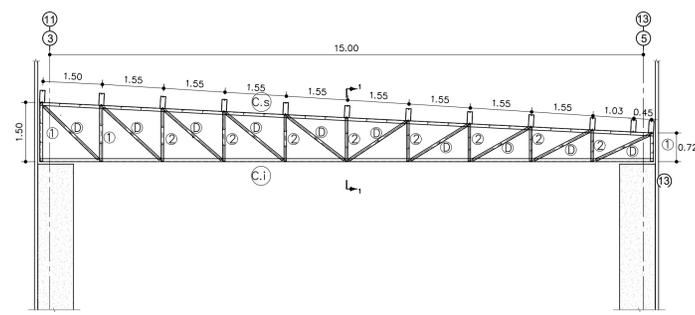
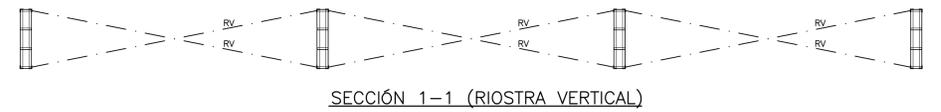


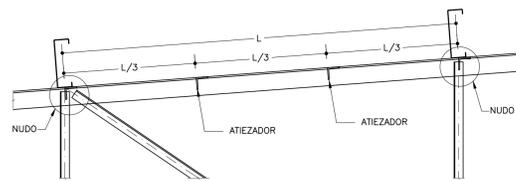
PLANTA CUBIERTA F1-1
ESCALA 1:75



ELEVACIÓN CUBIERTA F1-1, F3-1
ESCALA 1:75

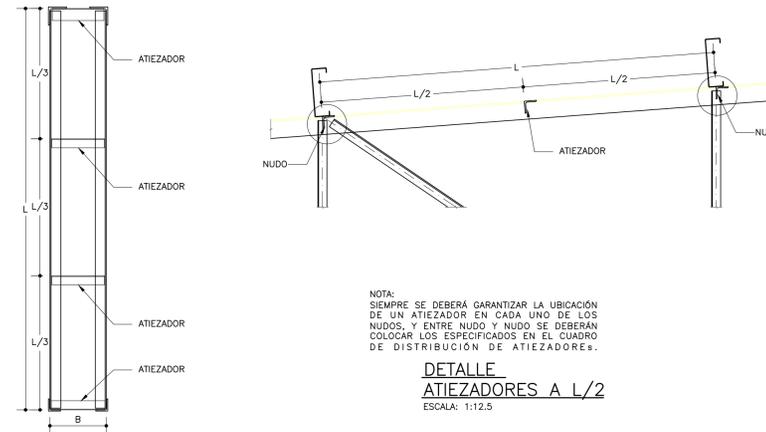


SECCIÓN CERCHA
TIPO 1
ESCALA 1:50



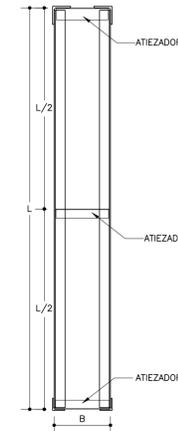
NOTA:
SIEMPRE SE DEBERÁ GARANTIZAR LA UBICACIÓN DE UN ATIEZADOR EN CADA UNO DE LOS NUDOS, Y ENTRE NUDO Y NUDO SE DEBERÁN COLOCAR LOS ESPECIFICADOS EN EL CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ATIEZADORES.

DETALLE ATIEZADORES A L/3
ESCALA 1:12.5



NOTA:
SIEMPRE SE DEBERÁ GARANTIZAR LA UBICACIÓN DE UN ATIEZADOR EN CADA UNO DE LOS NUDOS, Y ENTRE NUDO Y NUDO SE DEBERÁN COLOCAR LOS ESPECIFICADOS EN EL CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ATIEZADORES.

DETALLE ATIEZADORES A L/2
ESCALA 1:12.5



ESPECIFICACIONES ESTRUCTURA DE ACERO

A. NORMAS UTILIZADAS

- A.1. Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10
- A.2. Especificación para edificaciones en Acero Estructural AISC 360-16
- A.3. Código de Soldadura Estructural en Acero AWS D1.1 - D1.1M - 2015

B. CARGAS DE DISEÑO

- B.1. Carga muerta cubierta
 - Teja 0.12 kN/m²
 - Ductos 0.10 kN/m²
 - Iluminación 0.08 kN/m²
 - Cielo raso 0.30 kN/m²
 - Elementos secundarios 0.05 kN/m²
 - Red contra incendio 0.13 kN/m²
 - Total carga muerta 0.78 kN/m²
- B.2. CARGA VIVA DE CUBIERTA
 - Lr 1.00kN/m²
- B.3. CARGA DE VIENTO
 - Viento a Compresión SRFV 0.40 kN/m²
 - Viento a Succión SRFV 0.45 kN/m²

C. ACERO ESTRUCTURAL

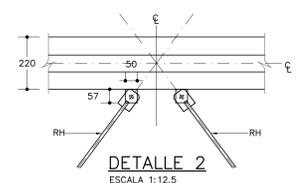
- C.1. Modulo de Elasticidad del Acero al Carbono Es = 204000 MPa
- C.2. Láminas y Platinas ASTM A36 Fy = 250 MPa
- C.3. Láminas y Platinas ASTM A572 Gr. 50 Fy = 345 MPa
- C.4. Perfiles Angulares ASTM A572 Gr. 50 Fy = 345 MPa
- C.5. Perfiles Laminados en Caliente ASTM A572/A992 Gr. 50 Fy = 345 MPa
- C.6. Perfiles Tubulares Estructurales ASTM A500 Gr. C Fy = 345 MPa
- C.7. Perfiles delgados doblados en frío ASTM A1011 Gr. 50 Fy = 345 MPa
- C.8. Varillas Lisas ASTM A36 Fy = 250 MPa
- C.9. Pernos de anclaje ASTM A193 Gr. B7 o ASTM F1554 Gr. 105 Fu = 825 MPa
- C.5. Tornillería Estructural ASTM A325 Fu = 825 MPa
- C.6. Soldadura E70XX FExx = 480 MPa

D. RECUBRIMIENTOS

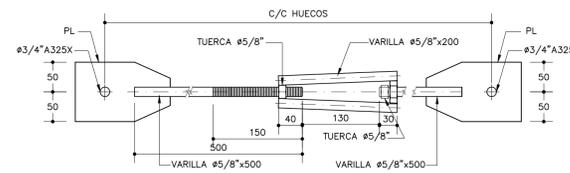
- D.1. Preparación de la Superficie: Limpieza Mecánica SSPC - SP3.
- D.2. Base: Anticorrosivo imprimante epoxico SONT e= 75 micrones
- D.3. Acabado: Esmalte epoxico e=50 micrones

E. NOTAS

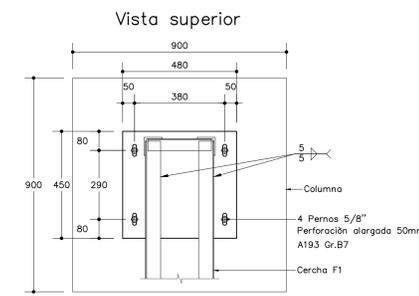
- E.1. Todos los pernos de anclaje de columnas y vigas que llegan al concreto se deben dejar embebidos y preinstalados durante el vaciado del concreto a menos que se indique lo contrario
- E.2. Cualquier cambio a la estructura deberá ser previamente aprobado por el ingeniero calculista.
- E.3. Las medidas deben ser verificadas en obra antes de fabricación
- E.4. Los planos de taller elaborados por el fabricante deberán ser sometidos a aprobación de la interventoria.
- E.5. La información contenida en los planos de diseño es general, y podrá requerir interpretación y ajustes, los detalles que no comprometen el sistema estructural deberán ser elaborados por el fabricante.
- E.6. El fabricante deberá reportar a la interventoria en forma explícita cualquier modificación o adición con respecto a los planos de diseño que incluya en sus planos de taller, las cuales requieren aprobación de esta.



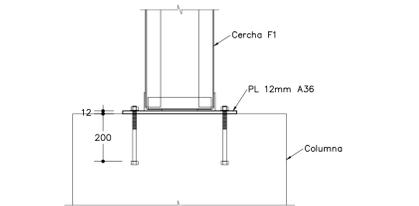
DETALLE 2
ESCALA 1:12.5



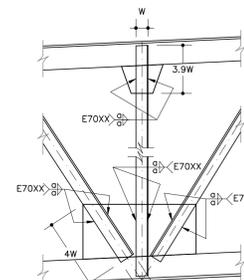
DETALLE DE RIOSTRA HORIZONTAL Y VERTICAL (RH Y RV)
ESCALA 1:5



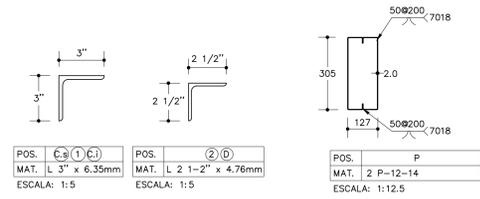
Vista lateral



ANCLAJE CERCHA 1
ESCALA 1:12.5



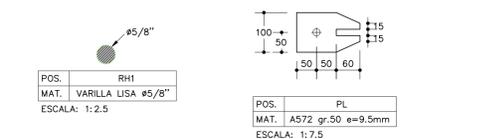
DETALLE CONEXIONES TÍPICAS
ESCALA 1:12.5



POS. C-1 (1) C-1
MAT. L 3" x 6.35mm
ESCALA: 1:5

POS. (2) D
MAT. L 2 1-2" x 4.76mm
ESCALA: 1:5

POS. P
MAT. 2 P-12-14
ESCALA: 1:12.5



POS. RH1
MAT. VARILLA LISA #5/8"
ESCALA: 1:2.5

POS. PL
MAT. A572 gr.50 e=9.5mm
ESCALA: 1:7.5

POS.	PUNTO	ATIEZADORES
③	L 3" x 6.35mm	L 2 1/2" x 4.76mm
④	L 3" x 6.35mm	L 2 1/2" x 4.76mm
⑤	L 3" x 6.35mm	L 2 1/2" x 4.76mm
⑥	L 2-1/2" x 4.80mm	L 1-1/2" x 1/8" #L/3
⑦	L 2 1-2" x 4.80mm	L 1-1/2" x 1/8" #L/2

ESPECIFICACIÓN	TAMAÑO ANGLULO	LONGITUD FILETE (mm)	LONGITUD TOTAL (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
L 2" x 4.8	5	197	139	55	
L 2 1/2" x 4.8	5	245	177	67	
L 2 1/2" x 6.4	5	322	231	92	
L 3" x 6.4	5	390	280	110	
L 3" x 9.5	8	348	244	103	
L 4" x 7.9	7	496	357	138	
L 4" x 12.7	12	440	311	129	

NOTA:
Donde la longitud de soldadura no cumpla, es necesario utilizar cartelas del mismo calibre del elemento donde se va a soldar



DIRECTOR:
Nombre: Edwin Rojas Toledo
M.P. No.: 1920209222CAU

INGENIERO-DISEÑADOR:
Nombre: Julian Del Rio Echewari
M.P. No.: 0202119642

RECEBÍO:
ARQUITECTO
REGISTRO No.

RECEBÍO:
ARQUITECTO
REGISTRO No.



FECHA	MODIFICACIÓN	RESPONSABLE	FIRMA
20/12/2019	Diseños de Detalle	Julian Del Rio E	J.D.R
24/01/2020	Diseños de Detalle Rev 01	Julian Del Rio E	J.D.R
19/02/2020	Diseños de Detalle Final	Julian Del Rio E	J.D.R
31/03/2020	Diseños de Detalle Final	Julian Del Rio E	J.D.R

NOTAS

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL CENTRO DE CIENCIA EN BIODIVERSIDAD EN EL DEPARTAMENTO DE RISARALDA

CONTIENE:
DISEÑO CUBIERTA METALICA 1 FASE 1

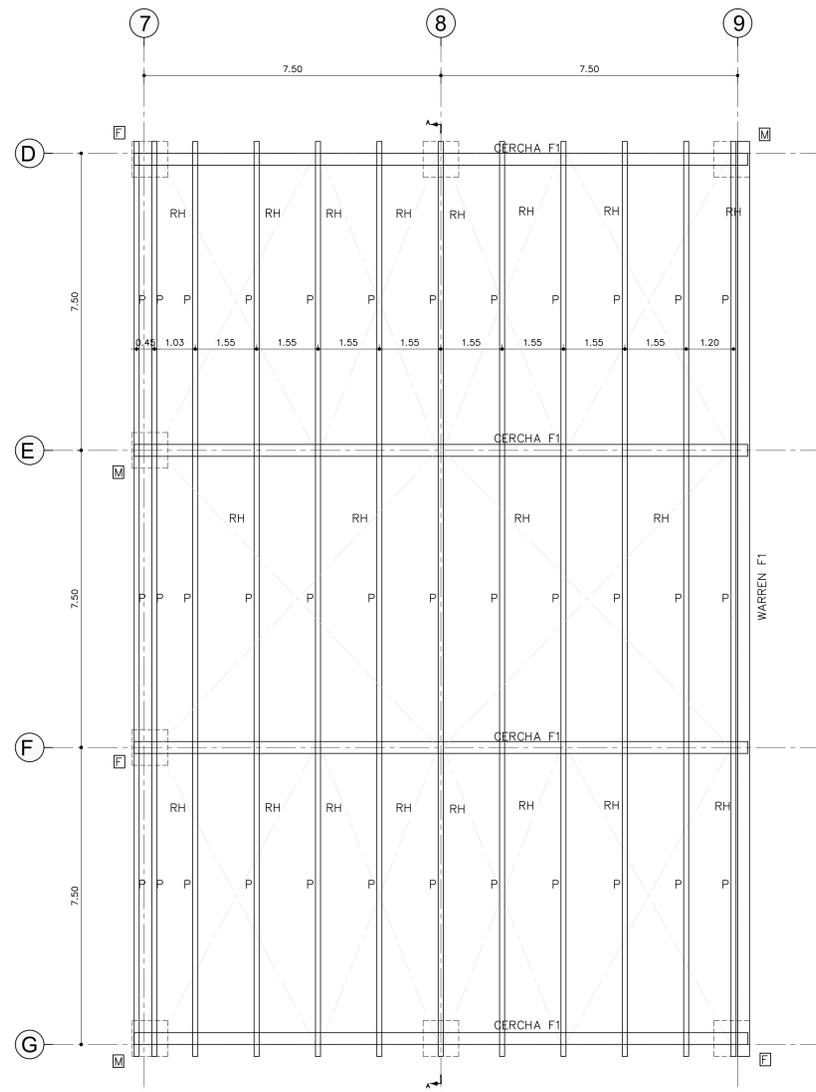
ESCALA:
INDICADAS

NOMBRE DEL ARCHIVO:
P100610-STR-DET-106.dwg

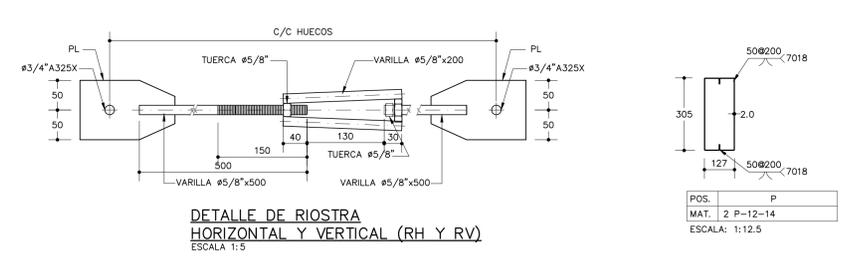
PROYECTO No.

FECHA:
PLANO No. 01/03
NORTE

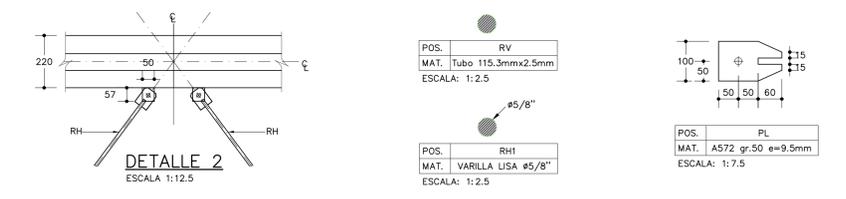




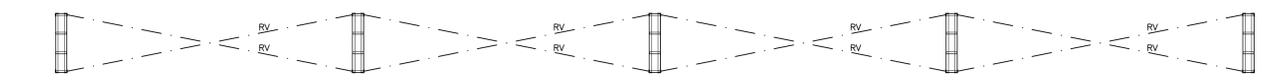
PLANTA CUBIERTA F1
ESCALA 1:75



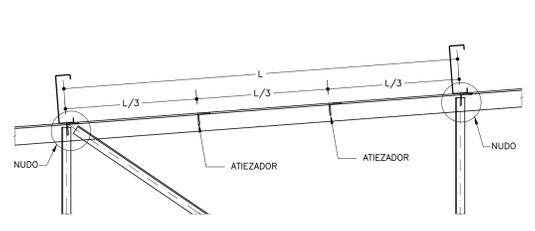
DETALLE DE RIOSTRA HORIZONTAL Y VERTICAL (RH Y RV)
ESCALA 1:5



DETALLE 2
ESCALA 1:12.5

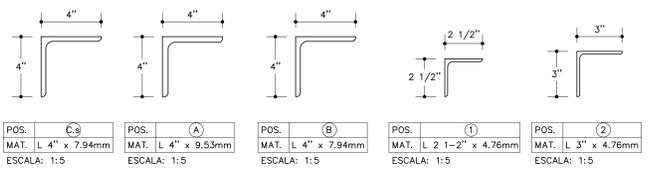


SECCIÓN 1-1 (RIOSTRA VERTICAL)

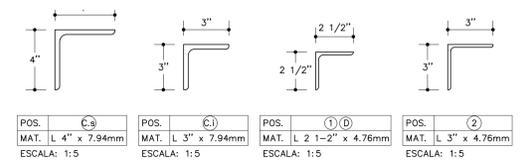


NOTA: SIEMPRE SE DEBERÁ GARANTIZAR LA UBICACIÓN DE UN ATIEZADOR EN CADA UNO DE LOS NUDOS, Y ENTRE NUDO Y NUDO SE DEBERÁN COLOCAR LOS ESPECIFICADOS EN EL CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ATIEZADORES.

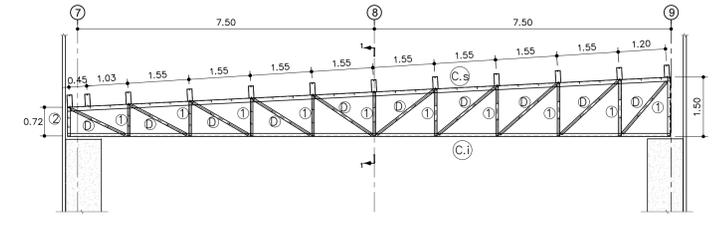
DETALLE ATIEZADORES A L/3
ESCALA: 1:12.5



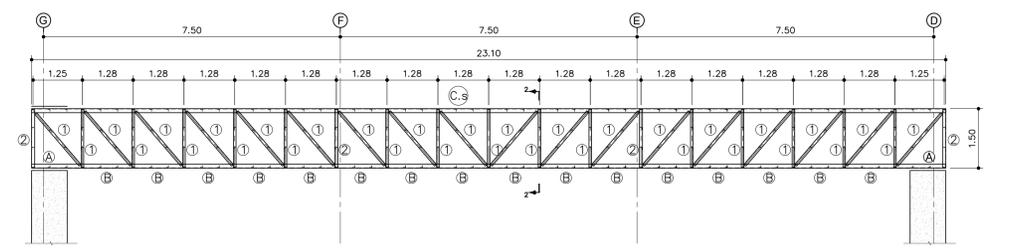
PERFILES DE WARREN



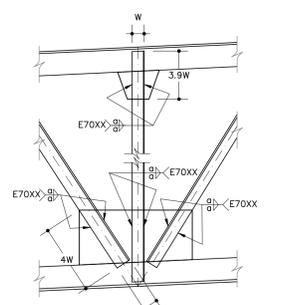
PERFILES DE CERCHA



ELEVACIÓN CUBIERTA F1
ESCALA 1:75



ELEVACIÓN WARREN F1
ESCALA 1:75



DETALLE CONEXIONES TÍPICAS
ESCALA: 1:12.5

CUADRO DE ATIESADORES - CERCHA F1

POS.	PUNTO	ATIESADORES
Ⓔ	L 4" x 7.94mm	L 3" x 6.35mm ØL/3
Ⓕ	L 3" x 7.94mm	L 2-1/2" x 4.76mm ØL/3
Ⓚ	L 2-1/2" x 4.76mm	L 2" x 3.18mm ØL/3
Ⓛ	L 3" x 4.76mm	L 2" x 3.18mm ØL/3
Ⓜ	L 2 1-2" x 4.76mm	L 2" x 3.18mm ØL/3

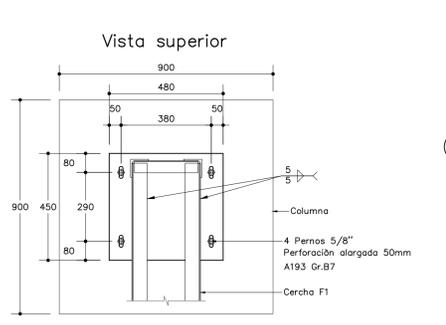
LONGITUD DE SOLDADURA

ESPECIFICACIÓN	TAMAÑO	LONGITUD TOTAL (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
L 2" x 4.8	5	197	139	55
L 2 1/2" x 4.8	5	245	177	67
L 2 1/2" x 6.4	5	322	231	92
L 3" x 6.4	5	390	280	110
L 3" x 9.5	8	348	244	103
L 4" x 7.9	7	496	357	138
L 4" x 12.7	12	440	311	129

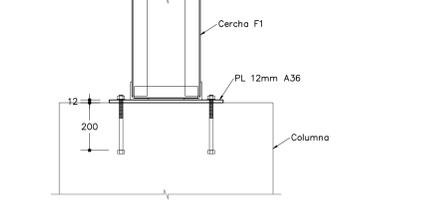
NOTA: Donde la longitud de soldadura no cumpla, es necesario utilizar cartillos del mismo calibre del elemento donde se va a soldar

CUADRO DE ATIESADORES - WARREN F1

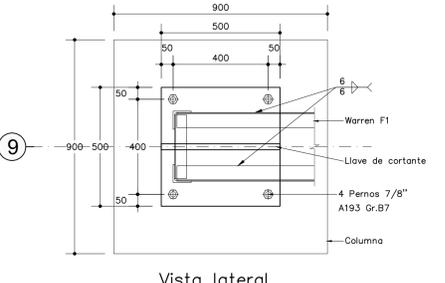
POS.	PUNTO	ATIESADORES
Ⓔ	L 4" x 7.94mm	L 3" x 6.35mm ØL/3
Ⓕ	L 4" x 8.53mm	L 3" x 6.35mm ØL/3
Ⓖ	L 4" x 7.94mm	L 3" x 6.35mm ØL/3
Ⓚ	L 2-1/2" x 4.76mm	L 2" x 3.18mm ØL/3
Ⓛ	L 3" x 4.76mm	L 2" x 3.18mm ØL/3



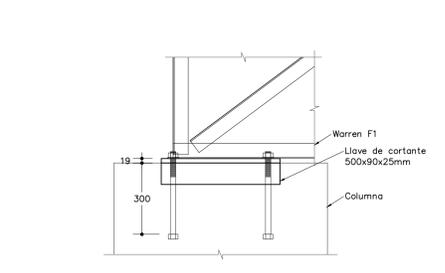
Vista superior



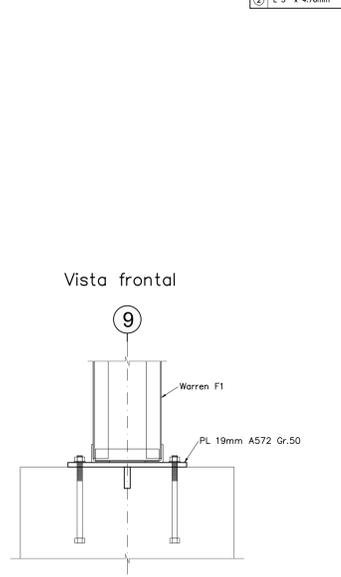
Vista lateral



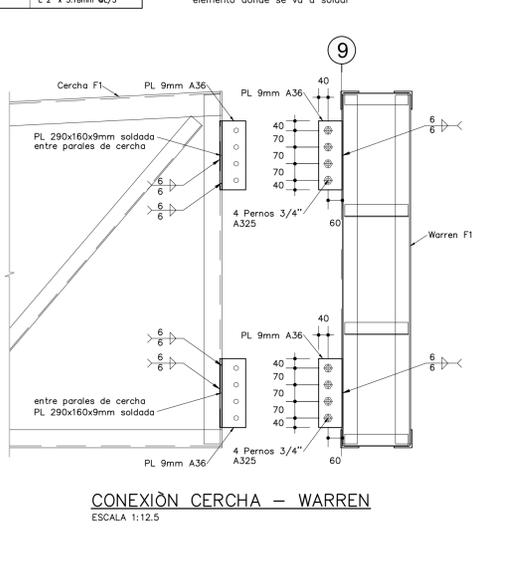
Vista lateral



Vista frontal



ANCLAJE CERCHA F1
ESCALA 1:12.5



ANCLAJE WARREN F1
ESCALA 1:12.5

CONEXIÓN CERCHA - WARREN
ESCALA 1:12.5



CONTRATO NO 1006 - 06 ABR 2019

DIRECTOR:
Nombre: Edwin Rojas Toledo
M.P. No.: 1920209222CAU

INGENIERO-DISEÑADOR:
Nombre: Julian Del Rio Echewani
M.P. No.: 0202119642

Gobernación de Risaralda

RECIBIÓ:
ARQUITECTO. REGISTRO No.

RECIBIÓ:
ARQUITECTO. REGISTRO No.



MODIFICACIONES

FECHA	MODIFICACIÓN	RESPONSABLE	FIRMA
20/12/2019	Diseños de Detalle	Julian Del Rio E	J.D.R
24/01/2020	Diseños de Detalle Rev 01	Julian Del Rio E	J.D.R
19/02/2020	Diseños de Detalle Final	Julian Del Rio E	J.D.R
31/03/2020	Diseños de Detalle Final	Julian Del Rio E	J.D.R

NOTAS

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL CENTRO DE CIENCIA EN BIODIVERSIDAD EN EL DEPARTAMENTO DE RISARALDA

CONTIENE:
DISEÑO, CUBIERTA METALICA 2 FASE

ESCALA:
INDICADAS

NOMBRE DEL ARCHIVO:
P100610-STR-DET-106.dwg

PROYECTO No.

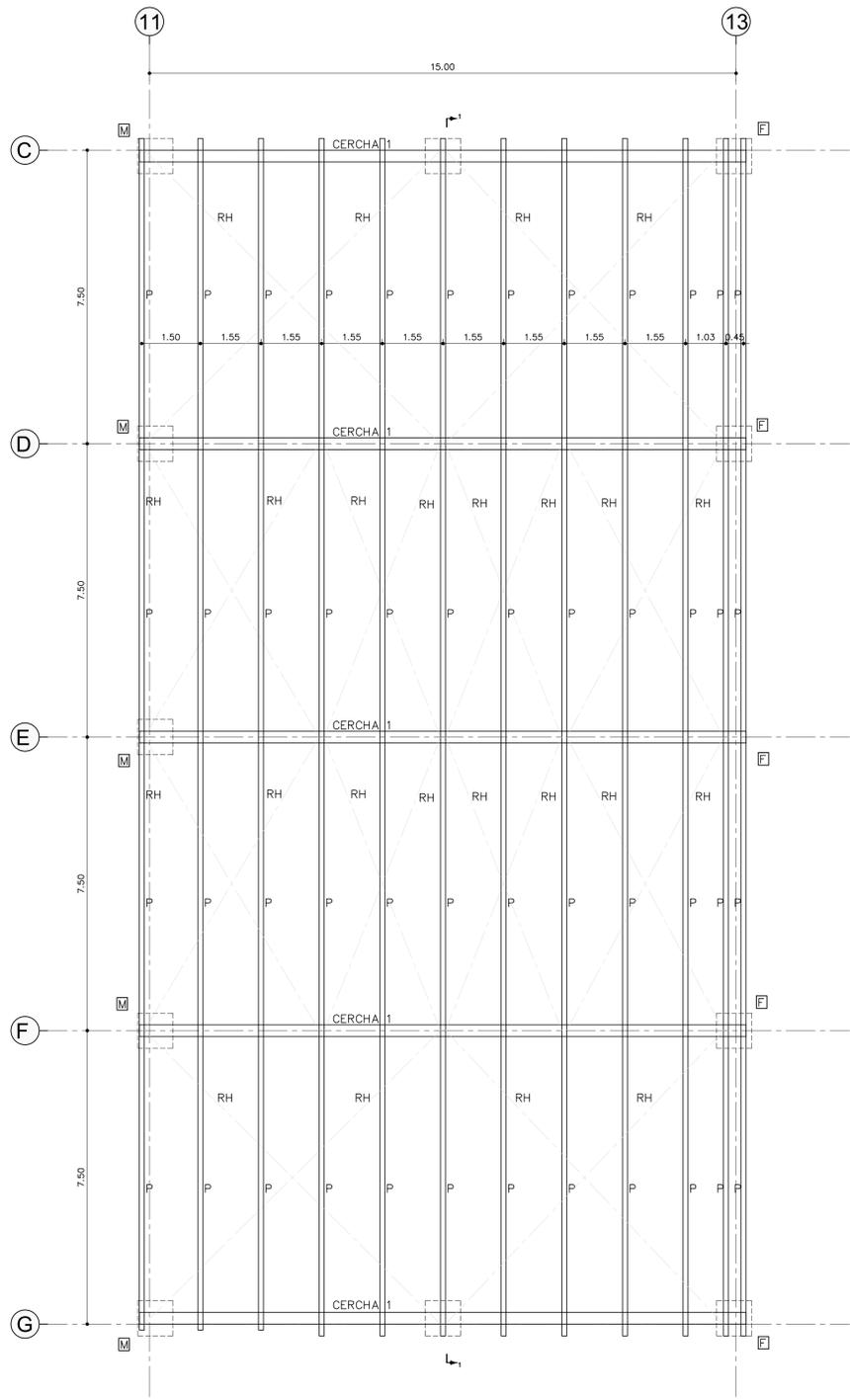
FECHA:

PLANO No. NORTE

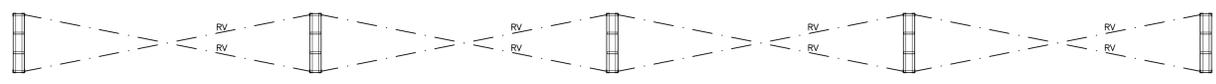
02/03



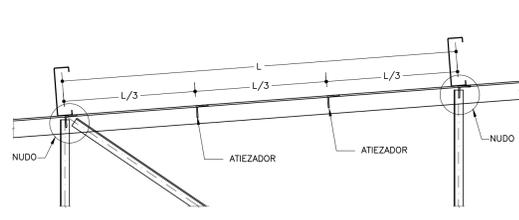
POS.	PUNTO	ATIEZADORES
③	L 3" x 6.35mm	L 2"x1/4" @L/3
④	L 3" x 6.35mm	L 2"x1/4" @L/2
①	L 3" x 6.35mm	L 2"x1/8" @L/3
②	L 2-1/2" x 4.80mm	L 1-1/2"x1/8" @L/3
⑤	L 2-1/2" x 4.80mm	L 1-1/2"x1/8" @L/2



PLANTA CUBIERTA F1-3
ESCALA 1:75

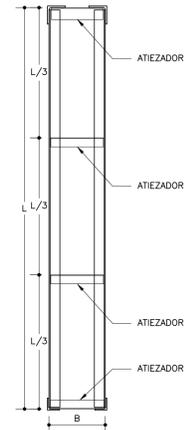


SECCIÓN 1-1 (RIOSTRA VERTICAL)



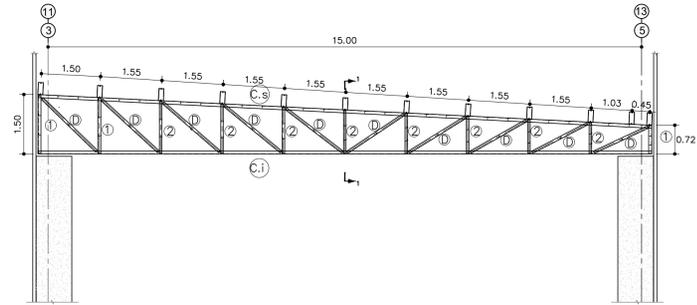
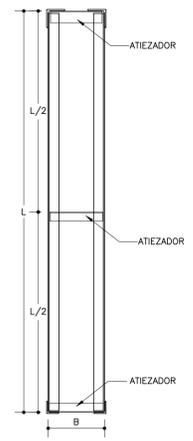
NOTA: SIEMPRE SE DEBERÁ GARANTIZAR LA UBICACIÓN DE UN ATIEZADOR EN CADA UNO DE LOS NUDOS, Y ENTRE NUDO Y NUDO SE DEBERÁN COLOCAR LOS ESPECIFICADOS EN EL CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ATIEZADORES.

DETALLE ATIEZADORES A L/3
ESCALA: 1:12.5



NOTA: SIEMPRE SE DEBERÁ GARANTIZAR LA UBICACIÓN DE UN ATIEZADOR EN CADA UNO DE LOS NUDOS, Y ENTRE NUDO Y NUDO SE DEBERÁN COLOCAR LOS ESPECIFICADOS EN EL CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE ATIEZADORES.

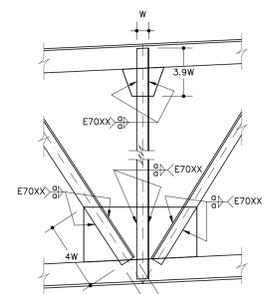
DETALLE ATIEZADORES A L/2
ESCALA: 1:12.5



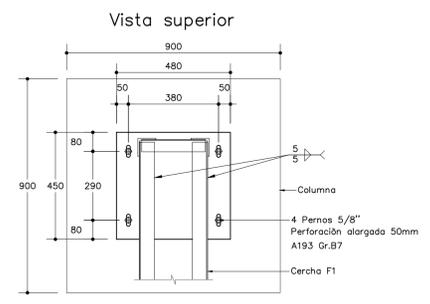
ELEVACIÓN CUBIERTA F1-1, F3-1
ESCALA 1:75

ESPECIFICACIÓN	LONGITUD DE SOLDADURA			
	TAMAÑO FILETE (mm)	LONGITUD TOTAL (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
L 2" x 4.8	5	197	139	55
L 2 1/2" x 4.8	5	245	177	67
L 2 1/2" x 6.4	5	322	231	92
L 3" x 6.4	5	390	280	110
L 3" x 9.5	8	348	244	103
L 4" x 7.9	7	496	357	138
L 4" x 12.7	12	440	311	129

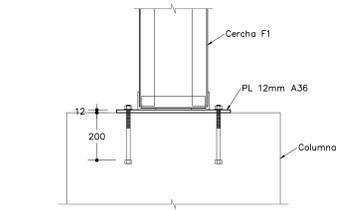
NOTA: Donde la longitud de soldadura no cumple, es necesario utilizar cortes del mismo calibre del elemento donde se va a soldar.



DETALLE CONEXIONES TÍPICAS
ESCALA: 1:12.5



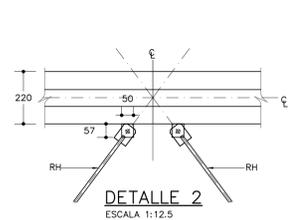
Vista superior



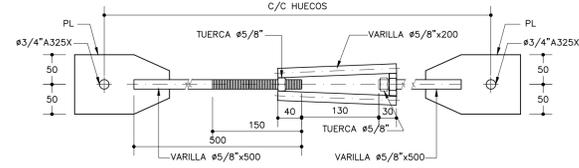
ANCLAJE CERCHA 1
ESCALA 1:12.5



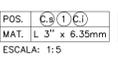
SECCIÓN CERCHA TIPO 1
ESCALA 1:50



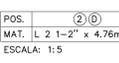
DETALLE 2
ESCALA 1:12.5



DETALLE DE RIOSTRA HORIZONTAL Y VERTICAL (RH Y RV)
ESCALA 1:5



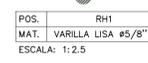
POS. C.③(1)C.1
MAT. L 3" x 6.35mm
ESCALA: 1:5



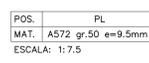
POS. ②④
MAT. L 2 1-2" x 4.76mm
ESCALA: 1:5



POS. P
MAT. 2 P-12-14
ESCALA: 1:12.5



POS. RH1
MAT. VARILLA LISA #5/8"
ESCALA: 1:2.5



POS. PL
MAT. A572 gr.50 e=9.5mm
ESCALA: 1:7.5



DIRECTOR:
Nombre: Eder Rojas Toledo
M.P. No.: 1920209222CAU

INGENIERO-DISEÑADOR:
Nombre: Julian Del Rio Echeverri
M.P. No.: 0202119642

RECIBIÓ:
ARQUITECTO. REGISTRO No.

RECIBIÓ:
ARQUITECTO. REGISTRO No.



FECHA	MODIFICACIÓN	RESPONSABLE	FIRMA
20/12/2019	Diseños de Detalle	Julian Del Rio E	J.D.R.
24/01/2020	Diseños de Detalle Rev 01	Julian Del Rio E	J.D.R.
19/02/2020	Diseños de Detalle Final	Julian Del Rio E	J.D.R.
31/03/2020	Diseños de Detalle Final	Julian Del Rio E	J.D.R.

NOTAS

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL CENTRO DE CIENCIA EN BIODIVERSIDAD EN EL DEPARTAMENTO DE RISARALDA

CONTIENE: DISEÑO CUBIERTA METALICA 3 FASE

ESCALA: INDICADAS

NOMBRE DEL ARCHIVO: P100610-STR-DET-106.dwg

PROYECTO No.

FECHA:

PLANO No. 03/03

NORTE

