Como puente de adherencia entre las superficies deberá utilizarse un adhesivo epóxico tipo Sikadur–32 Primer o similar.
2. Antes de fundir las juntas transversales y conectores se deben limpiar y humedecer abundantemente las superficies rugosas.
3. El curado del concreto se debe hacer aplicando agua permanentemente durante los primeros siete días con especial énfasis en las primeras horas desde que el concreto inicia su proceso de fraguado o aplicando una película impermeabilizante antisol o similar.
4. Se debe tener especial cuidado de proteger los elementos de concreto en las primeras horas de la acción del sol directo y del viento.
5. Todos los elementos están centrados a los ejes a menos que se indique lo contrario.
6. Todas las longitudes y distancias están en metros a menos que se indique lo contrario.
7. Verificar las medidas en obra antes de figurar refuerzo.
8. Verificar medidas y niveles según plano arquitectónico
9. Los planos de taller deben ser aprobados por el ingeniero estructural.

GANCHO - TRASLAPOS MIN.(TM)*					
BARRA Nº	TM cm	D cm	A cm	B cm	
3	50	6	15	10	
4	60	8	20	15	
5	70	10	25	20	
6	80	12	30	25	
7	100	13	35	30	
8	120	15	40	35	



*Excepto que se indique lo contrario, se deberá utilizar las longitudes presentadas en la tabla.

CARGAS
Carga viva cubierta plana 180kg/m²
Carga viva cubierta liviana 50kg/m²

Carga muerta Acabados(Cub. liviana) 25kg/m²
Carga muerta Acabados(Placa cubierta))110kg/m²
Carga muerta cielo raso (Cub. liviana) 50kg/m²
Carga muerta cielo raso (Placa cubierta)70kg/m²
Carga muerta impermeabilización 25kg/m²
Viento 40kg/m²

TIPO DE ESTRUCTURA
DMO R=3.375
Zona de Amenaza
Sísmica–BAJA
Grupo de Uso = II I=1.10
Aa=0.05 Av=0.05 Fa=1.60 Fv=2.40

ESPECIFICACIONES MATERIALES.
· Concreto cimentación y muros de contención
f'c=21 MPa Ec=21,538MPa
(con impermeabilización integral)
· Concreto columnas
f'c=21 MPa Ec=21,538MPa
· Concreto vigas y placas
f'c=21 MPa Ec=21,538MPa

ACERO DE REFUERZO
Principal y Flejes
Fy MIN = 420 MPa Corrugado
Fy MAX = 535 MPa (NTC –2289)
Para Todos Los Diámetros

PERFILES ESTRUCTURALES RECTANGULARES
ASTM A–500 GrC
fy=345 MPa.

PLATINAS Y ANGULOS
ASTM A–36
fy=248 MPa.

PERNOS
ASTM A–307
fu=414 MPa.

ESPECIFICACIONES MATERIALES MADERA DE CUBIERTA–GRUPO ESS EUCALIPTO CH12%Fb=15MPa (150kg/cm²) Ft=11MPa (110kg/cm²)
Fc=13MPa (130kg/cm²) Fp=2MPa (20kg/cm²)
Fv=1.1MPa (11kg/cm²)
E0.5=11200MPa
E0.05=8250MPa
Emin=4435Mpa

–PINTAR CON MERULEX I.F.A. O EQUIVALENTE

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESAROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:
CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA
4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

INTERVENTORÍA:
IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMIREZ VARGAS
MAT. 25000-164486CND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

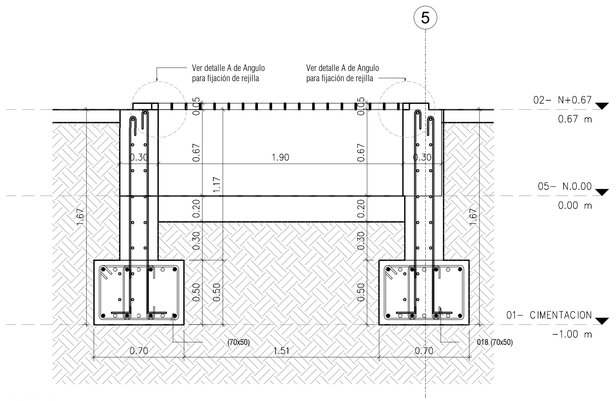
1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, priman los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorización de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:
PLANTA DE COLUMNAS

FECHA: 23/07/2025
ESCALA: Como se indica

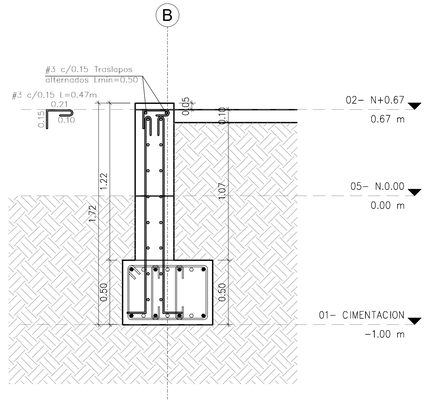
PLANO ES-07
VERSIÓN V-$

NOMBRE DEL ARCHIVO:
ES-MAPIRIPAN



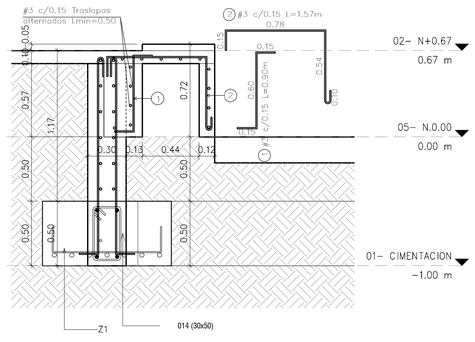
DET. 01

escala 1 : 20



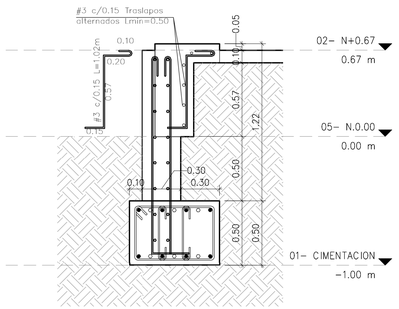
DET. 02

escala 1 : 20



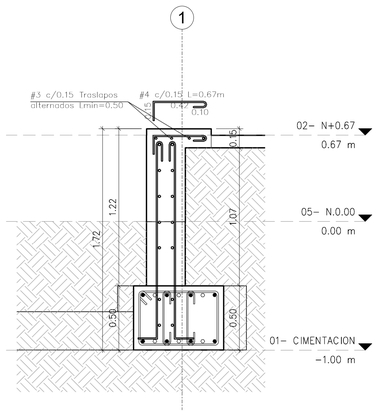
DET. 02.1

escala 1 : 20



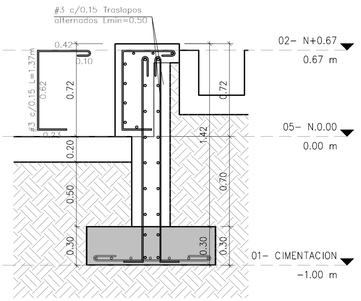
DET. 03

escala 1 : 20



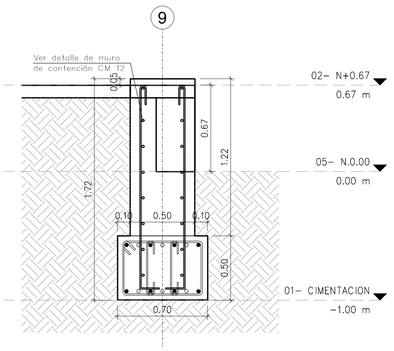
DET. 03.1

escala 1 : 20



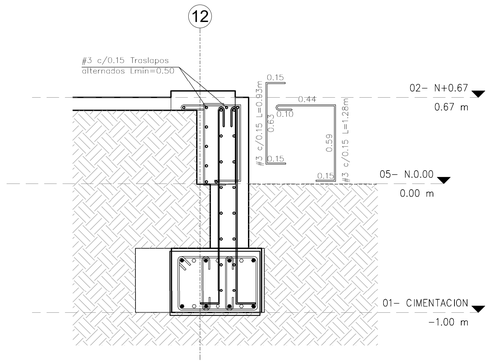
DET. 03.2

escala 1 : 20



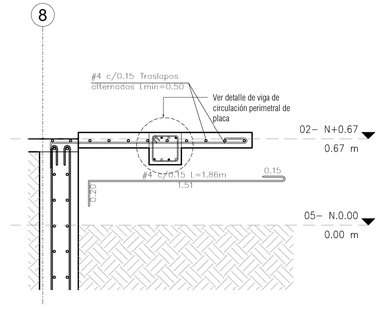
DET. 03.3

escala 1 : 20



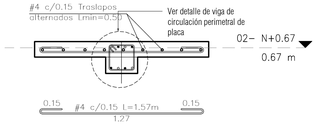
DET. 04

escala 1 : 20



DET. 05

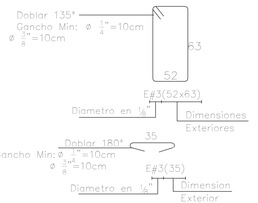
escala 1 : 20



DET. 06

escala 1 : 20

DETALLE FIGURACION ESTRIBOS.



CONVENCIONES DE REFUERZO:



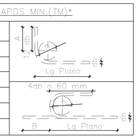
TIPOS DE VARILLA.
L: Refuerzo con gancho a 90° ó 180° en un solo extremo.
U: Refuerzo con ganchos a 90° ó 180° en los dos extremos.





CUADRO DE RECUBRIMIENTOS [m]		
ELEMENTO.	VERTICAL.	HORIZONTAL.
-DADOS Y CAISSON	0.05	0.075
-VIGAS DE CIMENTACIÓN	0.05	0.075
-COLUMNAS	0.04	0.04
-VIGAS AEREAS	0.04	0.04
-VIGUETAS	0.04	0.04
-RIOSTRAS	0.04	0.03
-MUROS	0.02	0.02
-ESCALERAS	0.02	

GANCHO — TRASLAPOS MIN.(TM)*					
BARRA N°	TM cm	D cm	A cm	B cm	
3	50	6	15	10	
4	60	8	20	15	
5	70	10	25	20	
6	80	12	30	25	
7	100	13	35	30	
8	120	15	40	35	



*Excepto que se indique lo contrario, se deberá utilizar las longitudes presentadas en la tabla.

CARGAS
Carga viva cubierta plana 180kg/m²
Carga viva cubierta liviana 50kg/m²

Carga muerta Acabados(Cub. liviana) 25kg/m²
Carga muerta Acabados(Placa cubierta)110kg/m²
Carga muerta cielo raso (Cub. liviana) 50kg/m²
Carga muerta cielo raso (Placa cubierta)70kg/m²
Carga muerta impermeabilización 25kg/m²
Viento 40kg/m²

TIPO DE ESTRUCTURA
DMO R=3,375
Zona de Amenaza Sísmica-BAJA
Grupo de Uso = II I=1,10
Aa=0.05 Av=0.05 Fa=1.60 Fv=2,40

ESPECIFICACIONES MATERIALES:
- Concreto cimentación y muros de contención f'c=21 MPa Ec=21,538MPa (con impermeabilización integral)
- Concreto columnas f'c=21 MPa Ec=21,538MPa
- Concreto vigas y placas f'c=21 MPa Ec=21,538MPa

ACERO DE REFUERZO
Principal y Flejes
Fy MIN = 420 MPa Corrugado
Fy MAX = 535 MPa (NTC -2289)
Para Todos Los Diámetros

PERFILES ESTRUCTURALES RECTANGULARES
ASTM A-500 GrC
fy=345 MPa,

PLATINAS Y ANGULOS
ASTM A-36
fy=248 MPa,

PERNOS
ASTM A-307
fu=414 MPa,

ESPECIFICACIONES MATERIALES MADERA DE CUBIERTA-GRUPO ESS EUCALIPTO CHILENO
Fb=15MPa (150kg/cm²) Ft=11MPa (110kg/cm²)
Fc=13MPa (130kg/cm²) Fp=2MPa (20kg/cm²)
Fv=1,1MPa (11kg/cm²)
E0.5=11200MPa
E0.05=8250MPa
Emin=4435Mpa

-PINTAR CON MERULEX I.F.A. O EQUIVALENTE

NOTAS:

1. La superficie de las juntas de construcción y entre concretos de primera y segunda etapa deberá estar sana y limpia, libre de particulas sueltas y contaminación de aceites, polvo, residuos de curadores, lechada de cemento u otras sustancias extrañas antes de fundir el nuevo concreto. Como puente de adherencia entre las superficies deberá utilizarse un adhesivo epóxico tipo Sikadur-32 Primer o similar.
2. Antes de fundir las juntas transversales y conectores se deben limpiar y humedecer abundantemente las superficies rugosas.
3. El curado del concreto se debe hacer aplicando agua permanentemente durante los primeros siete días con especial énfasis en las primeras horas desde que el concreto inicia su proceso de fraguado o aplicando una película impermeabilizante antisol o similar.
4. Se debe tener especial cuidado de proteger los elementos de concreto en las primeras horas de la acción del sol directo y del viento.
5. Todos los elementos están centrados a los ejes a menos que se indique lo contrario.
6. Todas las longitudes y distancias están en metros a menos que se indique lo contrario.
7. Verificar las medidas en obra antes de figurar refuerzo.
8. Verificar medidas y niveles según plano arquitectónico
9. Los planos de taller deben ser aprobados por el ingeniero estructural.

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESARROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:

CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA 4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-10369321 97

INTERVENTORÍA:

IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMIREZ VARGAS
MAT. 25000-16488CND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, primen los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorización de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:

DETALLES DE BORDILLOS

FECHA: 23/07/2025

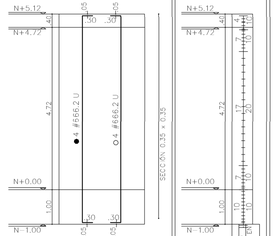
ESCALA: Como se indica

PLANO ES-08

VERSIÓN V-5

NOMBRE DEL ARCHIVO: ES-MAPIRIPAN

REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C1 S=.35X35 cm SON 6

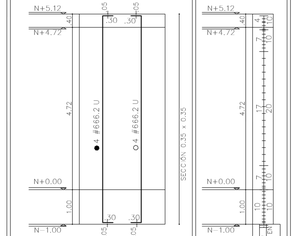


DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL

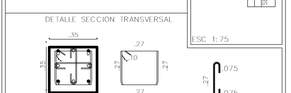


REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C1A S=.35X35 cm ES 1

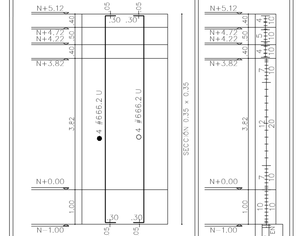


DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL

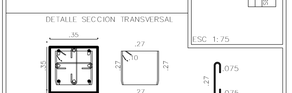


REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C2 S=.35X35 cm ES 1

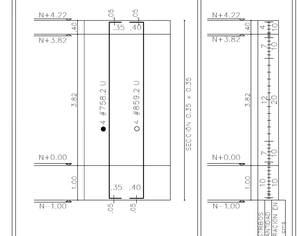


DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL

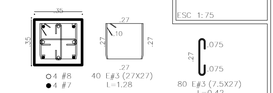


REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C3 S=.35X35 cm ES 1

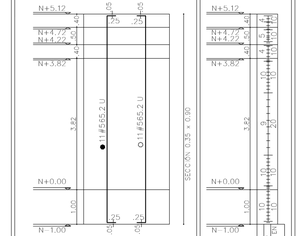


DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL

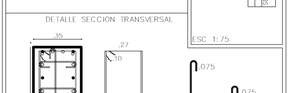


REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C4 S=.35X90 cm ES 1

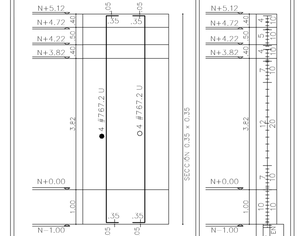


DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL

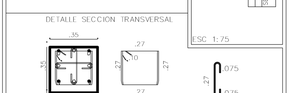


REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C5 S=.35X35 cm ES 1

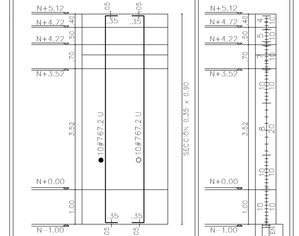


DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL



REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C6 S=.35X90 cm ES 1

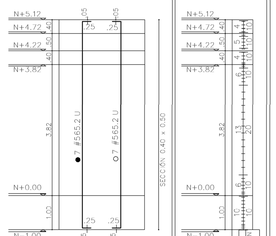


DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL



REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C7 S=.40X50 cm ES 1

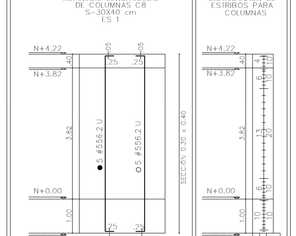


DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL

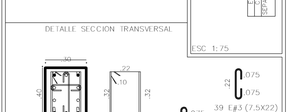


REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C8 S=.30X40 cm ES 1

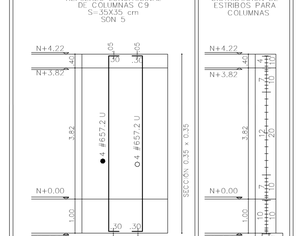


DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL



REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C9 S=.35X35 cm SON 5

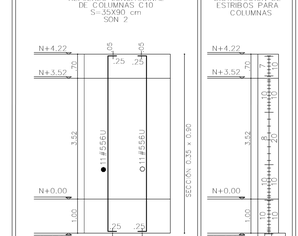


DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL



REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C10 S=.35X90 cm SON 2

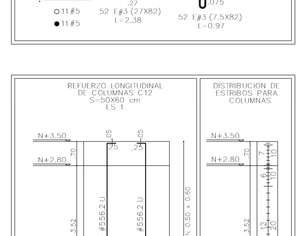


DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL

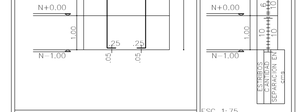


REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C12 S=.50X60 cm ES 1

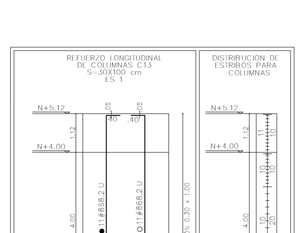


DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL



REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C13 S=.30X100 cm ES 1

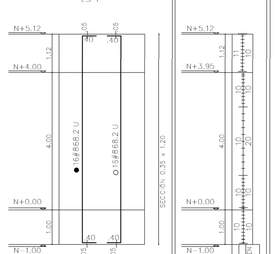


DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL



REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C14 S=.35X120 cm ES 1



DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL

REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C15 S=.35X35 cm ES 5

DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL

REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C15A S=.35X35 cm SON 2

DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL

REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS C15B S=.35X35 cm ES 1

DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS

DETALLE SECCION TRANSVERSAL

CONVENCIONES DE REFUERZO:

TIPOS DE VARILLA.

L: Refuerzo con gancho a 90° ó 180° en un solo extremo.

U: Refuerzo con ganchos a 90° ó 180° en los dos extremos.

CONVENCIONES DE REFUERZO:

TIPOS DE VARILLA.

L: Refuerzo con gancho a 90° ó 180° en un solo extremo.

U: Refuerzo con ganchos a 90° ó 180° en los dos extremos.

CUADRO DE RECUBRIMIENTOS [m]		
ELEMENTO.	VERTICAL.	HORIZONTAL.
-DADOS Y CAISSON	0.05	0.075
-VIGAS DE CIMENTACIÓN	0.05	0.075
-COLUMNAS	0.04	0.04
-VIGAS AEREAS	0.04	0.04
-VIGUETAS	0.04	0.04
-RIOSTRAS	0.04	0.03
-MUROS	0.02	0.02
-ESCALERAS	0.02	

GANCHO - TRASLAPOS MIN.(TM)*					
BARRA Nº	TM cm	D cm	A cm	B cm	
3	50	6	15	10	
4	60	8	20	15	
5	70	10	25	20	
6	80	12	30	25	
7	100	13	35	30	
8	120	15	40	35	

*Excepto que se indique lo contrario, se deberá utilizar las longitudes presentadas en la tabla.

ELEMENTOS ELIMINADOS

COLUMNA TIPO C11

REFUERZO PLACA DE CONTRAPISO

ESC: 1:20

CARGAS

Carga viva cubierta plana	180kg/m²
Carga viva cubierta liviana	50kg/m²
Carga muerta Acabados(Cub. liviana)	25kg/m²
Carga muerta Acabados(Placa cubierta)	110kg/m²
Carga muerta cielo raso (Cub. liviana)	50kg/m²
Carga muerta cielo raso (Placa cubierta)	70kg/m²
Carga muerta impermeabilización	25kg/m²
Viento	40kg/m²

TIPO DE ESTRUCTURA
DMO R=3,375
Zona de Amenaza Sísmica-BAJA
Grupo de Uso = II I=1.10
Aa=0.05 Av=0.05 Fa=1.60 Fv=2.40

ESPECIFICACIONES MATERIALES.
- Concreto cimentación y muros de contención f'c=21 MPa Ec=21,538MPa (con impermeabilización integral)
- Concreto columnas f'c=21 MPa Ec=21,538MPa
- Concreto vigas y placas f'c=21 MPa Ec=21,538MPa

ACERO DE REFUERZO
Principal y Flejes
Fy MIN = 420 MPa Corrugado
Fy MAX = 535 MPa (NTC -2289)
Para Todos Los Diámetros

PERFILES ESTRUCTURALES RECTANGULARES
ASTM A-500 GrC
fy=345 MPa,

PLATINAS Y ANGULOS
ASTM A-36
fy=248 MPa,

PERNOS
ASTM A-307
fu=414 MPa,

ESPECIFICACIONES MATERIALES MADERA DE CUBIERTA-GRUPO ES5 EUCALIPTO CH12%Fb= 15MPa (150kg/cm²) Ft=11MPa (110kg/cm²)
Fc=13MPa (130kg/cm²) Fp=2MPa (20kg/cm²)
Fv=1.1MPa (11kg/cm²)
E0.5=11200MPa
E0.05=8250MPa
Emin=4435Mpa

-PINTAR CON MERULEX I.F.A. O EQUIVALENTE

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-0992320CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESAROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:
CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA
4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

INTERVENTORÍA:
IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMIREZ VARGAS
MAT: 25000-16488CND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, priman los planos arquitectónicos y se deberá consultar el responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorización de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el presente proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:
DESPIECE COLUMNAS

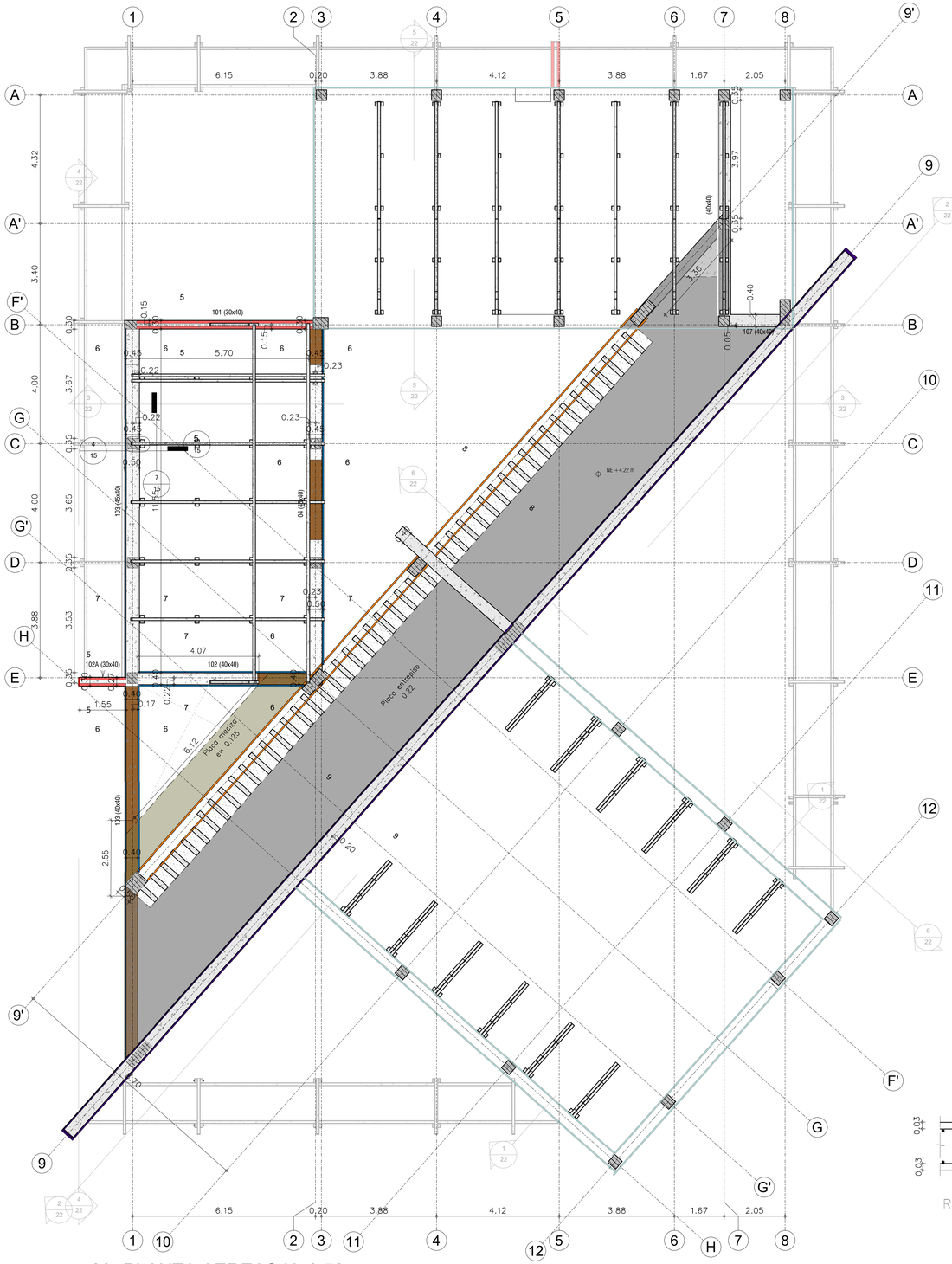
FECHA: 23/07/2025

ESCALA: Como se indica

PLANO ES-09

VERSIÓN V-5

NOMBRE DEL ARCHIVO: ES-MAPIRIPAN



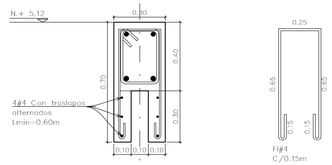
03- PLANTA AEREAS N+3.50

1 : 75

B

ALERO TIPO 5

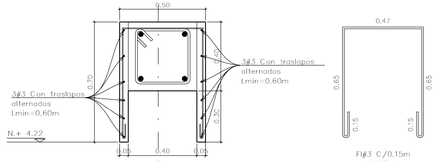
Escala 1:15



1

ALERO TIPO 7

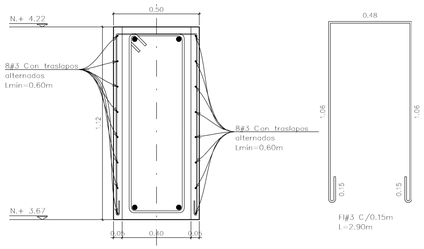
Escala 1:15



9

ALERO TIPO 9

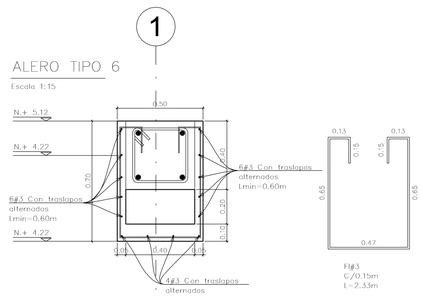
Escala 1:15



1

ALERO TIPO 6

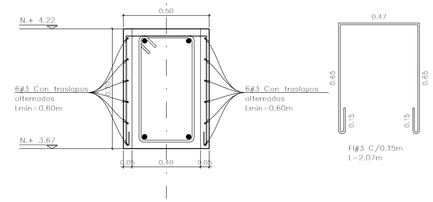
Escala 1:15



9'

ALERO TIPO 8

Escala 1:15



DETALLE FIGURACIÓN ESTRIBOS.



CONVENCIONES DE REFUERZO:



TIPOS DE VARILLA.

L: Refuerzo con gancho a 90° ó 180° en un solo extremo.

U: Refuerzo con ganchos a 90° ó 180° en los dos extremos.



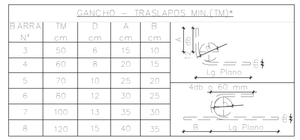


CUADRO DE RECUBRIMIENTOS (m)

ELEMENTO.	VERTICAL.	HORIZONTAL.
-DADOS Y CAISSON	0.05	0.075
-VIGAS DE CIMENTACIÓN	0.05	0.075
-COLUMNAS	0.04	0.04
-VIGAS AEREAS	0.04	0.04
-VIGUETAS	0.04	0.04
-RIOSTRAS	0.04	0.03
-MUROS	0.02	0.02
-ESCALERAS	0.02	

GANCHO – TRASLAPOS MIN.(TM)*

BARRA Nº	TM cm	D cm	A cm	B cm
3	50	6	15	10
4	60	8	20	15
5	70	10	25	20
6	80	12	30	25
7	100	13	35	30
8	120	15	40	35



*Excepto que se indique lo contrario, se deberá utilizar las longitudes presentadas en la tabla.

CARGAS

Carga viva cubierta plana	180kg/m²
Carga viva cubierta liviana	50kg/m²
Carga muerta Acabados(Cub. liviana)	25kg/m²
Carga muerta Acabados(Placa cubierta)	110kg/m²
Carga muerta cielo raso (Cub. liviana)	50kg/m²
Carga muerta cielo raso (Placa cubierta)	70kg/m²
Carga muerta impermeabilización	25kg/m²
Viento	40kg/m²

TIPO DE ESTRUCTURA

DMO R=3.375
Zona de Amenaza
Sísmica-BAJA
Grupo de Uso = II I=1.10
Aa=0.05 Av=0.05 Fa=1.60 Fv=2.40

ESPECIFICACIONES MATERIALES.

- Concreto cimentación y muros de contención f'c=21 MPa Ec=21,538MPa (con impermeabilización integral)
- Concreto columnas f'c=21 MPa Ec=21,538MPa
- Concreto vigas y placas f'c=21 MPa Ec=21,538MPa

ACERO DE REFUERZO

Principal y Flejes
Fy MIN = 420 MPa Corrugado
Fy MAX = 535 MPa (NTC -2289)
Para Todos Los Diámetros

PERFILES ESTRUCTURALES RECTANGULARES

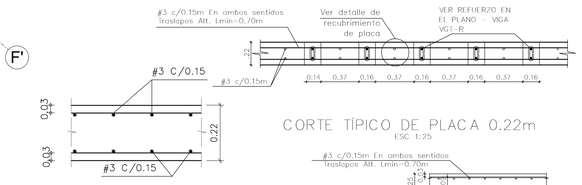
ASTM A-500 GrC
fy=345 MPa,

PLATINAS Y ANGULOS
ASTM A-36
fy=248 MPa,

PERNOS
ASTM A-307
fu=414 MPa,

ESPECIFICACIONES MATERIALES MADERA DE CUBIERTA-GRUPO ESS EUCALIPTO CH12%Fm=15MPa (150kg/cm²) Ft=11MPa (110kg/cm²) Fc=13MPa (130kg/cm²) Fp=2MPa (20kg/cm²) Fv=1,1MPa (11kg/cm²) E0,5=11200MPa E0,05=8250MPa Emin=4435Mpa

-PINTAR CON MERULEX I.F.A. O EQUIVALENTE



RECUBRIMIENTO DE PLACA

ESC 1:10

PLACA 0.125m

PLACA 0.22m

CORTE TÍPICO DE PLACA 0.22m

ESC 1:25

DETALLE REF. DE PLACA 0.125m

ESC 1:25



DETALLE DE QUIEBRE DE BARRAS, NOMENCLATURA Y CONVENCIÓN DE GIROS

ESC. 1:75

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESAROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:

CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA 4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

INTERVENTORÍA:

IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMIREZ VARGAS
MAT. 25000-16488CND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, priman los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorización de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos para protección contra incendios, diseñado por ológigo para suministro y distribución de agua para combate de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:

PLANTA VIGAS AEREAS

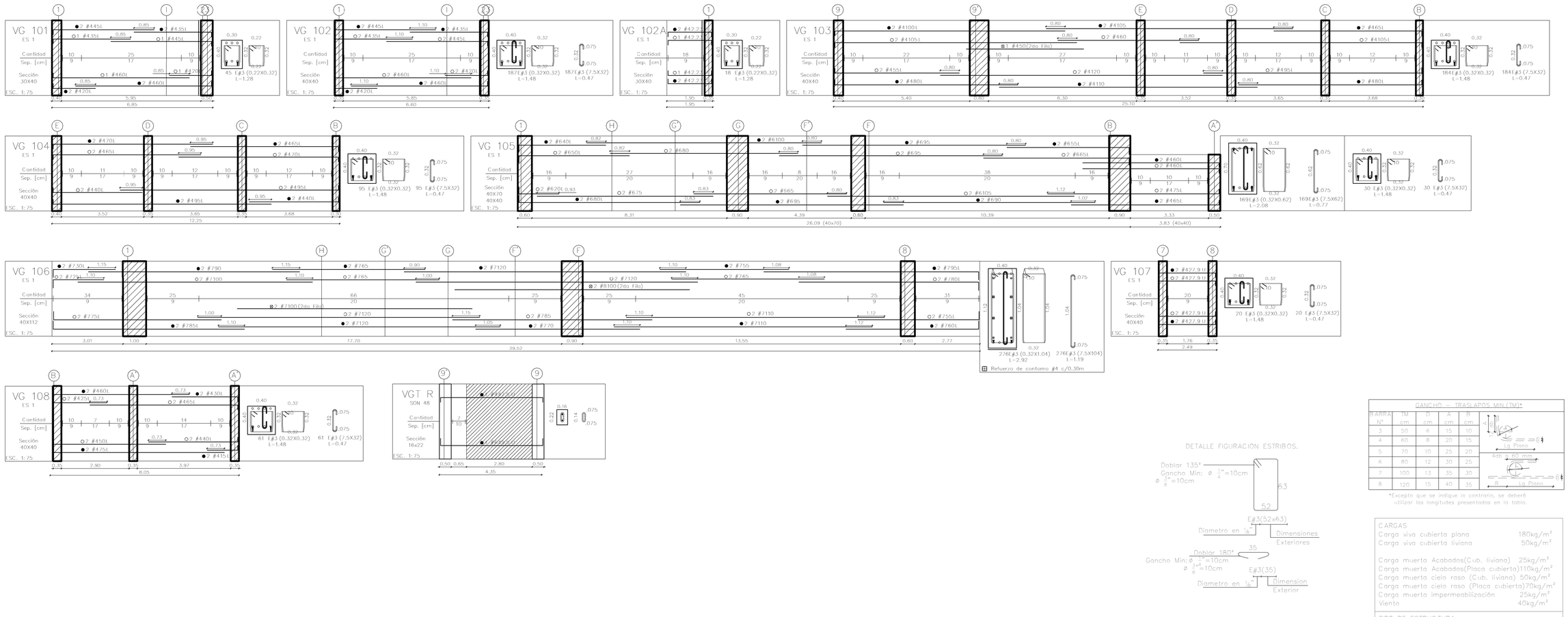
FECHA: 23/07/2025

ESCALA: Como se indica

PLANO ES-10

VERSIÓN V-5

NOMBRE DEL ARCHIVO: ES-MAPIRIPAN



DETALLE FIGURACION ESTRIBOS.

CONVENCIONES DE REFUERZO:



TIPOS DE VARILLA.
L: Refuerzo con gancho a 90° ó 180° en un solo extremo.
U: Refuerzo con ganchos a 90° ó 180° en los dos extremos.







DETALLE DE QUIEBRE DE BARRAS, NOMENCLATURA Y CONVENCIÓN DE GIROS

ESC. 1:75

CUADRO DE RECUBRIMIENTOS [m]		
ELEMENTO.	VERTICAL.	HORIZONTAL.
-DADOS Y CAISSON	0.05	0.075
-VIGAS DE CIMENTACIÓN	0.05	0.075
-COLUMNAS	0.04	0.04
-VIGAS AEREAS	0.04	0.04
-VIQUETAS	0.04	0.04
-RIOSTRAS	0.04	0.03
-MUROS	0.02	0.02
-ESCALERAS	0.02	

GANCHO - TRASLAPOS MIN.(TM)*				
BARRA Nº	TM cm	D cm	A cm	B cm
3	50	6	15	10
4	60	8	20	15
5	70	10	25	20
6	80	12	30	25
7	100	13	35	30
8	120	15	40	35

*Excepto que se indique lo contrario, se deberá utilizar las longitudes presentadas en la tabla.

CARGAS
Carga viva cubierta plana 180kg/m²
Carga viva cubierta liviana 50kg/m²

Carga muerta Acabados(Cub. liviana) 25kg/m²
Carga muerta Acabados(Placa cubierta)110kg/m²
Carga muerta cielo raso (Cub. liviana) 50kg/m²
Carga muerta cielo raso (Placa cubierta)70kg/m²
Carga muerta impermeabilización 25kg/m²
Viento 40kg/m²

TIPO DE ESTRUCTURA
DMO R=3.375
Zona de Amenaza
Sísmica-BAJA
Grupo de Uso = II I=1.10
Aa=0.05 Av=0.05 Fa=1.60 Fv=2.40

ESPECIFICACIONES MATERIALES.
- Concreto cimentación y muros de contención f'c=21 MPa Ec=21.538MPa (con impermeabilización integral)
- Concreto columnas f'c=21 MPa Ec=21.538MPa
- Concreto vigas y placas f'c=21 MPa Ec=21.538MPa

ACERO DE REFUERZO
Principal y Flejes
Fy MIN = 420 MPa Corrugado
Fy MAX = 535 MPa (NTC -2289)
Para Todos Los Diámetros

PERFILES ESTRUCTURALES RECTANGULARES
ASTM A-500 GrC
fy=345 MPa.

PLATINAS Y ANGULOS
ASTM A-36
fy=248 MPa.

PERNOS
ASTM A-307
fu=414 MPa.

ESPECIFICACIONES MATERIALES MADERA DE CUBIERTA-GRUPO ESS EUCALIPTO CH12%Fb=15MPa (150kg/cm²) Ft=11MPa (110kg/cm²) Fc=13MPa (130kg/cm²) Fp=2MPa (20kg/cm²) Fv=1.1MPa (11kg/cm²) E0.5=11200MPa E0.05=8250MPa Emin=4435Mpa

-PINTAR CON MERULEX I.F.A. O EQUIVALENTE

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESAROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:
CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA
4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

INTERVENTORÍA:
IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMIREZ VARGAS
MAT. 25000-16488CND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, primen los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorización de los diseñadores estructurales.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

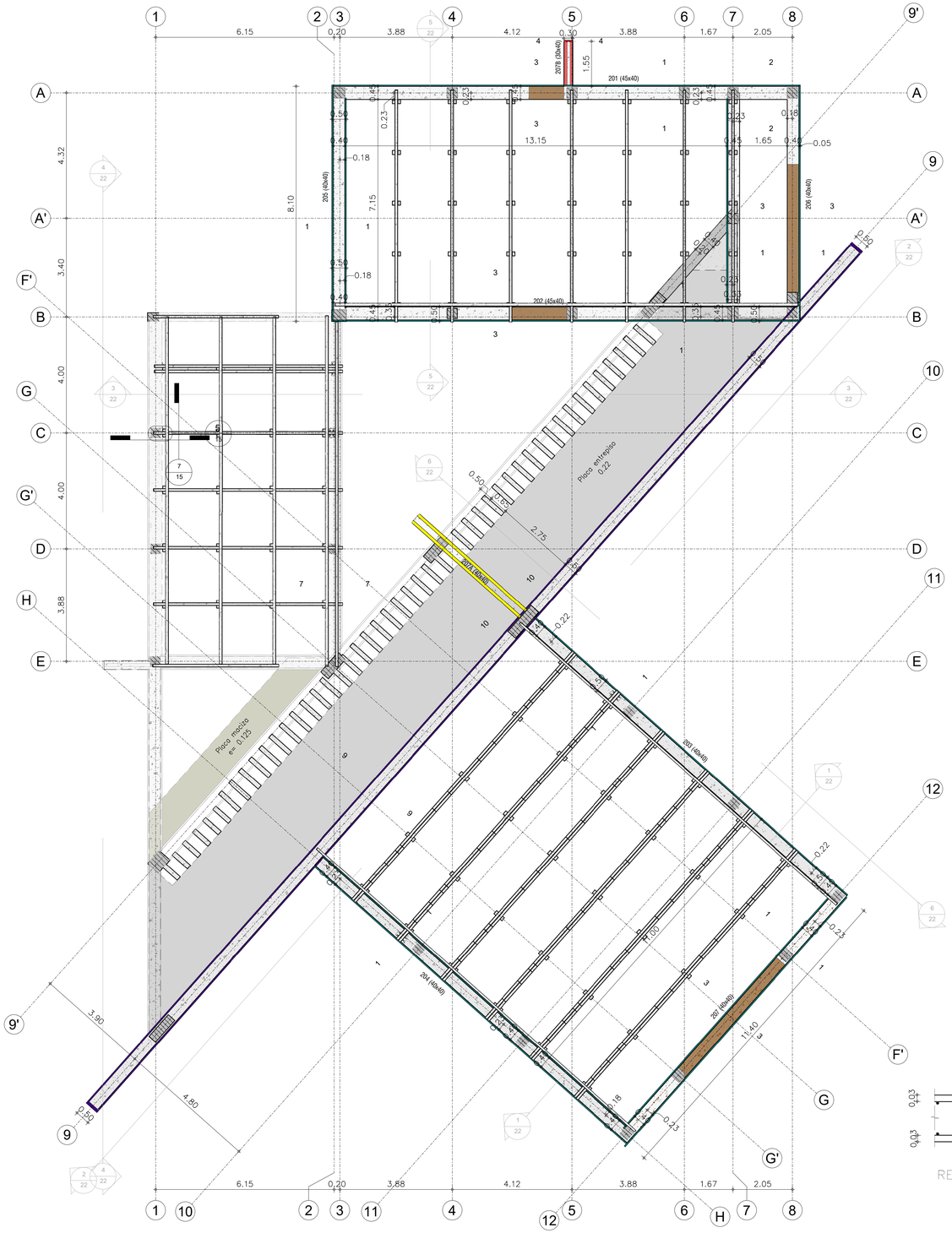
CONTIENE:
VIGAS AEREAS

FECHA: 23/07/2025
ESCALA: Como se indica

PLANO ES-11

VERSIÓN V-5

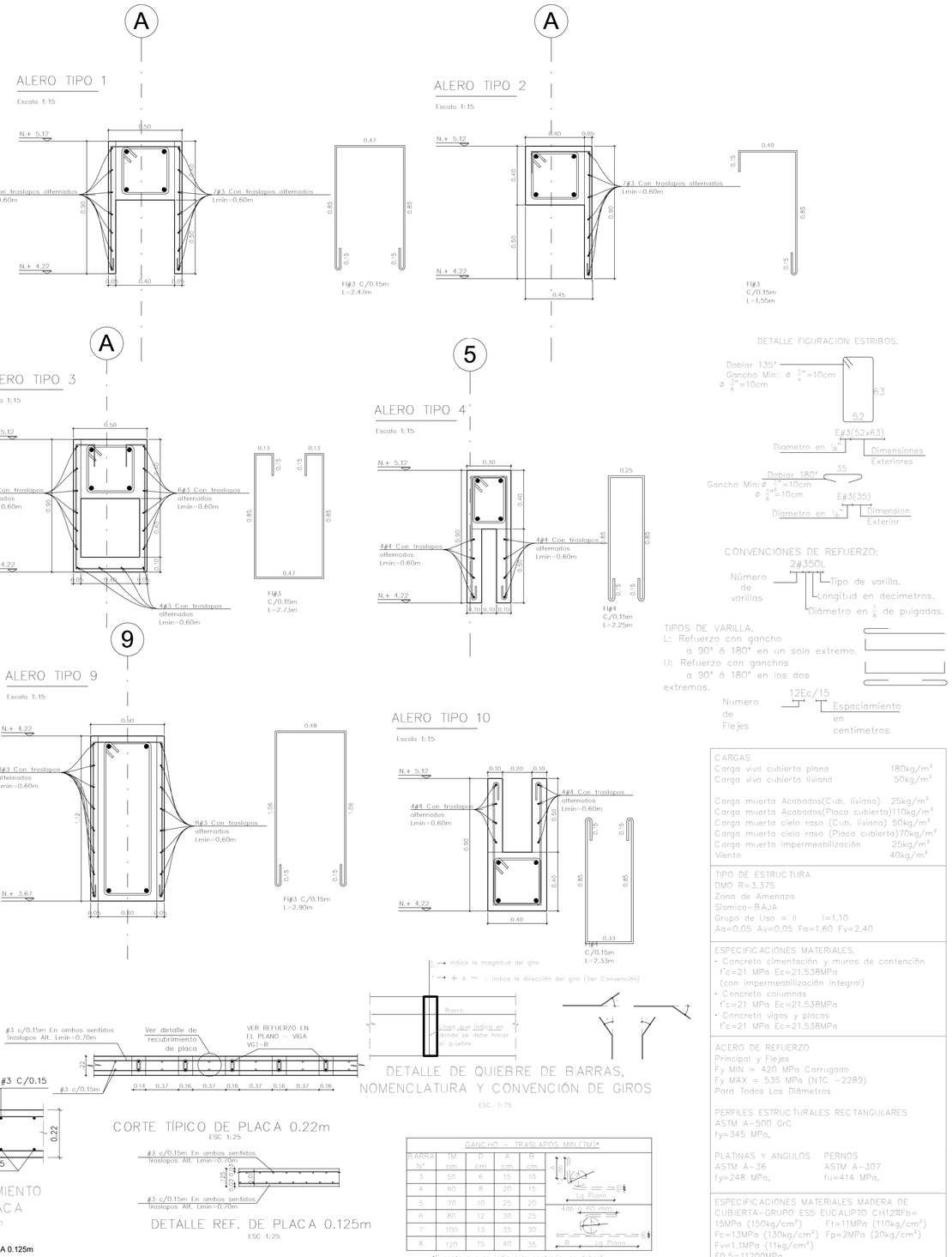
NOMBRE DEL ARCHIVO:
ES-MAPIRIPAN



1 / 12

04- PLANTA AEREAS N+4.40

1 : 75



CARGAS

Carga viva cubierta plana	180kg/m²
Carga viva cubierta liviana	50kg/m²
Carga muerta Acabados(Cub. liviana)	25kg/m²
Carga muerta Acabados(Placa cubierta)	110kg/m²
Carga muerta cielo raso (Cub. liviana)	50kg/m²
Carga muerta cielo raso (Placa cubierta)	70kg/m²
Carga muerta impermeabilización	25kg/m²
Viento	40kg/m²

TIPO DE ESTRUCTURA
DMO R=3.375
Zona de Amenaza
Sísmica-BAJA
Grupo de Uso = II I=1.10
Aa=0.05 Av=0.05 Fa=1.60 Fv=2.40

ESPECIFICACIONES MATERIALES.
- Concreto cimentación y muros de contención f'c=21 MPa Ec=21,538MPa (con impermeabilización integral)
- Concreto columnas f'c=21 MPa Ec=21,538MPa
- Concreto vigas y placas f'c=21 MPa Ec=21,538MPa

ACERO DE REFUERZO
Principal y Flejes
Fy MIN = 420 MPa Corrugado
Fy MAX = 535 MPa (NTC -2289)
Para Todos Los Diámetros

PERFILES ESTRUCTURALES RECTANGULARES
ASTM A-500 GrC
fy=345 MPa,

PLATINAS Y ANGULOS
ASTM A-36
fy=248 MPa,

PERNOS
ASTM A-307
fu=414 MPa,

ESPECIFICACIONES MATERIALES MADERA DE CUBIERTA-GRUPO ESS EUCALIPTO CH12%Fb= 15MPa (150kg/cm²) Ft=11MPa (110kg/cm²)
Fc=13MPa (130kg/cm²) Fp=2MPa (20kg/cm²)
Fv=1.1MPa (11kg/cm²)
E0.5=11200MPa
E0.05=8250MPa
Emin=4435Mpa

-PINTAR CON MERULEX I.F.A. O EQUIVALENTE

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, priman los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorización de los ingenieros diseñadores.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:
PLANTA VIGAS AEREAS

FECHA: 23/07/2025
ESCALA: Como se indica

PLANO ES-12

VERSIÓN V-5

NOMBRE DEL ARCHIVO: ES-MAPIRIPAN

Culturas

PROYECTO
CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL
MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL
ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESARROLLO:
ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:
CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA 4264 DE 2023

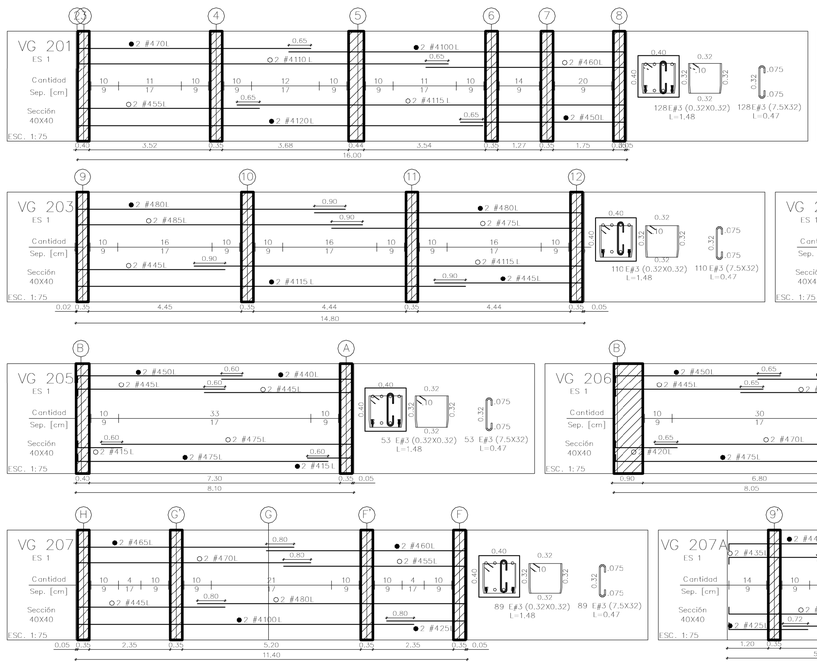
DIRECTOR DE PROYECTO:
ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

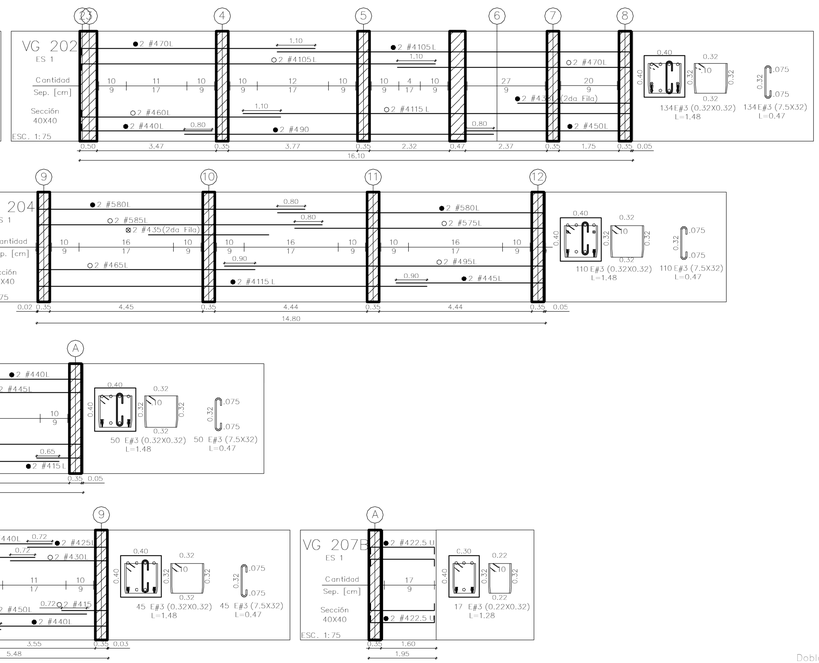
INTERVENTORÍA:
IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:
ING. MANUEL ANTONIO RAMÍREZ VARGAS
MAT. 25000-16488CND

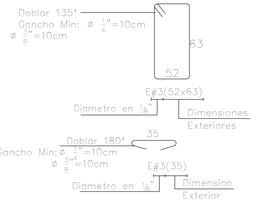
MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES





DETALLE FIGURACION ESTRIBOS.



CONVENCIONES DE REFUERZO:



TIPOS DE VARILLA.
L: Refuerzo con gancho a 90° ó 180° en un solo extremo.
U: Refuerzo con ganchos a 90° ó 180° en los dos extremos.





DETALLE DE QUIEBRE DE BARRAS, NOMENCLATURA Y CONVENCIÓN DE GIROS

ESC. 1:75

CUADRO DE RECUBRIMIENTOS [m]		
ELEMENTO.	VERTICAL	HORIZONTAL
-DADOS Y CAISSON	0.05	0.075
-VIGAS DE CIMENTACIÓN	0.05	0.075
-COLUMNAS	0.04	0.04
-VIGAS AEREAS	0.04	0.04
-VIGUETAS	0.04	0.04
-RIOSTRAS	0.04	0.03
-MUROS	0.02	0.02
-ESCALERAS	0.02	

GANCHO - TRASLAPOS MIN.(TM)*					
BARRA Nº	TM cm	D cm	A cm	B cm	
3	50	6	15	10	
4	60	8	20	15	
5	70	10	25	20	
6	80	12	30	25	
7	100	13	35	30	
8	120	15	40	35	



*Excepto que se indique lo contrario, se deberá utilizar las longitudes presentadas en la tabla.

CARGAS
Carga viva cubierta plana 180kg/m²
Carga viva cubierta liviana 50kg/m²

Carga muerta Acabados(Cub. liviana) 25kg/m²
Carga muerta Acabados(Placa cubierta)110kg/m²
Carga muerta cielo raso (Cub. liviana) 50kg/m²
Carga muerta cielo raso (Placa cubierta)70kg/m²
Carga muerta impermeabilización 25kg/m²
Viento 40kg/m²

TIPO DE ESTRUCTURA
DMO R=3.375
Zona de Amenaza
Sísmica-BAJA
Grupo de Uso = II I=1.10
Aa=0.05 Av=0.05 Fa=1.60 Fv=2.40

ESPECIFICACIONES MATERIALES.
- Concreto cimentación y muros de contención (con impermeabilización integral) f'c=21 MPa Ec=21.538MPa
- Concreto columnas f'c=21 MPa Ec=21.538MPa
- Concreto vigas y placas f'c=21 MPa Ec=21.538MPa

ACERO DE REFUERZO
Principal y Flejes
Fy MIN = 420 MPa Corrugado
Fy MAX = 535 MPa (NTC -2289)
Para Todos Los Diámetros

PERFILES ESTRUCTURALES RECTANGULARES
ASTM A-500 GrC
fy=345 MPa,

PLATINAS Y ANGULOS
ASTM A-36
fy=248 MPa,

PERNOS
ASTM A-307
fu=414 MPa,

ESPECIFICACIONES MATERIALES MADERA DE CUBIERTA-GRUPO ES5 EUCALIPTO CH12%Fb= 15MPa (150kg/cm²) Ft=11MPa (110kg/cm²)
Fc=13MPa (130kg/cm²) Fp=2MPa (20kg/cm²)
Fv=1.1MPa (11kg/cm²)
E0.5=11200MPa
E0.05=8250MPa
Emin=4435Mpa

-PINTAR CON MERULEX I.F.A. O EQUIVALENTE

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESARROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:
CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA 4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

INTERVENTORÍA:
IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMÍREZ VARGAS
MAT. 25000-16488CND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, primen los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorización de los ingenieros diseñadores.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

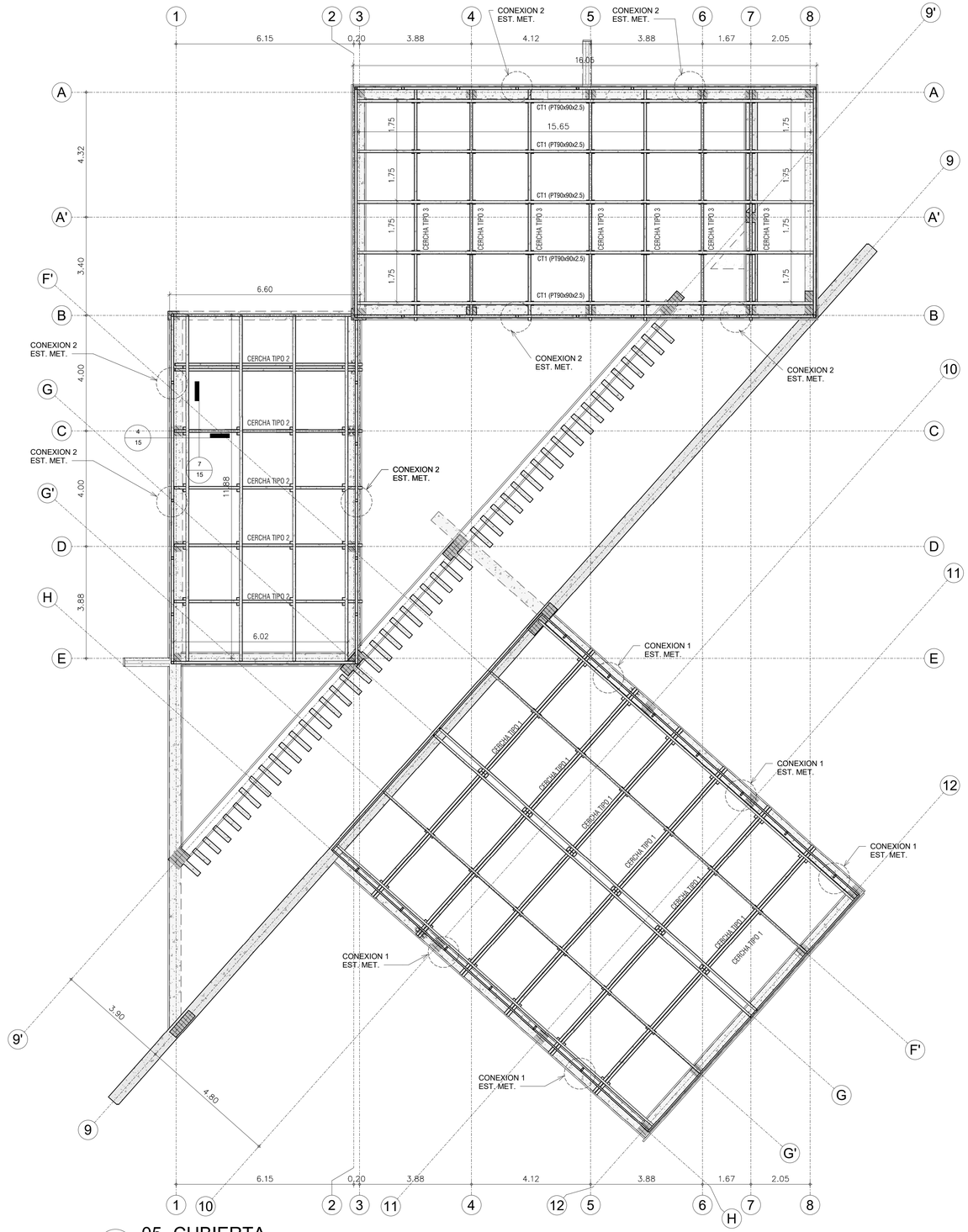
CONTIENE:
VIGAS AEREAS

FECHA: 23/07/2025
ESCALA: Como se indica

PLANO ES-13

VERSIÓN V-5

NOMBRE DEL ARCHIVO: ES-MAPIRIPAN

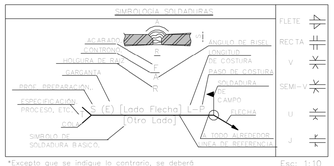


1 / 14

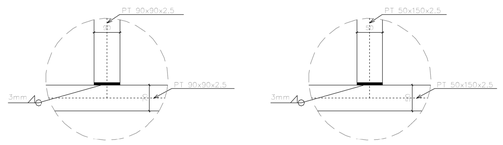
05- CUBIERTA

1 : 75

ANCLAJES EPOXICOS BARRAS CORRUGADAS					
MASA (Kg/m)	BARRA	DIAMETRO	Lmin ANCLAJE	Ø PERFORACIÓN (mm)	TENSION MINIMA (Ton)
0.560	#3	3/8	10 cm	12 cm	1.8 Ton
0.994	#4	1/2	13 cm	16 cm	2.7 Ton
1.552	#5	5/8	16 cm	19 cm	3.8 Ton
2.235	#6	3/4	20 cm	22 cm	5.2 Ton
3.042	#7	7/8	25 cm	25 cm	6.6 Ton
3.973	#8	1	30 cm	28 cm	7.9 Ton



*Excepto que se indique lo contrario, se deberá utilizar el tipo de soldaduras presentadas en la tabla.

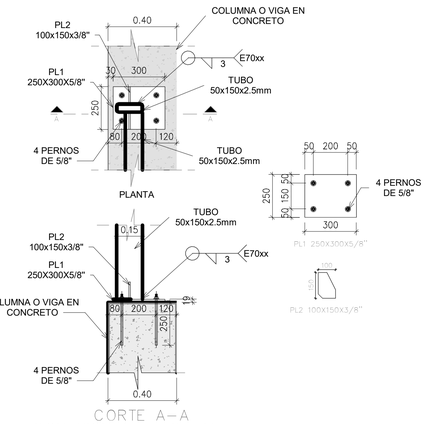


DETALLE CONEXION PT2

ESC 1:10

DETALLE CONEXION PT1

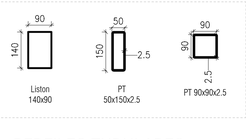
ESC 1:10



NOTA PLANOS DE TALLER:

-Los planos de taller deben ser elaborados por el constructor de acuerdo a lo exigido en F.2.14.3.1 de NSR-10, los mismos deben contener la información mínima exigida en F.2.13.1 de NSR-10 (localización, tipo y dimensiones de soldaduras y pernos, etc.).

-Para la estructura metálica de cubierta se especifica un recubrimiento con pintura intumescente tipo Sika Unitherm W o equivalente, el cual brinda protección de 1 hora (ver tabla J.3.4-3 para cubiertas).



PERFILES TUBULARES

escala 1 : 10

6. Todas las longitudes y distancias están en metros a menos que se indique lo contrario.

NOTAS GENERALES

ESPECIFICACIONES DE ACERO:
-ACERO ESTRUCTURAL: ASTM A-36 fy=253 MPa, 2530 Kgf/cm2, 36000PSI
-PERFILES LAMINADOS ASTM A572 Gr 50
-LAMINA ASTM A-50
-COLUMNA ARMADA PROYECTADA EN ESTRUCTURA METALICA ASTM A572 Gr 50
-TORNILLERIA COMERCIAL Gr.8 y Gr.5
-BARRAS ROSCADAS CON TUERCA Y ARANDELA SAE 1020
-PERNOS ROSCADOS GRADO A 490 Y A 325 EQUIVALENTE

ESPECIFICACIONES DE SOLDADURA:
-SOLDADURAS ELECTRODO E-60-XX Y E-70-XX NORMAS AWS

ESPECIFICACIÓN DE TOLERANCIAS:
-TOLERANCIAS DIMENSIONALES ±2mm
-TOLERANCIAS ENTRE PERFS. ±1mm

ESPECIFICACIONES DE LIMPIEZA:
-LIMPIEZA LIMPIEZA DE ELEMENTOS METÁLICOS CON GRATA PARA REMOCIÓN DE ÓXIDO

ESPECIFICACIÓN DE PINTURA DE PROTECCIÓN:
-PINTURA ANTICORROSIVA ALQUÍDICA COLOR GRIS 6 SIMILAR (3.0 MILS EN PLANTA)

CARGAS
Carga viva cubierta plana 180kg/m²
Carga viva cubierta liviana 50kg/m²

Carga muerta Acabados(Cub. liviana) 25kg/m²
Carga muerta Acabados(Placa cubierta)110kg/m²
Carga muerta cielo raso (Cub. liviana) 50kg/m²
Carga muerta cielo raso (Placa cubierta)70kg/m²
Carga muerta impermeabilización 25kg/m²
Viento 40kg/m²

TIPO DE ESTRUCTURA
DMO R=3.375
Zona de Amenaza
Sísmica-BAJA
Grupo de Uso = II I=1.10
Aa=0.05 Av=0.05 Fa=1.60 Fv=2.40

ESPECIFICACIONES MATERIALES:
· Concreto cimentación y muros de contención f'c=21 MPa Ec=21.538MPa (con impermeabilización integral)
· Concreto columnas f'c=21 MPa Ec=21.538MPa
· Concreto vigas y placas f'c=21 MPa Ec=21.538MPa

ACERO DE REFUERZO
Principal y Flejes
Fy MIN = 420 MPa Corrugado
Fy MAX = 535 MPa (NTC -2289)
Para Todos Los Diámetros

PERFILES ESTRUCTURALES RECTANGULARES
ASTM A-500 GrC
fy=345 MPa,

PLATINAS Y ANGULOS
ASTM A-36
fy=248 MPa,

PERNOS
ASTM A-307
fu=414 MPa,

ESPECIFICACIONES MATERIALES MADERA DE CUBIERTA-GRUPO ESS EUCALIPTO CH1235Fb=15MPa (150kg/cm²) Ft=11MPa (110kg/cm²) Fc=13MPa (130kg/cm²) Fp=2MPa (20kg/cm²) Fv=1.1MPa (11kg/cm²) E0.5=11200MPa E0.05=8250MPa Emin=4435Mpa

-PINTAR CON MERULEX I.F.A. O EQUIVALENTE

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESAROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:
CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA 4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-10369332197

INTERVENTORÍA:
IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMIREZ VARGAS
MAT. 25000-16488CND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, primen los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorización de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:
PLANTA DE CUBIERTA

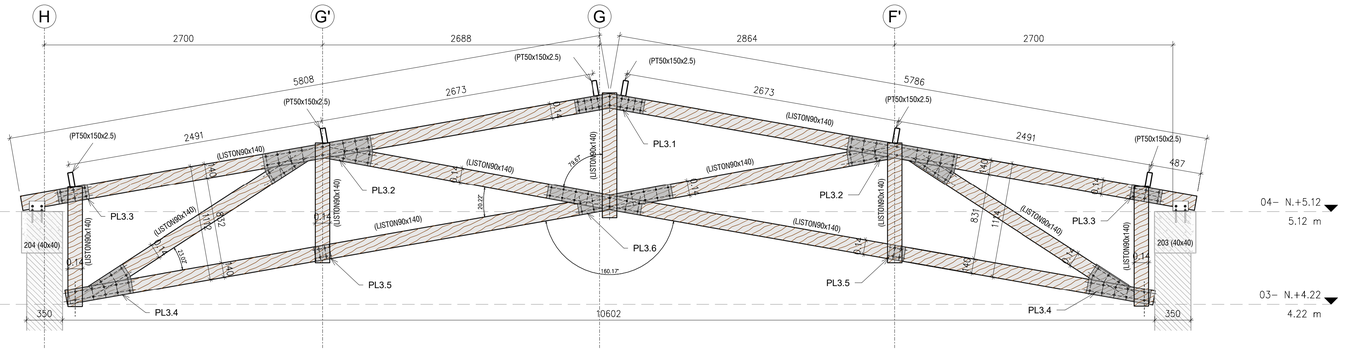
FECHA: 23/07/2025

ESCALA: Como se indica

PLANO ES-14

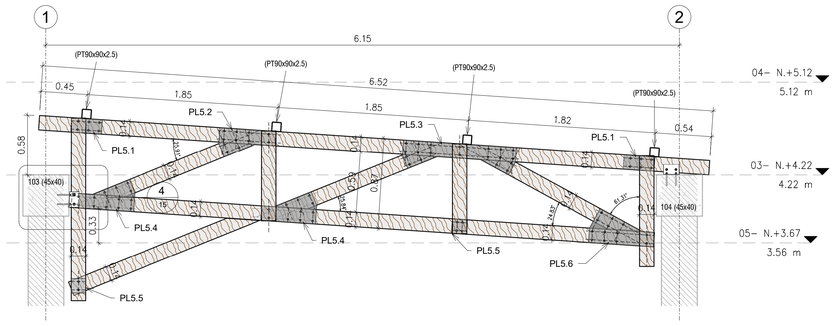
VERSIÓN V-5

NOMBRE DEL ARCHIVO:
ES-MAPIRIPAN



DETALLE CERCHA TIPO 1

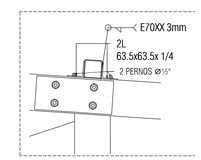
escala 1 : 25



DETALLE CERCHA TIPO 2

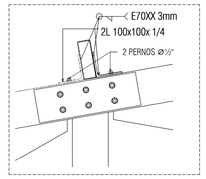
escala 1 : 25

PL	ELEMENTO	TIPO	DIMENSIONES H(mm)	DIMENSIONES B(mm)	DIMENSIONES E (mm)	CANTIDAD
5.1	6 PERNO Ø ½" 6 PERFORACION Ø ⅝"	PLATINA 5.1 300X140X9mm	140	300	9	4
5.2	11 PERNOS Ø ½" 11 PERFORACIONES Ø ⅝"	PLATINA 5.2 550X281X9mm	281	550	9	2
5.3	4 PERNOS Ø ½" 4 PERFORACIONES Ø ⅝"	PLATINA 5.3 1100X270X9mm	270	1100	9	2
5.4	13 PERNOS Ø ½" 13 PERFORACIONES Ø ⅝"	PLATINA 5.4 608X309X9mm	309	608	9	4
5.5	4 PERNOS Ø ½" 4 PERFORACIONES Ø ⅝"	PLATINA 5.5 150X140X9mm	140	150	9	4
5.6	13 PERNOS Ø ½" 13 PERFORACIONES Ø ⅝"	PLATINA 5.6 630X335X9mm	335	630	9	2



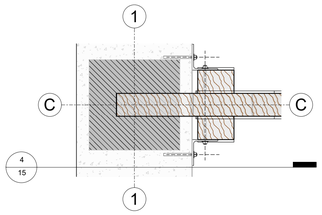
DET. PORTA CORREAS T1

escala 1 : 10



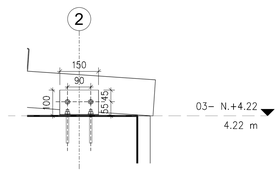
DET. PORTA CORREAS T2

escala 1 : 10



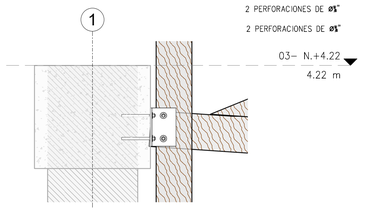
DET. CONEXION 02 CERCHA A ESTRUCTURA EN CONCRETO PLANTA

escala 1 : 10



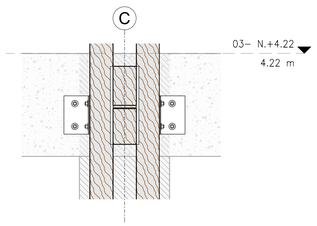
DET. CONEXION 01 CERCHA A ESTRUCTURA EN CONCRETO

escala 1 : 10



DET. CONEXION 02 CERCHA A ESTRUCTURA EN CONCRETO ALZADO

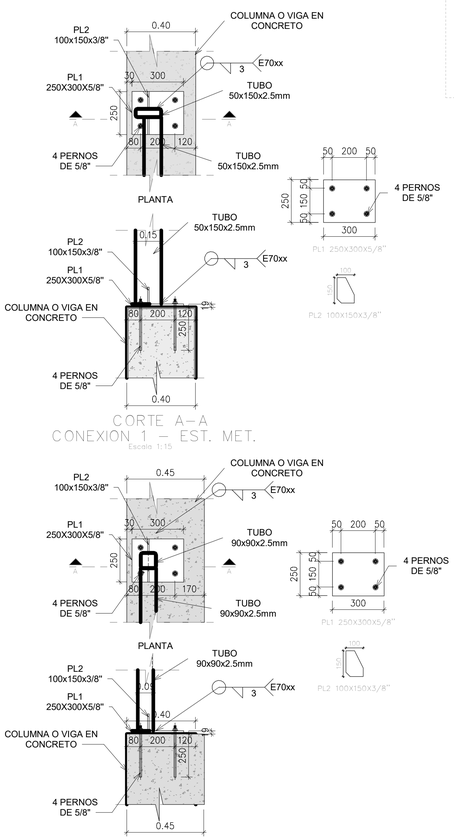
escala 1 : 10

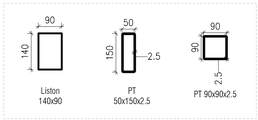


DET. CONEXION 02 CERCHA A ESTRUCTURA EN CONCRETO CORTE

escala 1 : 10

ANCLAJES EPOXICOS BARRAS CORRUGADAS					
MASA (Kg/m)	BARRA	DIAMETRO	Lmin ANCLAJE	Ø PERFORACION (mm)	TENSION MINIMA (Ton)
0.560	#3	3/8	10 cm	12 cm	1,8 Ton
0.994	#4	1/2	13 cm	16 cm	2,7 Ton
1.552	#5	5/8	16 cm	19 cm	3,8 Ton
2.235	#6	3/4	20 cm	22 cm	5,2 Ton
3.042	#7	7/8	25 cm	25 cm	6,6 Ton
3.973	#8	1	30 cm	28 cm	7,9 Ton





PERFILES TUBULARES

escala 1 : 10

6. Todas las longitudes y distancias están en metros o menos que se indique lo contrario.

CARGAS
Carga viva cubierta plana 180kg/m²
Carga viva cubierta liviana 50kg/m²

Carga muerta Acabados(Cub. liviana) 25kg/m²
Carga muerta Acabados(Placa cubierta)110kg/m²
Carga muerta cielo raso (Cub. liviana) 50kg/m²
Carga muerta cielo raso (Placa cubierta)70kg/m²
Carga muerta impermeabilización 25kg/m²
Viento 40kg/m²

TIPO DE ESTRUCTURA
DMO R=3.375
Zona de Amenaza
Sismica–BAJA
Grupo de Uso = II I=1.10
Aa=0.05 Av=0.05 Fa=1.60 Fv=2.40

ESPECIFICACIONES MATERIALES.
· Concreto cimentación y muros de contención f'c=21 MPa Ec=21.538MPa (con impermeabilización integral)
· Concreto columnas f'c=21 MPa Ec=21.538MPa
· Concreto vigas y placas f'c=21 MPa Ec=21.538MPa

ACERO DE REFUERZO
Principal y Flejes
Fy MIN = 420 MPa Corrugado
Fy MAX = 535 MPa (NTC –2289)
Para Todos Los Diámetros

PERFILES ESTRUCTURALES RECTANGULARES
ASTM A–500 GrC
fy=345 MPa,

PLATINAS Y ANGULOS
ASTM A–36
fy=248 MPa,

PERNOS
ASTM A–307
fu=414 MPa,

ESPECIFICACIONES MATERIALES MADERA DE CUBIERTA–GRUPO ESS EUCALIPTO CH12%Fb=15MPa (150kg/cm²) Ft=11MPa (110kg/cm²) Fc=13MPa (130kg/cm²) Fp=2MPa (20kg/cm²) Fv=1,1MPa (11kg/cm²) E0,5=11200MPa E0,05=8250MPa Emin=4435Mpa

–PINTAR CON MERULEX I.F.A. O EQUIVALENTE

TABLA DE ESPECIFICACIONES PLATINAS METALICAS POR CERCHA						
PL	ELEMENTO	TIPO	DIMENSIONES H(mm)	DIMENSIONES B(mm)	DIMENSIONES E (mm)	CANTIDAD
3.1	18 PERNOS Ø ½" 18 PERFORACIONES Ø ⅝"	PLATINA 3.1 691X198X9mm	198	691	9	2
3.2	24 PERNOS Ø ½" 24 PERFORACIONES Ø ⅝"	PLATINA 3.2 1064X301X9mm	301	1064	9	4
3.3	6 PERNOS Ø ½" 6 PERFORACIONES Ø ⅝"	PLATINA 3.3 300X140X9mm	140	300	9	4
3.4	14 PERNOS Ø ½" 14 PERFORACIONES Ø ⅝"	PLATINA 3.4 621X297X9mm	297	621	9	4
3.5	4 PERNOS Ø ½" 4 PERFORACIONES Ø ⅝"	PLATINA 3.5 150X140X9mm	140	150	9	4
3.6	24 PERNOS Ø ½" 24 PERFORACIONES Ø ⅝"	PLATINA 3.6 1181X301X9mm	301	1181	9	2

Culturas

PROYECTO
CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL
MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL
ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESARROLLO:
ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:
CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA 4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:
ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-10369332197

INTERVENTORÍA:
IA–INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:
ING. MANUEL ANTONIO RAMÍREZ VARGAS
MAT. 25000-16488CND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

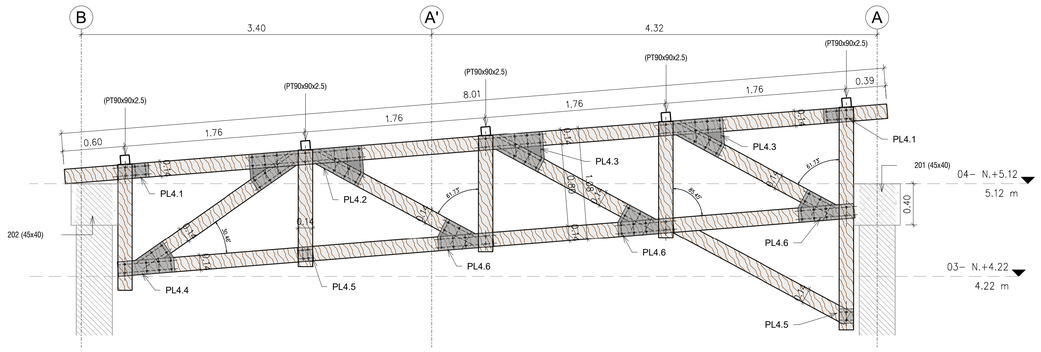
1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, primarán los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorización de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:
DETALLES CERCHAS

FECHA: 23/07/2025
ESCALA: Como se indica

PLANO ES-15
VERSIÓN V-5

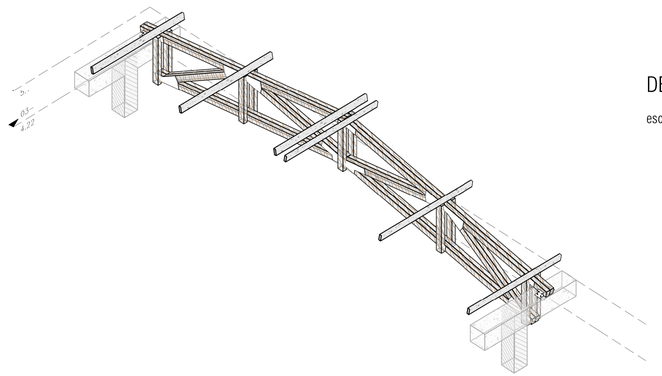
NOMBRE DEL ARCHIVO:
ES-MAPIRIPAN



DETALLE CERCHA TIPO 3

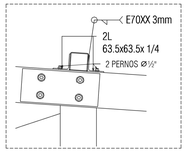
escala 1 : 25

ANCLAJES EPOXICOS BARRAS CORRUGADAS					
MASA (Kg/m)	BARRA	DIAMETRO	Lmin ANCLAJE	Ø PERFORACION (mm)	TENSIÓN MINIMA (Ton)
0.560	#3	3/8	10 cm	12 cm	1.8 Ton
0.994	#4	1/2	13 cm	16 cm	2.7 Ton
1.552	#5	5/8	16 cm	19 cm	3.8 Ton
2.235	#6	3/4	20 cm	22 cm	5.2 Ton
3.042	#7	7/8	25 cm	25 cm	6.6 Ton
3.973	#8	1	30 cm	28 cm	7.9 Ton



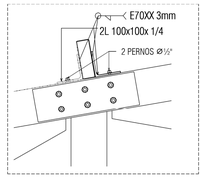
AXONOMETRIA CERCHA T1

escala



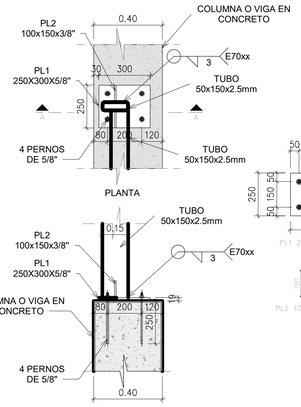
DET. PORTA CORREAS T1

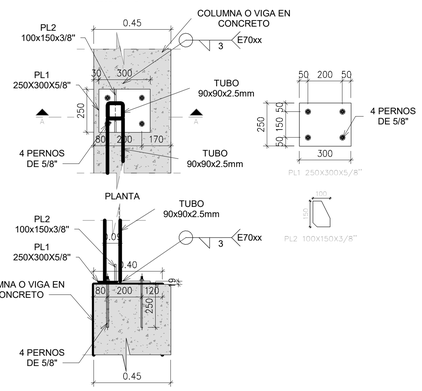
escala 1 : 10

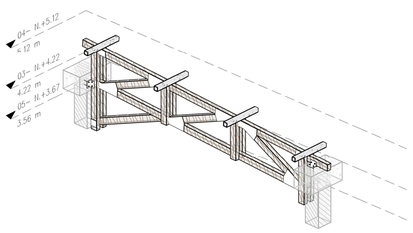


DET. PORTA CORREAS T2

escala 1 : 10

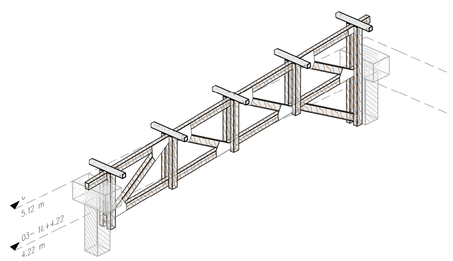






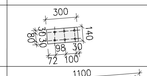
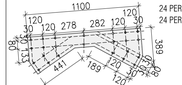
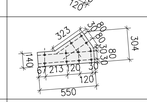
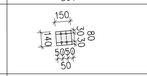
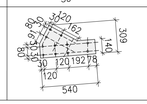
AXONOMETRIA CERCHA T2

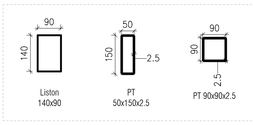
escala



AXONOMETRIA CERCHA T3

escala

TABLA DE ESPECIFICACIONES PLATINAS METALICAS POR CERCHA						
PL	ELEMENTO		TIPO	DIMENSIONES H(mm)	DIMENSIONES B(mm)	DIMENSIONES E(mm)	CANTIDAD
4.1		6 PERNO Ø ½" 6 PERFORACION Ø ⅝"	PLATINA 4.1 300X140X9mm	140	300	9	4
4.2		24 PERNOS Ø ½" 24 PERFORACIONES Ø ⅝"	PLATINA 4.2 1100X389X9mm	389	1100	9	2
4.3		13 PERNOS Ø ½" 13 PERFORACIONES Ø ⅝"	PLATINA 4.3 620X389X9mm	389	620	9	4
4.4		11 PERNOS Ø ½" 11 PERFORACIONES Ø ⅝"	PLATINA 4.4 550X304X9mm	304	550	9	2
4.5		4 PERNOS Ø ½" 4 PERFORACIONES Ø ⅝"	PLATINA 4.5 150X140X9mm	140	150	9	4
4.6		11 PERNOS Ø ½" 11 PERFORACIONES Ø ⅝"	PLATINA 4.6 540X309X9mm	309	540	9	6



PERFILES TUBULARES

escala 1 : 10

6. Todas las longitudes y distancias están en metros a menos que se indique lo contrario.

CARGAS
Carga viva cubierta plana 180kg/m²
Carga viva cubierta liviana 50kg/m²

Carga muerta Acabados(Cub. liviana) 25kg/m²
Carga muerta Acabados(Placa cubierta)110kg/m²
Carga muerta cielo raso (Cub. liviana) 50kg/m²
Carga muerta cielo raso (Placa cubierta)70kg/m²
Carga muerta impermeabilización 25kg/m²
Viento 40kg/m²

TIPO DE ESTRUCTURA
DMO R=3.375
Zona de Amenaza
Sísmica–BAJA
Grupo de Uso = II I=1.10
Aa=0.05 Av=0.05 Fa=1.60 Fv=2.40

ESPECIFICACIONES MATERIALES.
· Concreto cimentación y muros de contención
f'c=21 MPa Ec=21.538MPa
(con impermeabilización integral)
· Concreto columnas
f'c=21 MPa Ec=21.538MPa
· Concreto vigas y placas
f'c=21 MPa Ec=21.538MPa

ACERO DE REFUERZO
Principal y Flejes
Fy MIN = 420 MPa Corrugado
Fy MAX = 535 MPa (NTC –2289)
Para Todos Los Diámetros

PERFILES ESTRUCTURALES RECTANGULARES
ASTM A–500 GrC
fy=345 MPa,

PLATINAS Y ANGULOS
ASTM A–36
fy=248 MPa,

PERNOS
ASTM A–307
fu=414 MPa,

ESPECIFICACIONES MATERIALES MADERA DE CUBIERTA–GRUPO ES5 EUCALIPTO CH12%Fb= 15MPa (150kg/cm²) Ft=11MPa (110kg/cm²)
Fc=13MPa (130kg/cm²) Fp=2MPa (20kg/cm²)
Fv=1,1MPa (11kg/cm²)
E0,5=11200MPa
E0,05=8250MPa
Emin=4435Mpa

–PINTAR CON MERULEX I.F.A. O EQUIVALENTE

Culturas

PROYECTO
CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL
MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL
ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESAROLLO:
ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:
CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA 4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:
ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

INTERVENTORÍA:
IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:
ING. MANUEL ANTONIO RAMÍREZ VARGAS
MAT. 25000-164980ND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

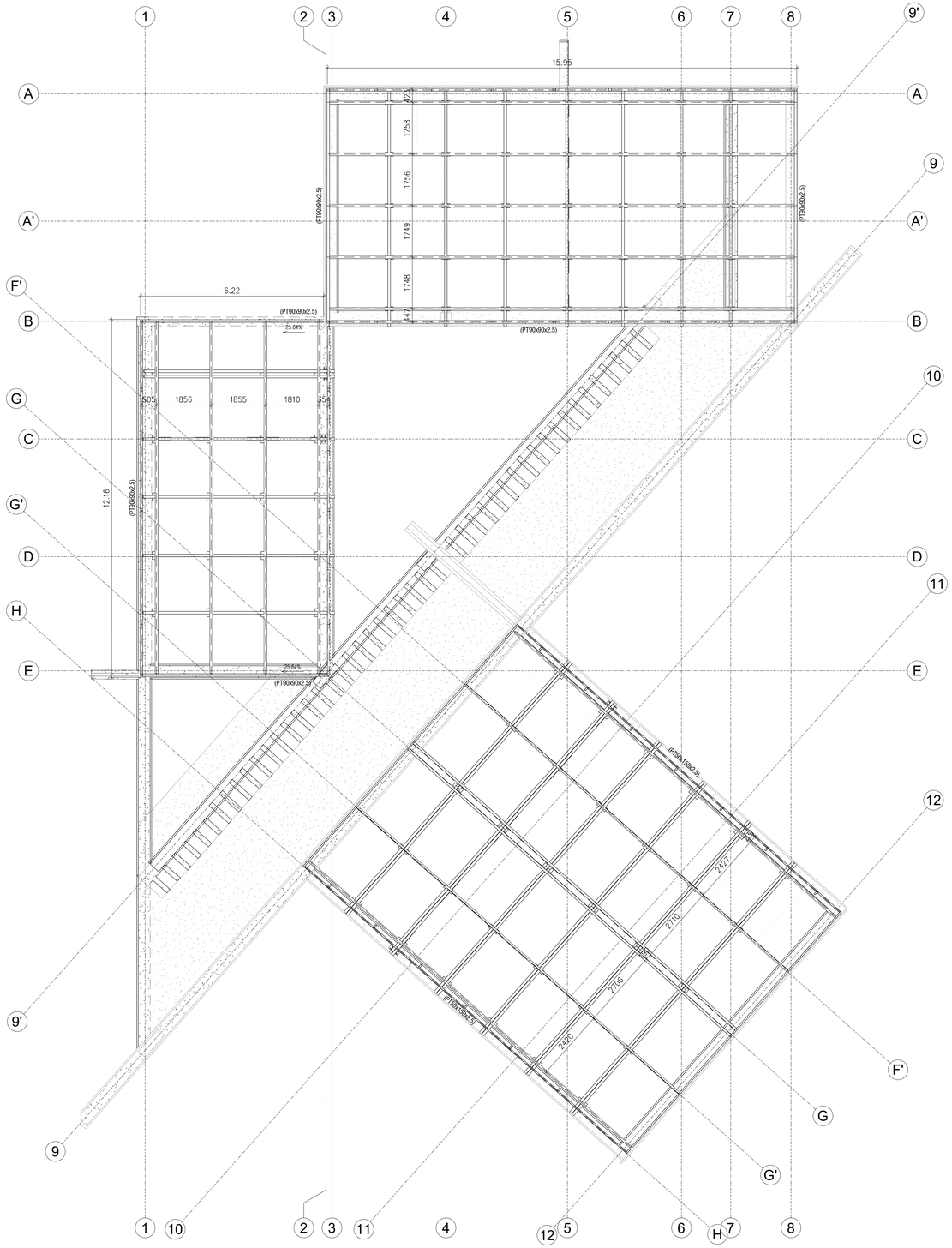
1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, priman los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorización de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:
DETALLE DE CERCHAS

FECHA: 23/07/2025
ESCALA: Como se indica

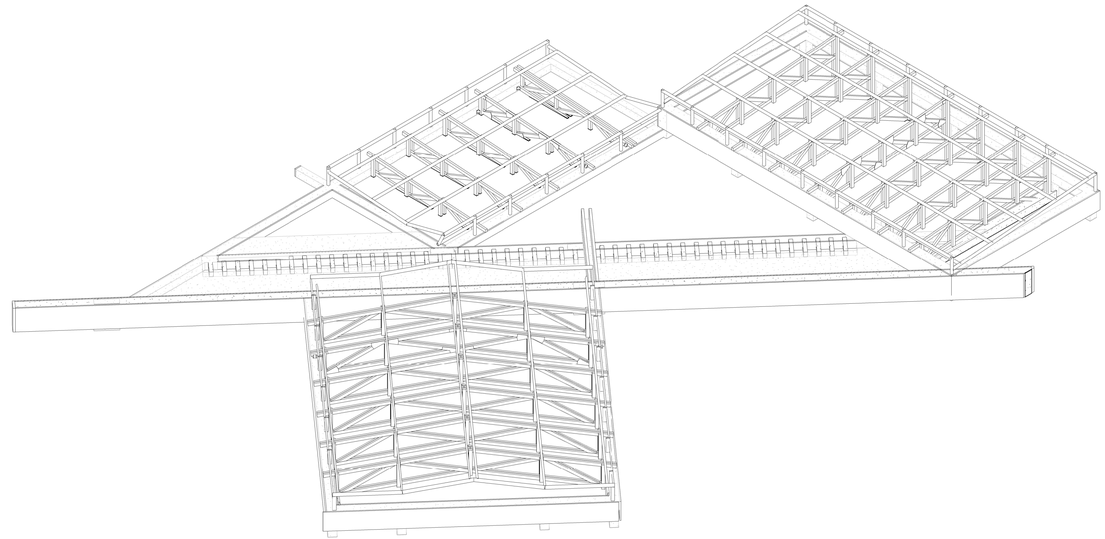
PLANO ES-16
VERSIÓN V-$

NOMBRE DEL ARCHIVO:
ES-MAPIRIPAN



05- CUBIERTA (ESTRUCTURA DE MUROS DE CIERRE EN CUBIERTA)

escala 1 : 75



AXONOMETRIA ESTRUCTURA METALICA

escala

CARGAS

Carga viva cubierta plana	180kg/m²
Carga viva cubierta liviana	50kg/m²
Carga muerta Acabados(Cub. liviana)	25kg/m²
Carga muerta Acabados(Placa cubierta)	110kg/m²
Carga muerta cielo raso (Cub. liviana)	50kg/m²
Carga muerta cielo raso (Placa cubierta)	70kg/m²
Carga muerta impermeabilización	25kg/m²
Viento	40kg/m²

TIPO DE ESTRUCTURA
DMO R=3.375
Zona de Amenaza
Sísmica–BAJA
Grupo de Uso = II I=1.10
Aa=0.05 Av=0.05 Fa=1.60 Fv=2.40

ESPECIFICACIONES MATERIALES.
- Concreto cimentación y muros de contención f'c=21 MPa Ec=21,538MPa (con impermeabilización integral)
- Concreto columnas f'c=21 MPa Ec=21,538MPa
- Concreto vigas y placas f'c=21 MPa Ec=21,538MPa

ACERO DE REFUERZO
Principal y Flejes
Fy MIN = 420 MPa Corrugado
Fy MAX = 535 MPa (NTC –2289)
Para Todos Los Diámetros

PERFILES ESTRUCTURALES RECTANGULARES
ASTM A–500 GrC
fy=345 MPa,

PLATINAS Y ANGULOS
ASTM A–36
fy=248 MPa,

PERNOS
ASTM A–307
fu=414 MPa,

ESPECIFICACIONES MATERIALES MADERA DE CUBIERTA–GRUPO ES5 EUCALIPTO CH122Fb=15MPa (150kg/cm²) Ft=11MPa (110kg/cm²)
Fc=13MPa (130kg/cm²) Fp=2MPa (20kg/cm²)
Fv=1,1MPa (11kg/cm²)
E0.5=11200MPa
E0.05=8250MPa
Emin=4435Mpa

–PINTAR CON MERULEX I.F.A. O EQUIVALENTE

NOTAS:

1. La superficie de las juntas de construcción y entre concretos de primera y segunda etapa deberá estar sana y limpia, libre de partículas sueltas y contaminación de aceites, polvo, residuos de curadores, lechada de cemento u otras sustancias extrañas antes de fundir el nuevo concreto. Como puente de adherencia entre las superficies deberá utilizarse un adhesivo epóxico tipo Sikadur–32 Primer o similar.
2. Antes de fundir las juntas transversales y conectores se deben limpiar y humedecer abundantemente las superficies rugosas.
3. El curado del concreto se debe hacer aplicando agua permanentemente durante los primeros siete días con especial énfasis en los primeras horas desde que el concreto inicia su proceso de fraguado o aplicando una película impermeabilizante antisol o similar.
4. Se debe tener especial cuidado de proteger los elementos de concreto en las primeras horas de la acción del sol directo y del viento.
5. Todos los elementos están centrados a los ejes a menos que se indique lo contrario.
6. Todas las longitudes y distancias están en metros a menos que se indique lo contrario.
7. Verificar las medidas en obra antes de figurar refuerzo.
8. Verificar medidas y niveles según plano arquitectónico
9. Los planos de taller deben ser aprobados por el ingeniero estructural.

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESARROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:

CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA 4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

INTERVENTORÍA:

IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMIREZ VARGAS
MAT. 25000-164BCND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, priman los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorización de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:

DETALLES ESTRUCTURA PARA MUROS DE CIERRE EN CUBIERTA

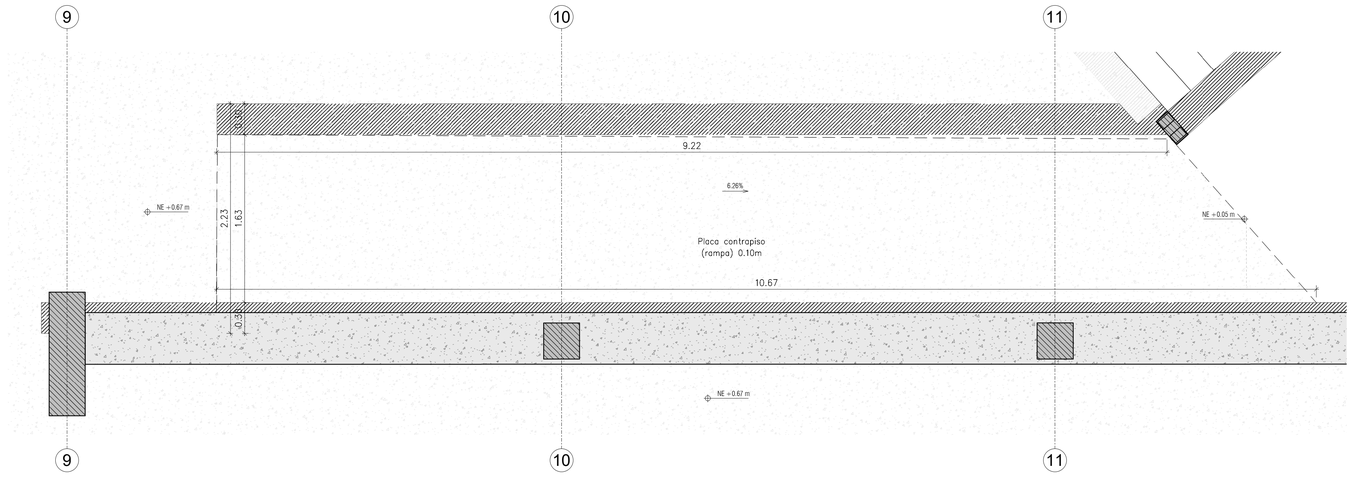
FECHA: 23/07/2025

ESCALA: Como se indica

PLANO ES-17

VERSIÓN V-5

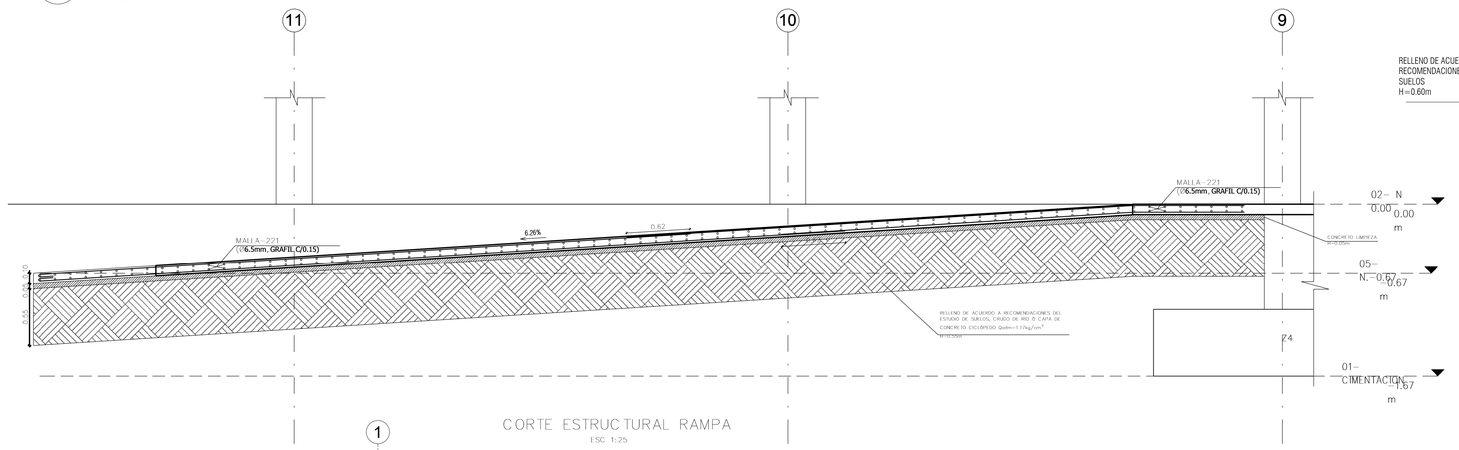
NOMBRE DEL ARCHIVO: ES-MAPIRIPAN



3
18

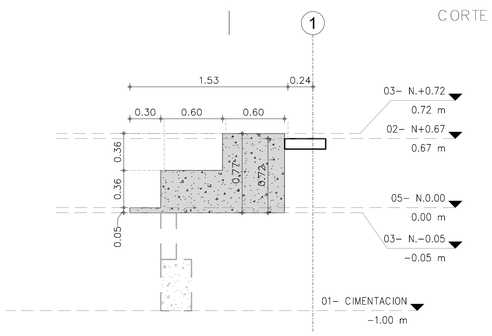
00. DETALLE DE RAMPA

1 : 25



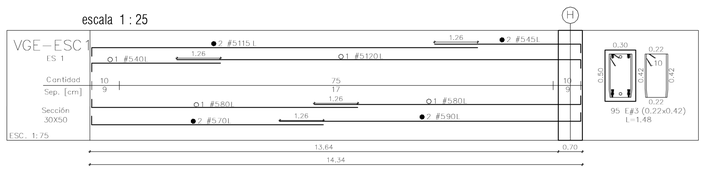
CORTE ESTRUCTURAL RAMPA

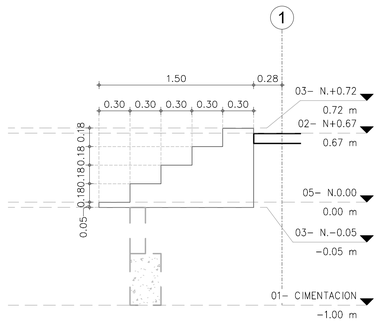
ESC 1:25



DET. SECCIÓN A-A ESCALERA 01

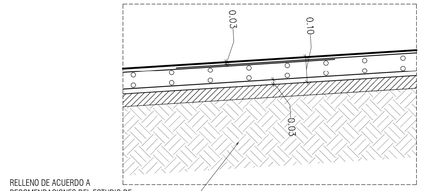
escala 1 : 25





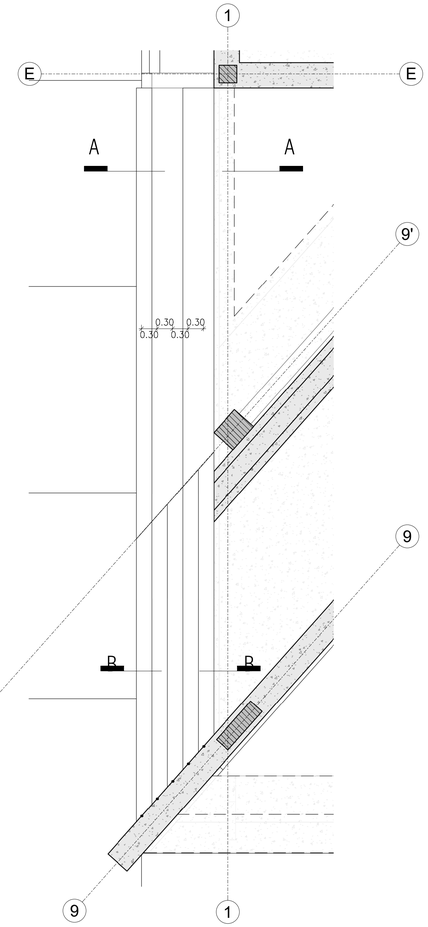
DET. SECCIÓN B-B ESCALERA 01

escala 1 : 25



DETALLE RECUBRIMIENTOS
EN PLACAS DE ESCALERAS.

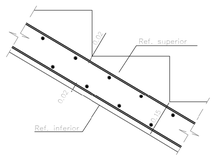
ESC. 1:10



4
18

00. PLANTA ESCALERAS

1 : 50



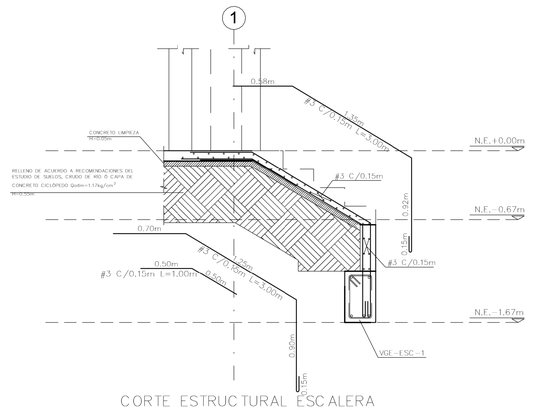
DETALLE RECUBRIMIENTOS
EN PLACAS DE ESCALERAS.

ESC. 1:10



CORTE TÍPICO VIGA
CIMENTACIÓN
SECCIÓN 0.30x0.35

ESC. 1:20



CORTE ESTRUCTURAL ESCALERA

ESC 1:25

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESARROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:

CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA
4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

INTERVENTORÍA:

IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMIREZ VARGAS
MAT. 25000-164BCND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, priman los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorización de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:

DETALLE DE RAMPA Y ESCALERAS

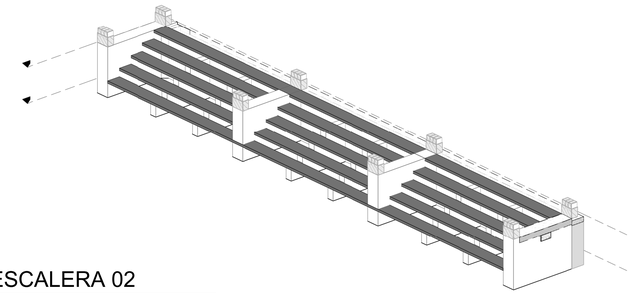
FECHA: 23/07/2025

ESCALA: Como se indica

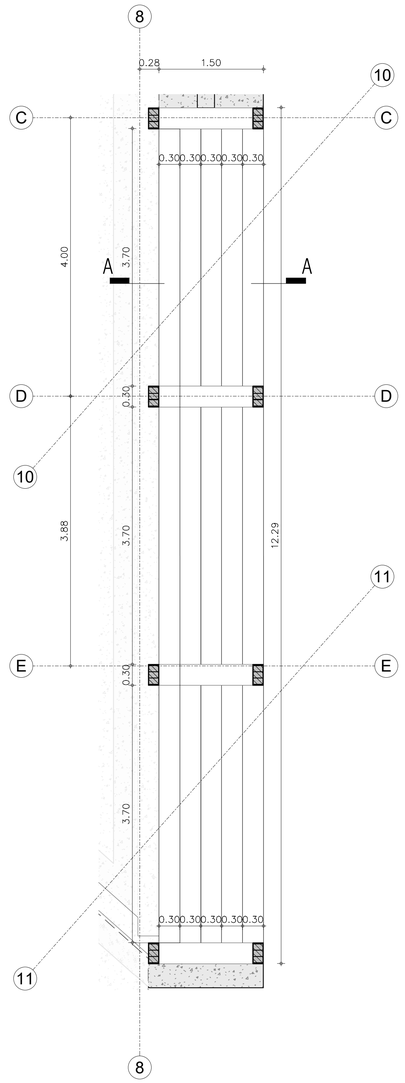
PLANO ES-18

VERSIÓN V-5

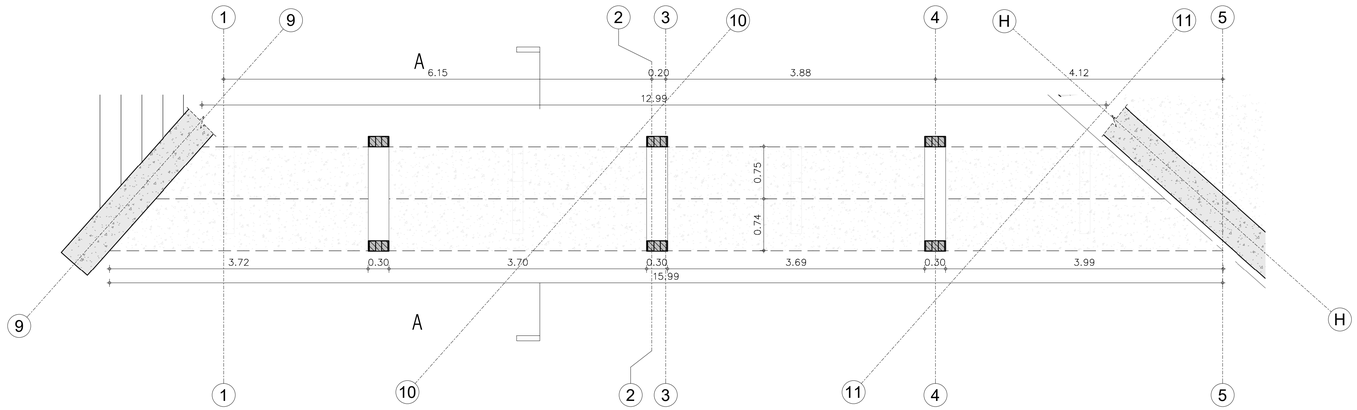
NOMBRE DEL ARCHIVO: ES-MAPIRIPAN



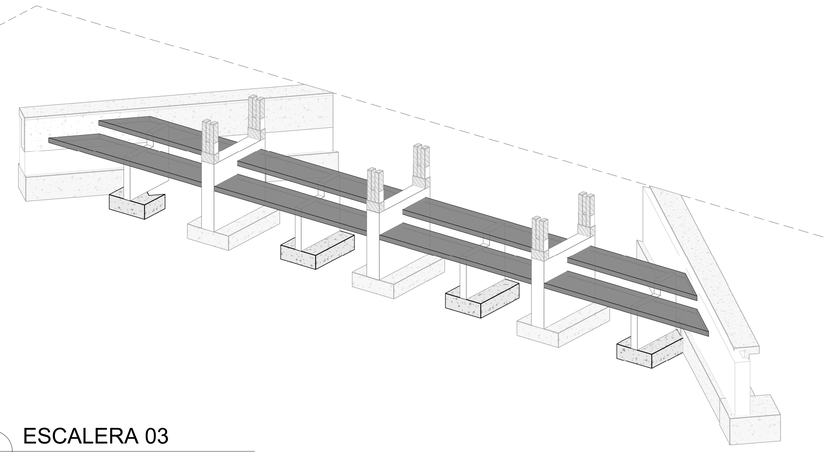
4
19
ESCALERA 02



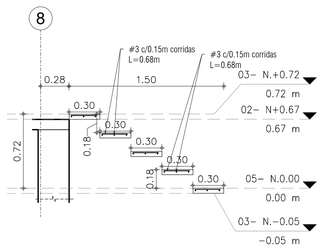
1
19
PLANTA ESCALERA 02
1 : 37



3
19
PLANTA ESCALERA 03
1 : 37

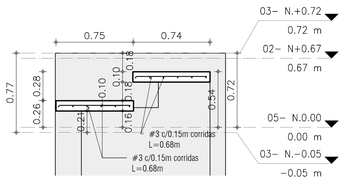


5
19
ESCALERA 03



DET. SECCIÓN A-A ESCALERA 02

escala 1 : 25



DET. SECCIÓN A-A ESCALERA 3

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESARROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:

CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA
4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

INTERVENTORÍA:

IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMIREZ VARGAS
MAT. 25000-16488CND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, priman los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorizacion de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:

ESCALERAS

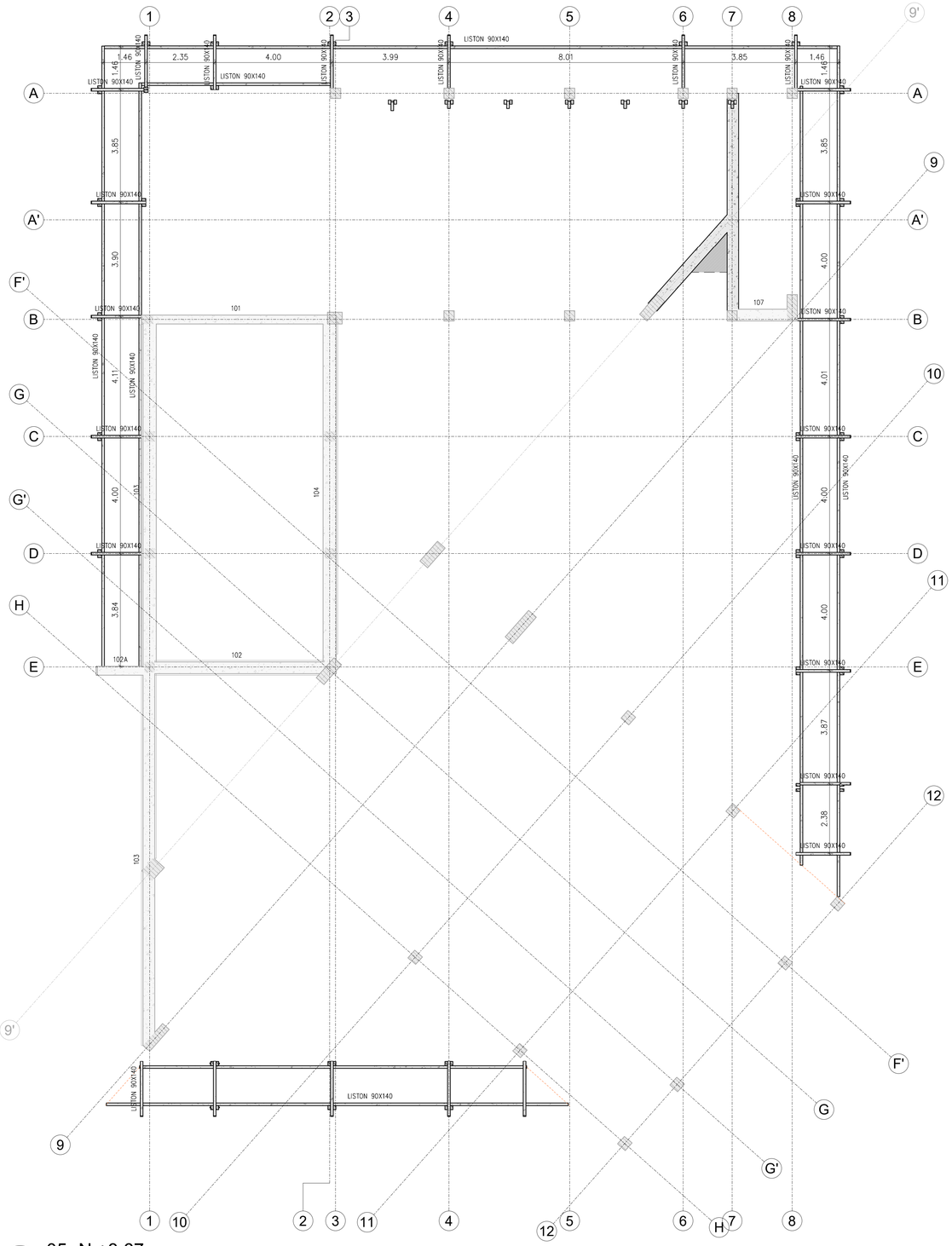
FECHA: 23/07/2025

ESCALA: Como se indica

PLANO ES-19

VERSIÓN V-5

NOMBRE DEL ARCHIVO: ES-MAPIRIPAN



1/20 **05- N.+3.67**

1 : 75

CONVENCIONES DE REFUERZO:

12 #4 C/0.20m L=4.50m

Referencia varilla. Longitud Varilla en metros. Separación en metros. Diámetro en $\frac{1}{8}$ de pulgadas.

TIPOS DE VARILLA.

L: Refuerzo con gancho a 90° ó 180° en un solo extremo.

U: Refuerzo con ganchos a 90° ó 180° en los dos extremos.



CONVENCIONES DE REFUERZO:

2#3@L

Número de varillas. Tipo de varilla. Longitud en decimetros. Diámetro en $\frac{1}{8}$ de pulgadas.

TIPOS DE VARILLA.

L: Refuerzo con gancho a 90° ó 180° en un solo extremo.

U: Refuerzo con ganchos a 90° ó 180° en los dos extremos.



12Ec/15

Numero de Fiejes. Espaciamiento en centimetros

GANCHO — TRASLAPOS MIN.(TM)*

BARRA N°	TM cm	D cm	A cm	B cm
3	50	6	15	10
4	60	8	20	15
5	70	10	25	20
6	80	12	30	25
7	100	13	35	30
8	120	15	40	35



*Excepto que se indique lo contrario, se deberá utilizar las longitudes presentadas en la tabla.

NOTAS:

1. La superficie de las juntas de construcción y entre concretos de primera y segunda etapa deberá estar sana y limpia, libre de partículas sueltas y contaminación de aceites, polvo, residuos de curadores, lechada de cemento u otras sustancias extrañas antes de fundir el nuevo concreto. Como puente de adherencia entre las superficies deberá utilizarse un adhesivo epóxico tipo Sikadur-32 Primer o similar.
2. Antes de fundir las juntas transversales y conectores se deben limpiar y humedecer abundantemente las superficies rugosas.
3. El curado del concreto se debe hacer aplicando agua permanentemente durante los primeros siete días con especial énfasis en las primeras horas desde que el concreto inicia su proceso de fraguado o aplicando una película impermeabilizante antisol o similar.
4. Se debe tener especial cuidado de proteger los elementos de concreto en las primeras horas de la acción del sol directo y del viento.
5. Todos los elementos están centrados a los ejes a menos que se indique lo contrario.
6. Todas las longitudes y distancias están en metros a menos que se indique lo contrario.
7. Verificar las medidas en obra antes de figurar refuerzo.
8. Verificar medidas y niveles según plano arquitectónico
9. Los planos de taller deben ser aprobados por el ingeniero estructural.

CARGAS

Carga viva cubierta plana	180kg/m²
Carga viva cubierta liviana	50kg/m²
Carga muerta Acabados(Cub. liviana)	25kg/m²
Carga muerta Acabados(Placa cubierta)	110kg/m²
Carga muerta cielo raso (Cub. liviana)	50kg/m²
Carga muerta cielo raso (Placa cubierta)	70kg/m²
Carga muerta impermeabilización	25kg/m²
Viento	40kg/m²

TIPO DE ESTRUCTURA
DMO R=3.375
Zona de Amenaza Sísmica=BAJA
Grupo de Uso = II I=1.10
Aa=0.05 Av=0.05 Fa=1.60 Fv=2.40

ESPECIFICACIONES MATERIALES.
- Concreto cimentación y muros de contención f'c=21 MPa Ec=21.538MPa (con impermeabilización integral)
- Concreto columnas f'c=21 MPa Ec=21.538MPa
- Concreto vigas y placas f'c=21 MPa Ec=21.538MPa

ACERO DE REFUERZO
Principal y Flejes
Fy MIN = 420 MPa Corrugado
Fy MAX = 535 MPa (NTC -2289)
Para Todos Los Diámetros

PERFILES ESTRUCTURALES RECTANGULARES
ASTM A-500 GrC
fy=345 MPa.

PLATINAS Y ANGULOS
ASTM A-36
fy=248 MPa.

PERNOS
ASTM A-307
fu=414 MPa.

ESPECIFICACIONES MATERIALES MADERA DE CUBIERTA-GRUPO ES5 EUCALIPTO CH12%Fb= 15MPa (150kg/cm²) Ft=11MPa (110kg/cm²) Fc=13MPa (130kg/cm²) Fp=2MPa (20kg/cm²) Fv=1.1MPa (11kg/cm²) E0.5=11200MPa E0.05=8250MPa Emin=4435Mpa

-PINTAR CON MERULEX I.F.A. O EQUIVALENTE

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESARROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:

CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA 4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

INTERVENTORÍA:

IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMÍREZ VARGAS
MAT. 25000-16488CND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, primeo los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorización de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:

PLANTA N.+2.90 (ESTRUCTURA PERIMETRAL)

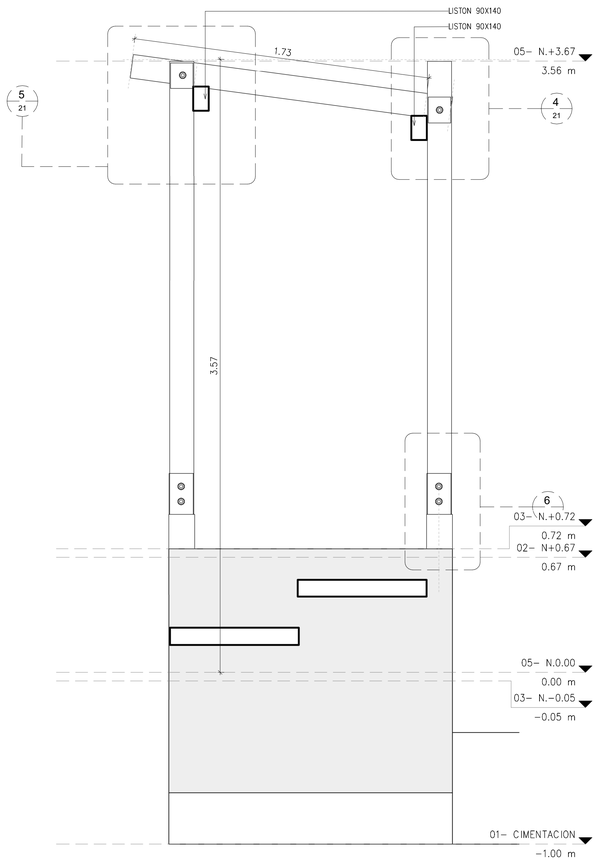
FECHA: 23/07/2025

ESCALA: Como se indica

PLANO: ES-20

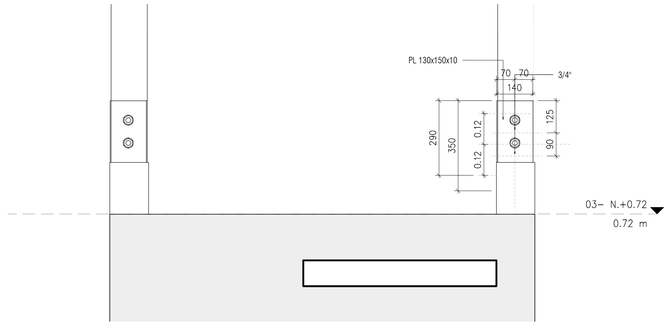
VERSIÓN: V-5

NOMBRE DEL ARCHIVO: ES-MAPIRIPAN



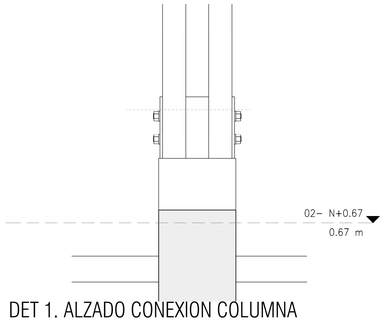
DET. ALZADO CERCHA PERGOLA

escala 1 : 15



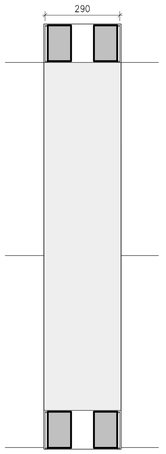
DET 2. SECCIÓN CONEXION COLUMNA PERGOLA

escala 1 : 10



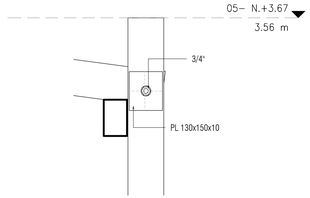
DET 1. ALZADO CONEXION COLUMNA PERGOLA

escala 1 : 10



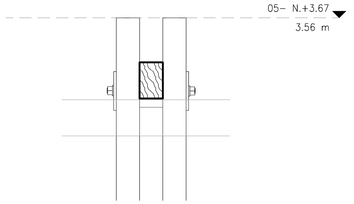
00- DET. PLANTA COLUMNAS EST. PERGOLA

escala 1 : 10



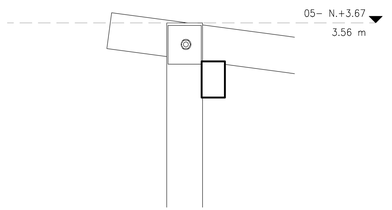
DET. ALZADO CONEXION 01

escala 1 : 10



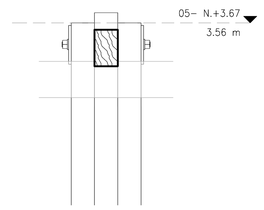
DET. SECCIÓN CONEXION 01

escala 1 : 10



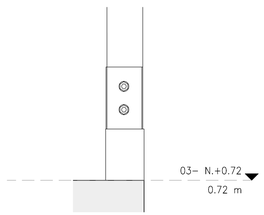
DET. ALZADO CONEXION 02

escala 1 : 10



DET. SECCIÓN CONEXION 02

escala 1 : 10



DET. ALZADO CONEXION 03

escala 1 : 10

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESAROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:

CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA
4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

INTERVENTORÍA:

IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMIREZ VARGAS
MAT. 25000-16488CND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, primen los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorizacion de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:

DETALLE DE ESTRUCTURA PERIMETRAL

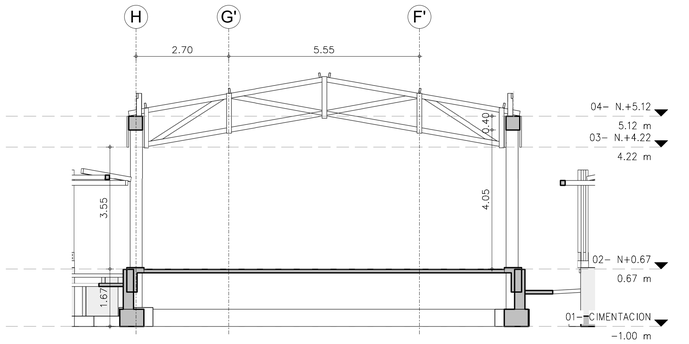
FECHA: 23/07/2025

ESCALA: Como se indica

PLANO: ES-21

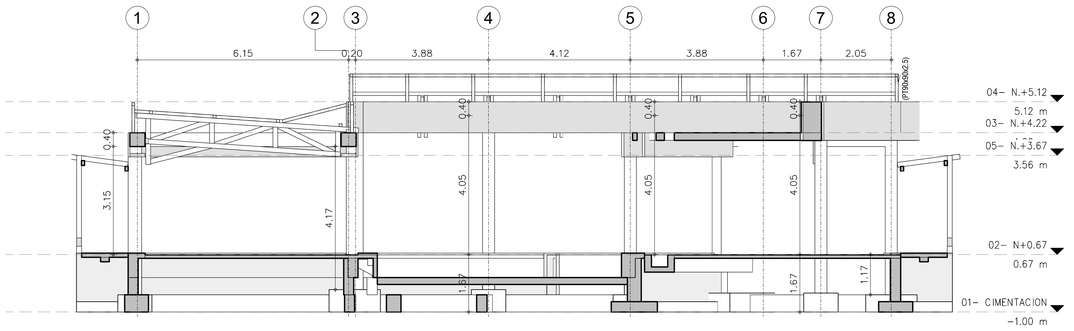
VERSIÓN: V-5

NOMBRE DEL ARCHIVO: ES-MAPIRIPAN



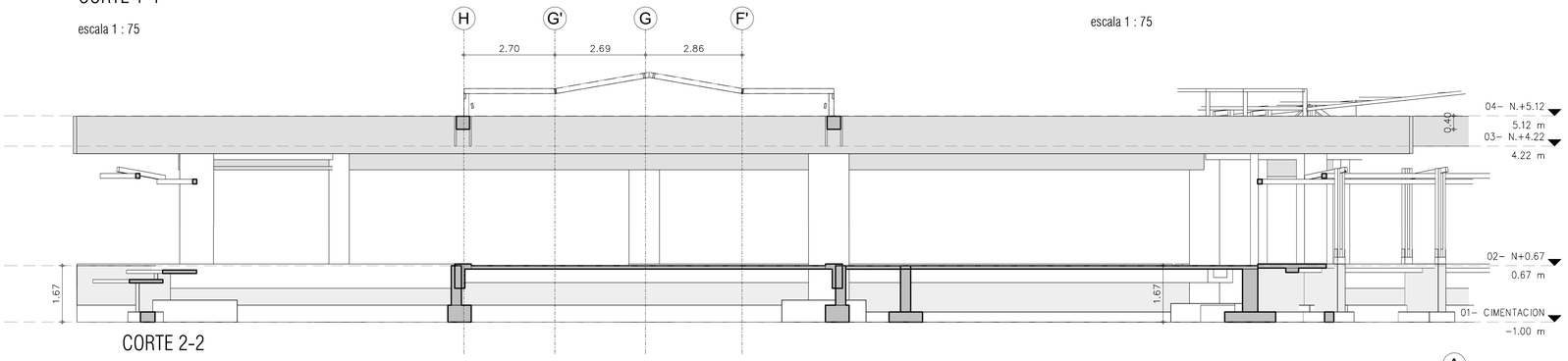
CORTE 1-1

escala 1 : 75



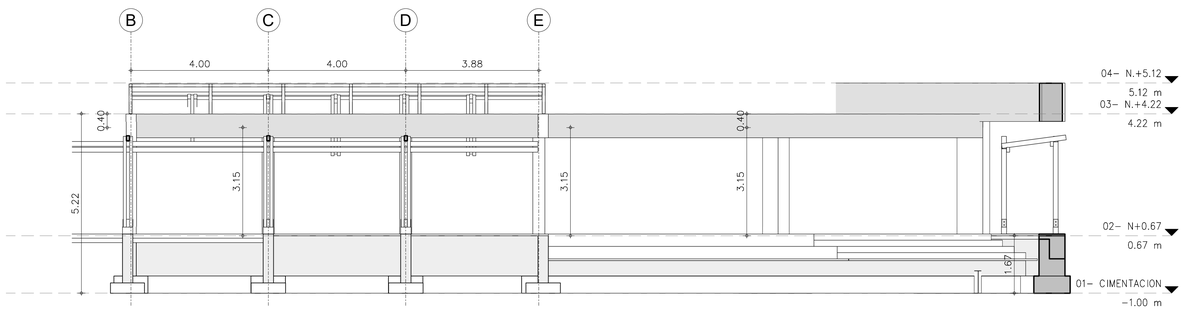
CORTE 3-3

escala 1 : 75



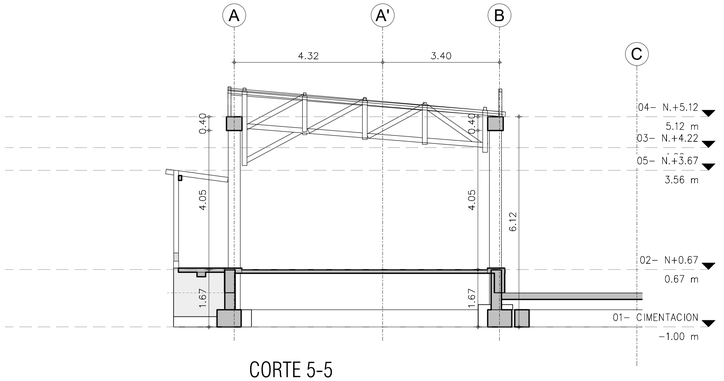
CORTE 2-2

escala 1 : 75



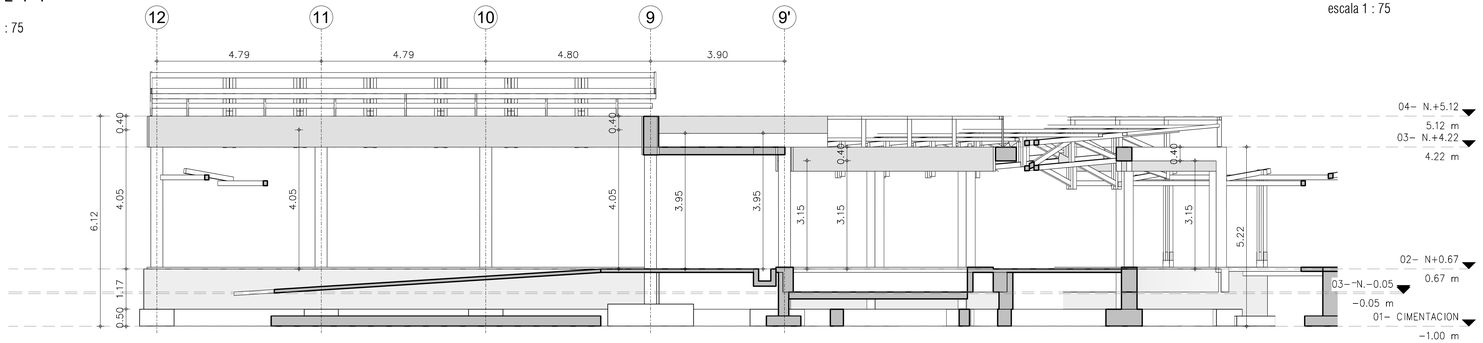
CORTE 4-4

escala 1 : 75



CORTE 5-5

escala 1 : 75



CORTE 6-6

escala 1 : 75

CARGAS
Carga viva cubierta plana 180kg/m²
Carga viva cubierta liviana 50kg/m²

Carga muerta Acabados(Cub. liviana) 25kg/m²
Carga muerta Acabados(Placa cubierta)110kg/m²
Carga muerta cielo raso (Cub. liviana) 50kg/m²
Carga muerta cielo raso (Placa cubierta)70kg/m²
Carga muerta impermeabilización 25kg/m²
Viento 40kg/m²

TIPO DE ESTRUCTURA
DMO R=3.375
Zona de Amenaza
Sismica–BAJA
Grupo de Uso = II I=1.10
Aa=0.05 Av=0.05 Fa=1.60 Fv=2,40

ESPECIFICACIONES MATERIALES.
- Concreto cimentación y muros de contención f'c=21 MPa Ec=21,538MPa (con impermeabilización integral)
- Concreto columnas f'c=21 MPa Ec=21,538MPa
- Concreto vigas y placas f'c=21 MPa Ec=21,538MPa

ACERO DE REFUERZO
Principal y Flejes
Fy MIN = 420 MPa Corrugado
Fy MAX = 535 MPa (NTC –2289)
Para Todos Los Diámetros

PERFILES ESTRUCTURALES RECTANGULARES
ASTM A–500 GrC
fy=345 MPa,

PLATINAS Y ANGULOS PERNOS
ASTM A–36 ASTM A–307
fy=248 MPa, fu=414 MPa,

ESPECIFICACIONES MATERIALES MADERA DE CUBIERTA–GRUPO ESS EUCALIPTO CH122Fb=15MPa (150kg/cm²) Ft=11MPa (110kg/cm²)
Fc=13MPa (130kg/cm²) Fp=2MPa (20kg/cm²)
Fv=1.1MPa (11kg/cm²)
E0.5=11200MPa
E0.05=8250MPa
Emin=4435Mpa

–PINTAR CON MERULEX I.F.A. O EQUIVALENTE

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESAROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:
CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA
4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

INTERVENTORÍA:
IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMIREZ VARGAS
MAT. 25000-164480CND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, primen los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorizacion de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

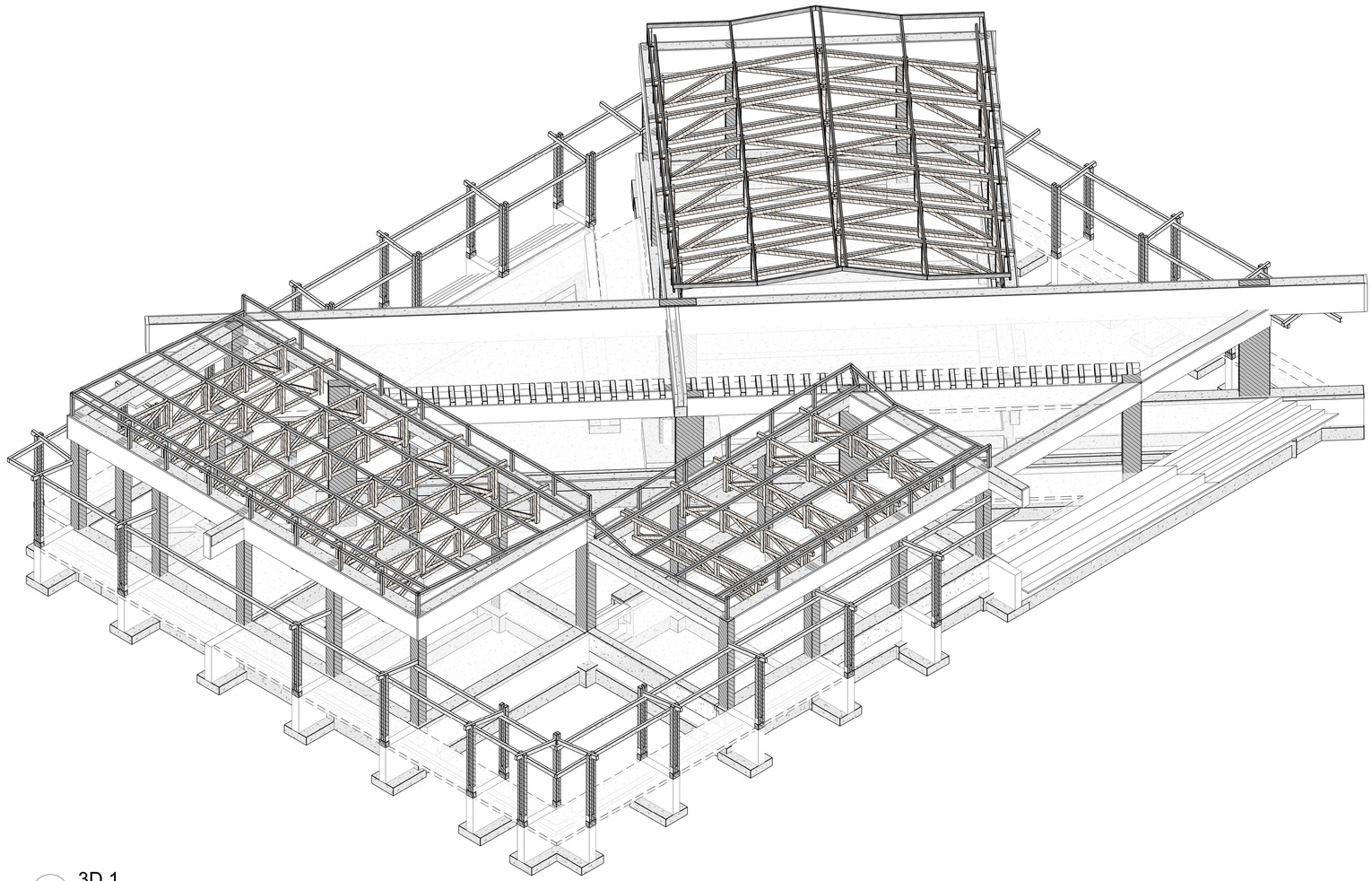
CONTIENE:
CORTES

FECHA: 23/07/2025
ESCALA: Como se indica

PLANO ES-22

VERSIÓN V-5

NOMBRE DEL ARCHIVO:
ES-MAPIRIPAN



2
23

3D 1

Culturas

PROYECTO

CASA CULTURAL MUSEO DE MEMORIA MAPIRIPÁN

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL

MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LOS ARTES Y LOS SABERES

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
Mat. 25202-099232CND

EQUIPO DE DISEÑO Y DESARROLLO:

ING. PEDRO ANTONIO PORRAS GODOY
ING. MIGUEL RODRIGUEZ MACHADO
DIB. IVAN DARIO ROJAS

CONTRATISTA:

CONSORCIO CEYET
NIT 901754071-7
CONTRATO DE CONSULTORÍA
4264 DE 2023

DIRECTOR DE PROYECTO:

ARQ. JULIÁN ESTEBAN CASTAÑO OSPINA
No. A26342012-1036932197

INTERVENTORÍA:

IA-INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA

ASESOR DE INTERVENTORÍA:

ING. MANUEL ANTONIO RAMIREZ VARGAS
MAT. 25000-164480CND

MODIFICACIONES:

VERSIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN
V-0	04/09/2024	INICIAL
V-1	19/09/2024	OBS. GENERALES
V-2	06/11/2024	OBS. GENERALES
V-3	21/11/2024	OBS. GENERALES
V-4	23/07/2025	OBS. GENERALES

NOTAS IMPORTANTES:

1. Cuando existan diferencias entre los planos estructurales y los planos arquitectónicos, priman los planos arquitectónicos y se deberá consultar al responsable del diseño para tomar cualquier decisión en obra.
2. Todas las medidas contenidas en este plano están en metros (m). No tomar medidas directamente sobre el plano.
3. No hacer modificaciones a los planos sin la autorizacion de los arquitectos encargados.
4. Este plano anula los anteriores a esta fecha.
5. Verificar y confrontar las medidas en la obra.
6. Para mayor información ver planos de detalle.
7. En cumplimiento de la normativa presente en la NSR-10, el proyecto cuenta con un sistema de rociadores automáticos diseñados de acuerdo con la última versión del código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios NTC2301 y como referencia la norma para instalación de sistemas de rociadores, NFPA 13.

CONTIENE:

3D

FECHA: 23/07/2025

ESCALA:

PLANO
ES-23

VERSIÓN
V-5

NOMBRE DEL ARCHIVO:
ES-MAPIRIPAN