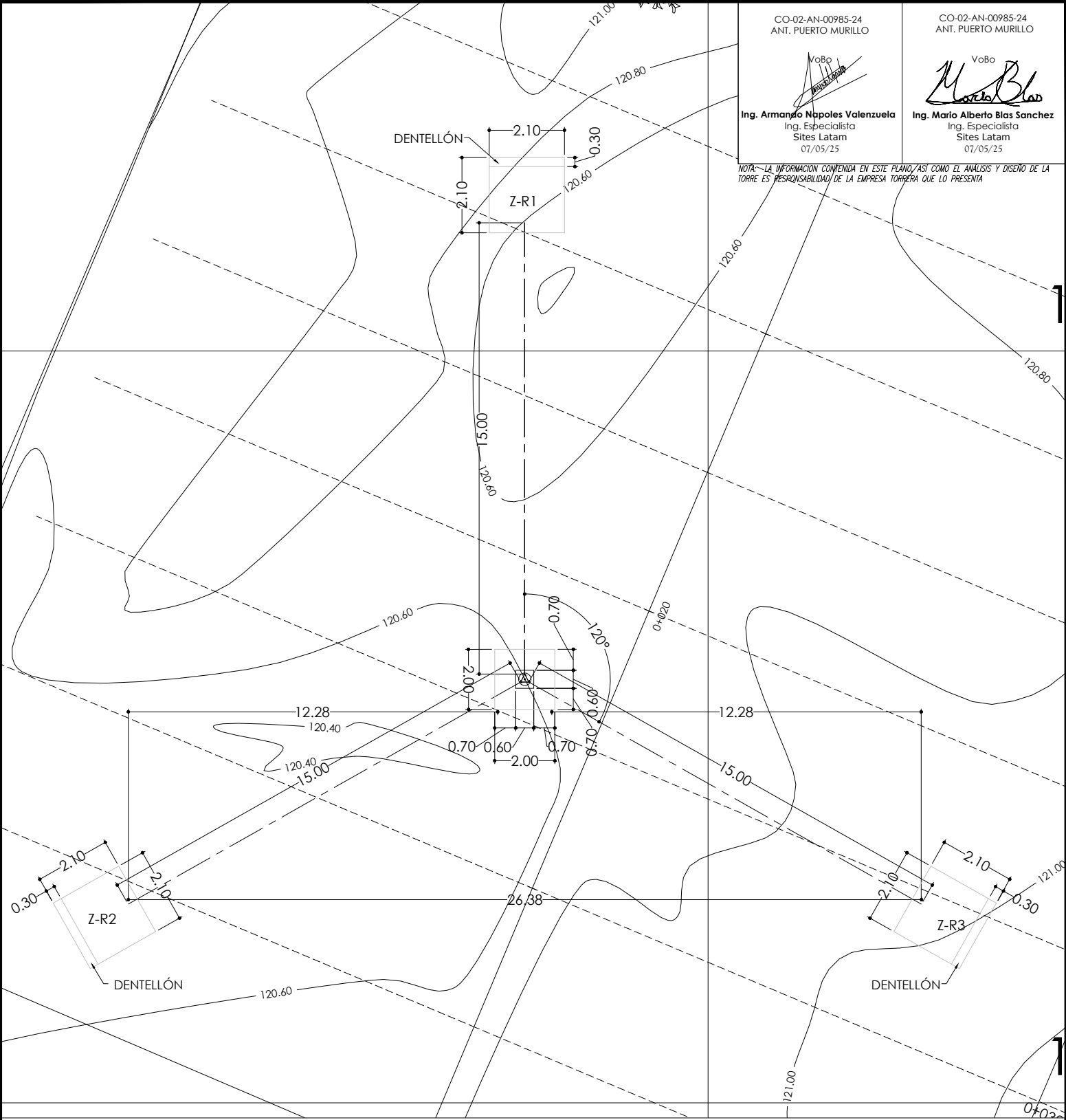




CO-02-AN-00985-24
ANT. PUERTO MURILLO

Ing. Armando Napoles Valenzuela
Ing. Especialista
Sites Latam
07/05/25

CO-02-AN-00985-24
ANT. PUERTO MURILLO

Ing. Mario Alberto Blas Sanchez
Ing. Especialista
Sites Latam
07/05/25

NOTA: LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO, ASI COMO EL ANALISIS Y DISEÑO DE LA TORRE ES RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA TORRERA QUE LO PRESENTA

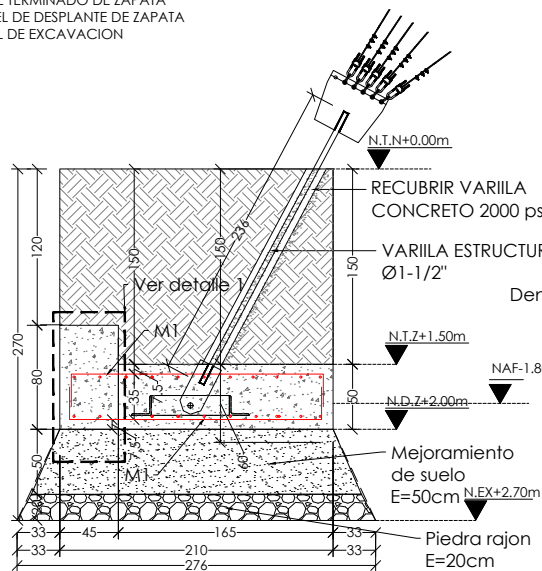
NIVELES DE ZAPATA			
ZAPATA	Z-R1	Z-R2	Z-R3
NIVEL	N/A	N/A	N/A
N.T.D	N/A	N/A	N/A
N.T.N	0.00	-0.10	0.30
N.T.C	-1.50	-1.60	-1.20
N.D.Z	-2.00	-2.10	-1.70
N.EXC	-2.90	-3.00	-2.40

CONVENCIONES

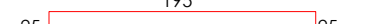
N.T.D NIVEL TERMINADO DE DADO
N.T.N NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.T.C NIVEL TOPE DE CONCRETO
N.D.Z NIVEL DE DESPLANTE DE ZAPATA
N.EXC NIVEL DE EXCAVACIÓN

SITIO: CO-02-AN-00985-24 ANT PUERTO MURILLO		02	V. Regional 100 km/h	V. Mayorada 125 km/h	C.Riesgo II	C.Exp C	C.Top 1	REV 00	FECHA: 25/ABR/2025	HOJA 1 DE 3	
UBICACIÓN: PUERTO BERRIO-ANTIOQUIA			COORDENADAS 6.606551 -74.394151		DISEÑO: ING.JULIANA PINEDA		APROBO: ING.JULIANA PINEDA		CAP. DE CARGA Qa=2199 MPa		
PLANO: CIMENTACION DE TORRE ARRIOSTRADA (IDJ) DE 45.00M					TIA-222-H						

- N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.T.N NIVEL DE TERRENO NATURAL
- N.T.D NIVEL TERMINADO DE DADO
- N.T.Z NIVEL TERMINADO DE ZAPATA
- N.D.Z NIVEL DE DESPLANTE DE ZAPATA
- N.EX NIVEL DE EXCAVACION



Escala 1:50 Acot. cms

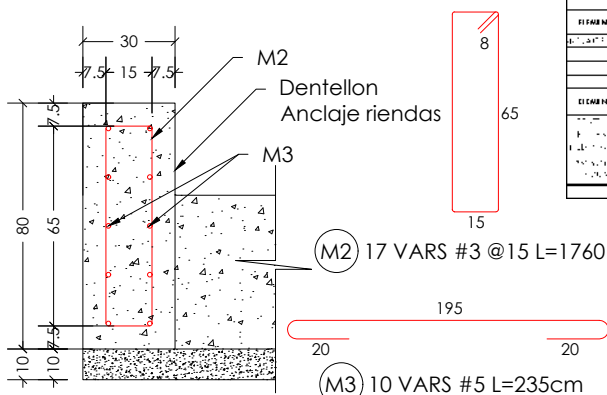


 (M1) 11+11 VARS #5 @ 20 cm L=245cm Lecho superior

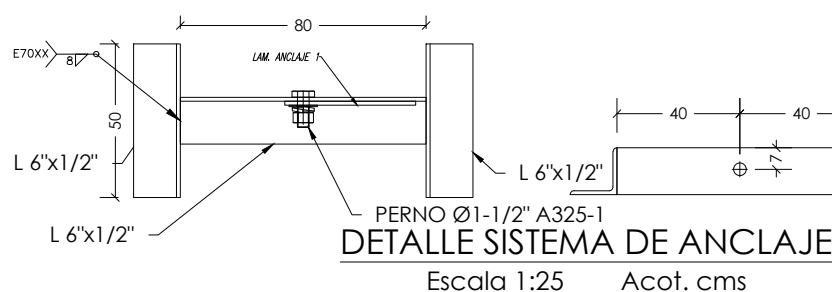


 (M1) 11+11 VARS #5 @ 20 cm L=245cm Lecho inferior

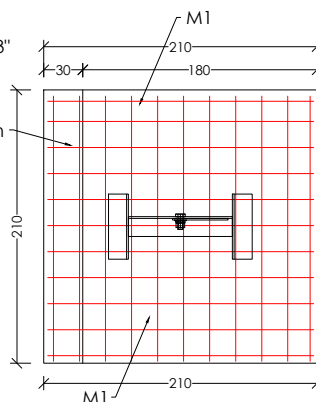
Escala 1:50 Acot. cms



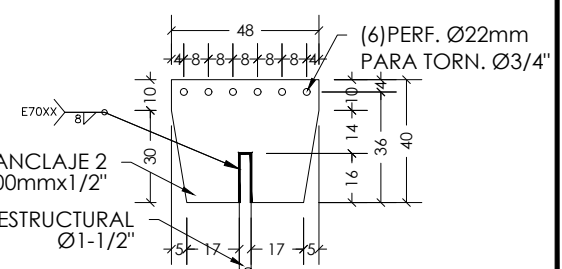
Escala 1:25 Acot. cms



Escala 1:50 Acot. cms

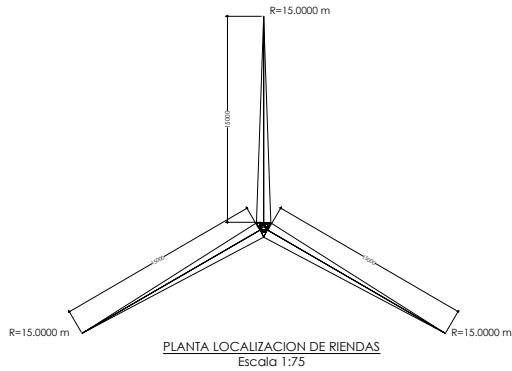
[illegible]

Escala 1:25 Acot. cms



Escala 1:25 Acot. cms

SITIO: CO-02-AN-00985-24 ANT PUERTO MURILLO		02	V. Regional 100 km/h	V. Mayorada 125 km/h	C.Riesgo II	C.Exp C	C.Top 1	REV 00	FECHA: 25/ABR/2025	CAP. DE CARGA Qa=2199 MPa
UBICACIÓN: PUERTO BERRIO-ANTIOQUIA			COORDENADAS 6.606551 -74.394151	DISEÑO: ING.JULIANA PINEDA						
PLANO: CIMENTACION DE TORRE ARRIOSTRADA (IDJ) DE 45.00M				APROBO: ING.JULIANA PINEDA						



HOMOLOGACIÓN
SITES COLOMBIA
ARR T14 H45 3R V125

Miguel Guerra Garcia
Estructurista
Sites Latam
14/03/25

HOMOLOGACIÓN
SITES COLOMBIA
ARR T14 H45 3R V125

Ing. Brando Basurto Scott
Subdirectora de Ingeniería
Sites Latam
14/03/25

REV01: CAMBIO DE ANTITORSOR

NOTA: LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO, ASÍ COMO EL DISEÑO DE TORRE ES RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR DE TORRE QUE LO PRESENTA

CARGAS DE DISEÑO SOBRE LA TORRE						
PARABOLAS				ANTENAS RF		
CANTIDAD	DIAMETRO (m)	TIPO	ALTURA (m)	CANTIDAD	PESO (kg)	ALTURA (m)
2	1.2	M.W.	42.75	6	20	45
				3	27	45
H=ALTURA TOTAL DEL LA TORRE=			45	VR=125km/h CEXP=II CT=I		

PERFILES DE TORRE				
TRAMO	"MONTANTES A572 Gr 50 =3569kg/cm2"		"CELOSÍA A572 Gr 50 =3569kg/cm2"	
	LONGITUD (m)	ÁNGULO ALAS IGUALES	PRINCIPAL	
T1	6	L1 1/2X1/8	Diagonal	1x1/8
			Horizontal	1x1/8
T2	6	L1 1/2X1/8	Diagonal	1x1/8
			Horizontal	1x1/8
T3	6	L1 1/2X1/8	Diagonal	1x1/8
			Horizontal	1x1/8
T4	6	L1 1/2X3/16	Diagonal	1x1/8
			Horizontal	1x1/8
T5	6	L1 1/2X3/16	Diagonal	1x1/8
			Horizontal	1x1/8
T6	6	L1 1/2X3/16	Diagonal	1x1/8
			Horizontal	1x1/8
T7	6	L1 1/2X3/16	Diagonal	1x1/8
			Horizontal	1x1/8
T8	1.8	L1 1/2X3/16	Diagonal	1x1/8
			Horizontal	1x1/8
T9	1.2	L1 1/2X3/16	Diagonal	1x1/8
			Horizontal	1x1/8

TRAMO	"EMPALMES A36 =2549kg/cm2"				"CELOSÍA A36 =2549kg/cm2"		
	ESPESOR (in)	ECLISA	SECCIÓN (mm)	TORNILLOS (in)	ESPESOR (in)	SECCIÓN (mm)	TORNILLOS (in)
T1	1/4	1 1/2 "X1/8"X360mm	335X75	1/2	1/4	150X75	3/8
T2	1/4	1 1/2 "X1/8"X360mm	335X75	1/2	1/4	150X102	3/8
T3	1/4	1 1/2"X3/16"X360mm	335X75	1/2	1/4	150X102	3/8
T4	1/4	1 1/2"X3/16"X360mm	335X75	1/2	1/4	150X102	3/8
T5	1/4	1 1/2"X3/16"X360mm	335X75	1/2	1/4	150X102	3/8
T6	1/4	1 1/2"X3/16"X360mm	335X75	1/2	1/4	150X102	3/8
T7	1/4	1 1/2"X3/16"X360mm	335X75	1/2	1/4	150X102	3/8
T8	1/4	1 1/2"X3/16"X360mm	335X75	1/2	1/4	150X102	3/8
T9	1/4	1 1/2"X3/16"X360mm	335X75	1/2	1/4	150X102	3/8

TOWER DESIGN NOTES

1. Tower designed for Exposure C to the TIA-222-H Standard.
2. Tower designed for a 125 kph basic wind in accordance with the TIA-222-H Standard.
3. Deflections are based upon a 97 kph wind.
4. Tower Risk Category II.

NOTAS GENERALES

1- PERFILES EN ACERO ASTM A-572 GR 50.

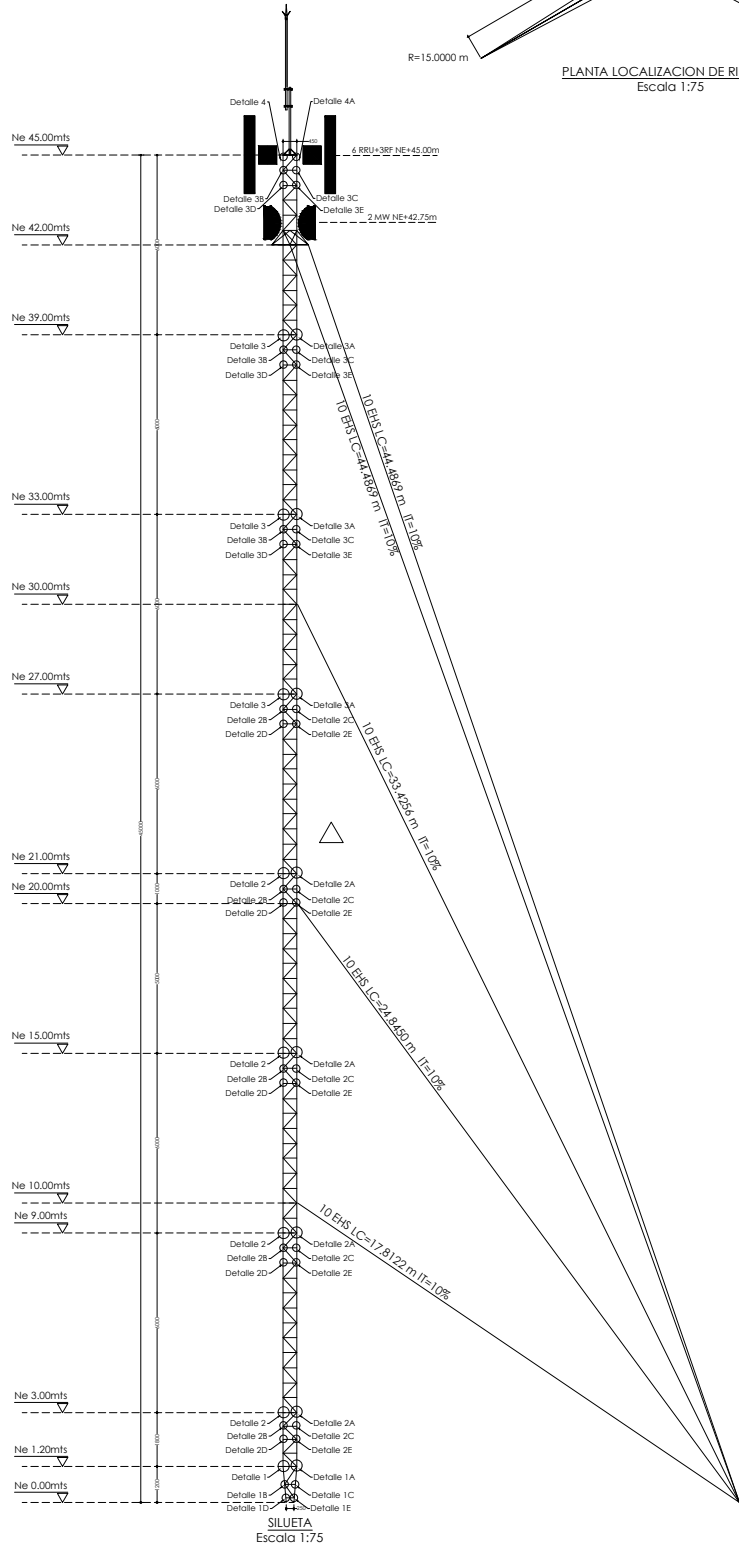
2- LAMINAS EN ACERO ASTM A-36.

3- TORNILLOS ASTM A-325

4- TODOS LOS ELEMENTOS SERÁN GALVANIZADOS EN CALIENTE SEGUN LA NORMA ASTM A-123

5- TODOS LOS TORNILLOS IRÁN PROVISTOS DE TUERCA, ARANDELA Y GUASA

6- SOLDADURA SEGUN LAS NORMAS AWS



SITIO: HOMOLOGACION ARR T14 H45 3R V125

UBICACIÓN: SITES COLOMBIA

PLANO: GEOMETRÍA TORRE ARRIOSTRADA 3R (IDJ SAS) DE 45m

RG

COORDENADAS
00° 00' 00" N
00° 00' 00" W

V. Regional
125 km/h

V. Mayorada
125 km/h

C.Riesgo
II

C.Top
1

C.Exp
C

REV.
00

FECHA:
25/10/2024

APROBO:
ING.

HOJA: 1 DE 4

CAP. DE CARGA
Qu = N/A

LDJ SAS

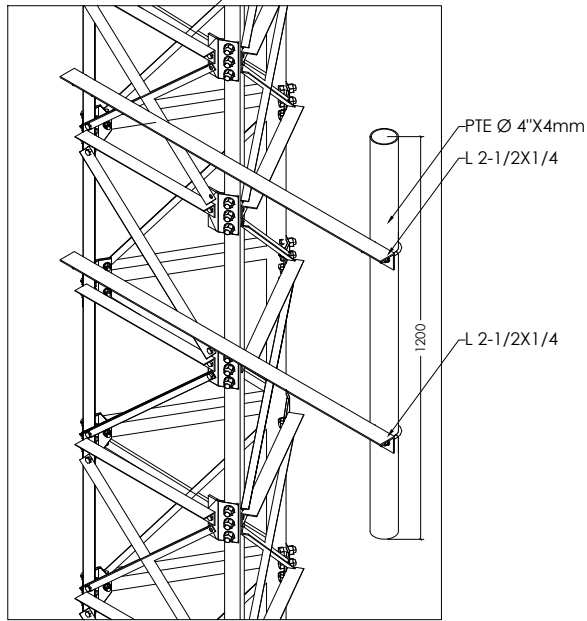
SITES
TIA-222-H

Miguel Ángel Guerra Garcia
Estructurista
Sites Latam
14/03/25

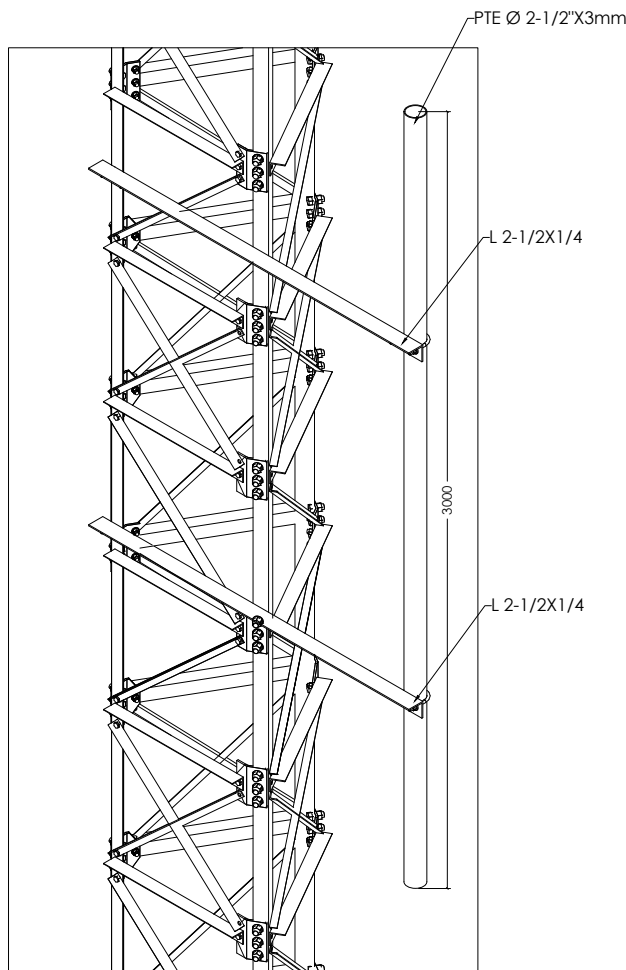
Ing. Brianda Basurto Scott
Subdirectora de Ingeniería
Sites Latam
14/03/25

REV01: CAMBIO DE ANTITORSOR

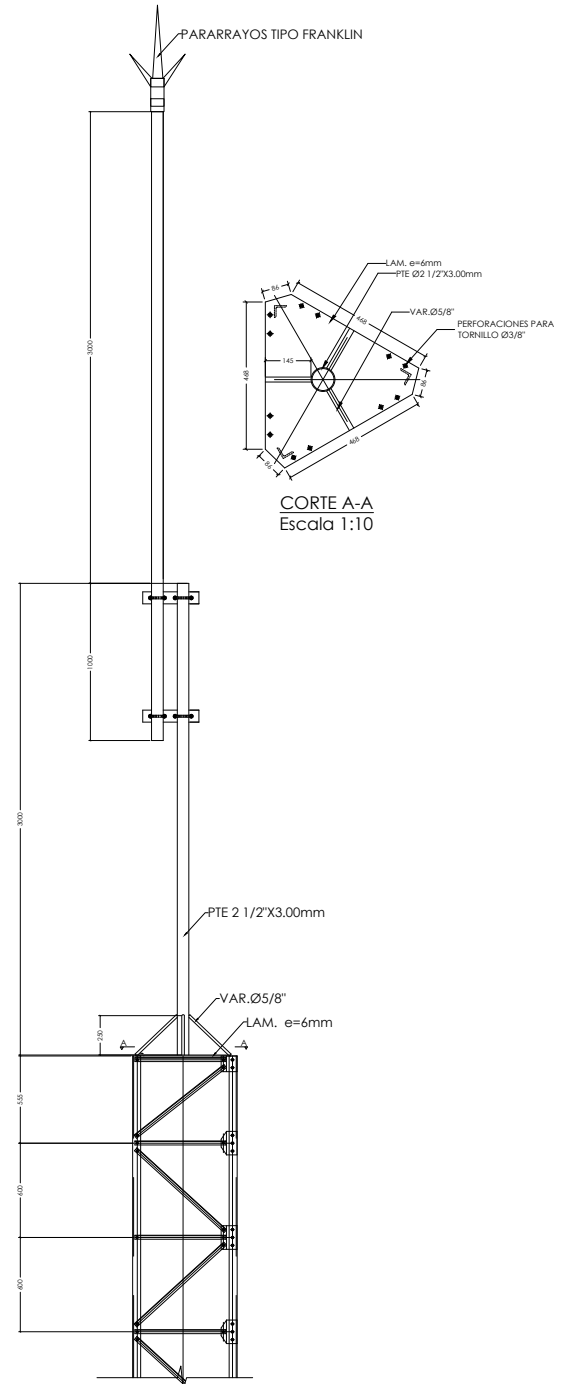
NOTA: LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO, ASÍ COMO EL DISEÑO DE TORRE ES RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR DE TORRE QUE LO PRESENTA



SOPORTE MW
Escala 1:10



SOPORTE RF
Escala 1:10



ALZADO MASTIL DE REMATE T-45
Escala 1:20

HOJA: 2 DE 4

SITIO: HOMOLOGACION ARR T14 H45 3R V125

RG

V. Regional
125 km/h

V. Mayorada
125 km/h

C.Riesgo
II

C.Top
1

C.Exp
C

REV.
00

FECHA:
25/10/2024

CAP. DE CARGA
Qu = N/A

UBICACIÓN:
SITES COLOMBIA

COORDENADAS
00° 00' 00" N
00° 00' 00" W

DISEÑO:
ING. JULIANA PINEDA LARA
M.P No. 15202 - 309114 BYC

APROBO:
ING.

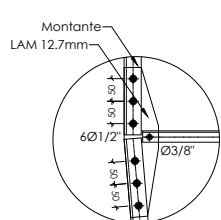


SITES
TIA-222-H

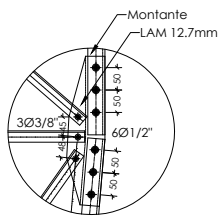
PLANO:
Accesorios (Detalles de Soportes MW y RF) - Detalle Mastil de remate T-45

REV01: CAMBIO DE ANTITORSOR

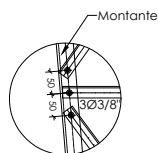
NOTA: LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO, ASÍ COMO EL DISEÑO DE TORRE ES RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR DE TORRE QUE LO PRESENTA



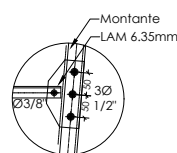
DETALLE 1
Escala 1:10



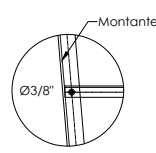
DETALLE 1A
Escala 1:10



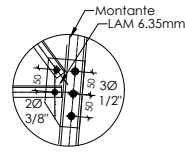
DETALLE 1B
Escala 1:10



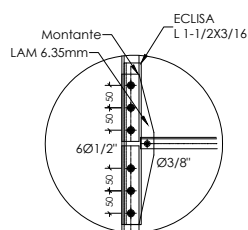
DETALLE 1C
Escala 1:10



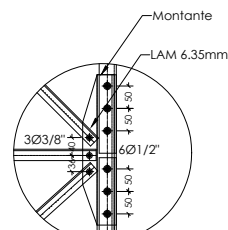
DETALLE 1D
Escala 1:10



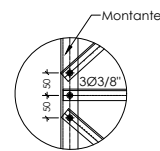
DETALLE 1E
Escala 1:10



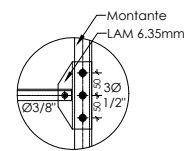
DETALLE 2
Escala 1:10



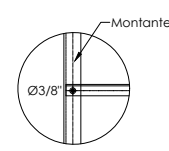
DETALLE 2A
Escala 1:10



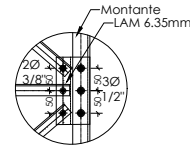
DETALLE 2B
Escala 1:10



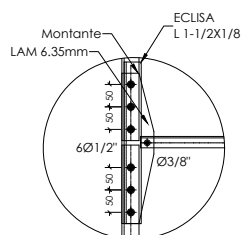
DETALLE 2C
Escala 1:10



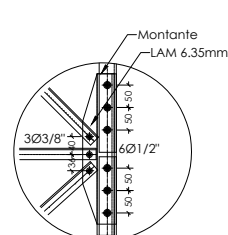
DETALLE 2D
Escala 1:10



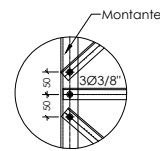
DETALLE 2E
Escala 1:10



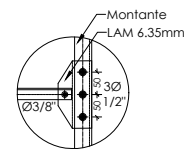
DETALLE 3
Escala 1:10



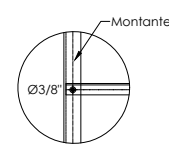
DETALLE 3A
Escala 1:10



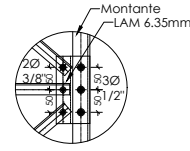
DETALLE 3B
Escala 1:10



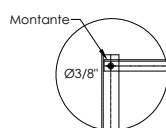
DETALLE 3C
Escala 1:10



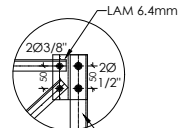
DETALLE 3D
Escala 1:10



DETALLE 3E
Escala 1:10

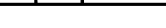


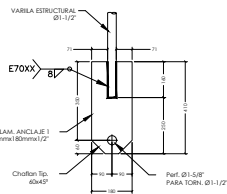
DETALLE 4
Escala 1:10



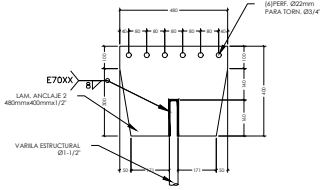
DETALLE 4A
Escala 1:10

Nota:
El diámetro especificado en detalles
corresponde al diámetro de tornillos

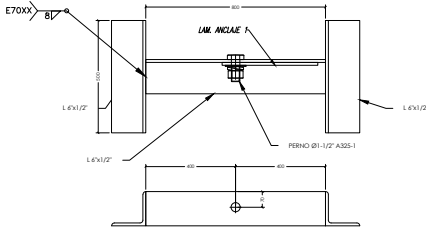
											HOJA: 3 DE 4		
SITO: HOMOLOGACION ARR T14 H45 3R V125				RG	V. Regional 125 km/h	V. Mayorada 125 km/h	C.Riesgo II	C.Top 1	C.Exp C	REV. 00	FECHA: 25/10/2024	CAP. DE CARGA Qu = N/A	
UBICACIÓN: SITES COLOMBIA				COORDENADAS 00° 00' 00" N 00° 00' 00" W		DISEÑO: ING. JULIANA PINEDA LARA M.P No. 15202 - 309114 BYC						 TIA-222-H	
PLANO: DETALLES DE CONEXION						APROBO: ING.							



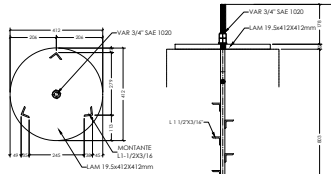
LAMINA DE ANCLAJE 1
Escala 1:10



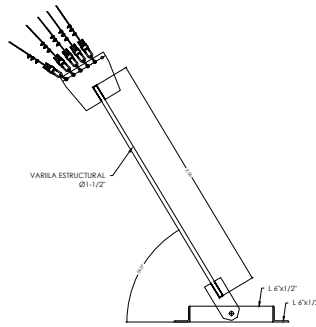
LAMINA DE ANCLAJE 2
Escala 1:10



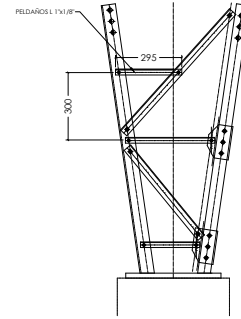
DETALLE SISTEMA DE ANCLAJE RIENDAS
Escala 1:10



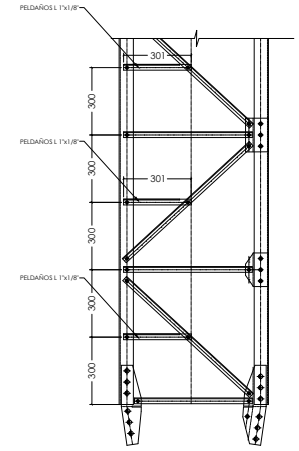
DETALLE ANCLAJE TORRE
Escala 1:10



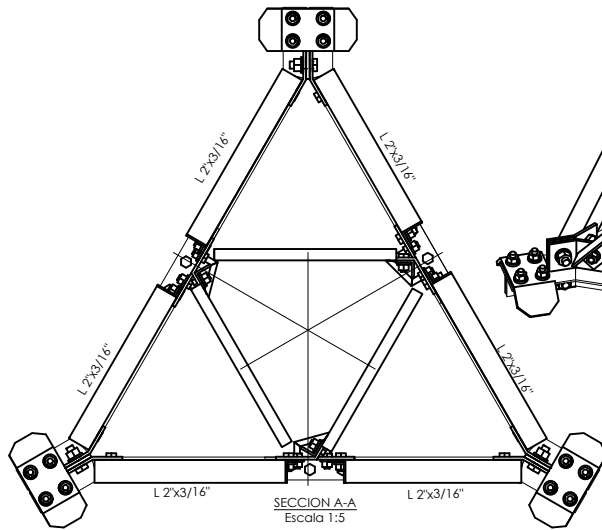
ANCLAJE
ESCALA : 1:20



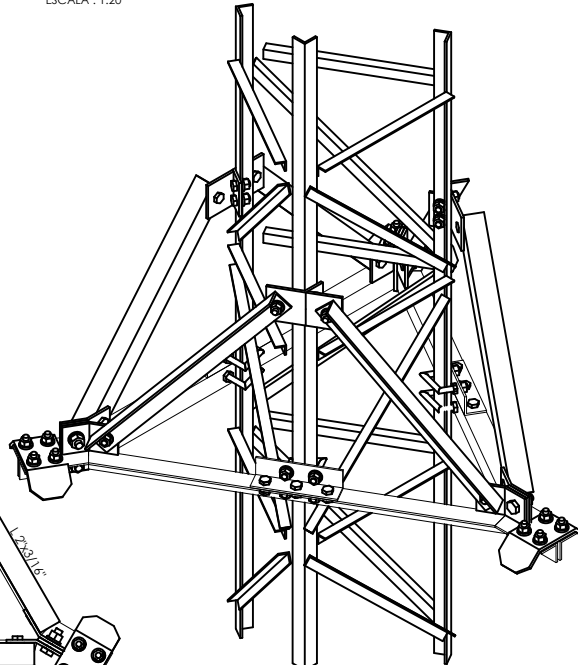
DETALLE PELDAÑO TRAMO 1
Escala 1:10



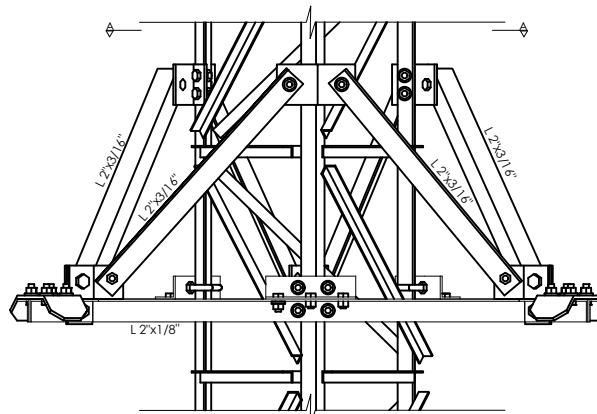
DETALLE PELDAÑOS
Escala 1:10



SECCION A-A
Escala 1:5



ISOMETRICO
Escala 1:5



VISTA LATERAL
Escala 1:5
SISTEMA ANTITORSIÓN

HOMOLOGACIÓN
SITES COLOMBIA
ARR T14 H45 3R V125
Miguel Guerra Garcia
Estructurista
Sites Latam
14/03/25

REV01: CAMBIO DE ANTITORSOR

NOTA: LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO, ASÍ COMO EL DISEÑO DE TORRE ES RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR DE TORRE QUE LO PRESENTA

HOMOLOGACIÓN
SITES COLOMBIA
ARR T14 H45 3R V125
Ing. Basurto Scott
Subdirector de Ingeniería
Sites Latam
14/03/25

HOJA: 4 DE 4

SITIO:	HOMOLOGACION ARR T14 H45 3R V125	RG	V. Regional 125 km/h	V. Mayorada 125 km/h	C.Riesgo II	C.Top 1	C.Exp C	REV. 00	FECHA: 25/10/2024	CAP. DE CARGA Qu = N/A
UBICACIÓN:	SITES COLOMBIA		COORDENADAS 00° 00' 00" N 00° 00' 00" W	DISEÑO: ING. JULIANA PINEDA LARA M.P No. 15202 - 309114 BYC						
PLANO:	DETALLE ANCLAJE TORRE, DETALLE PELDAÑOS, DETALLE PLACA BASE RIENDAS Y SISTEMA ANTITORSIÓN			APROBO: ING.						

