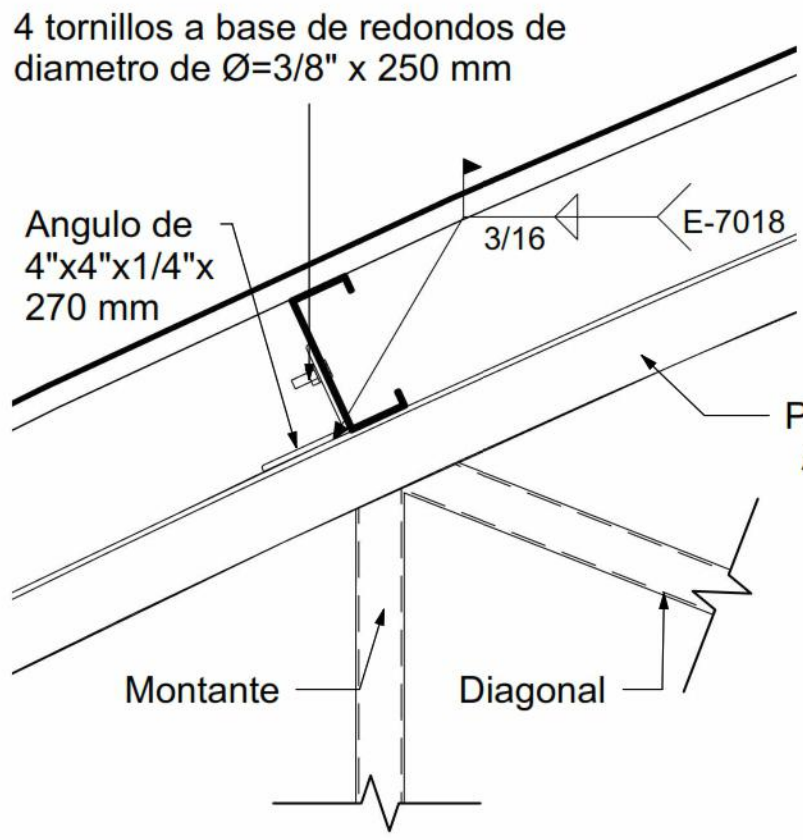
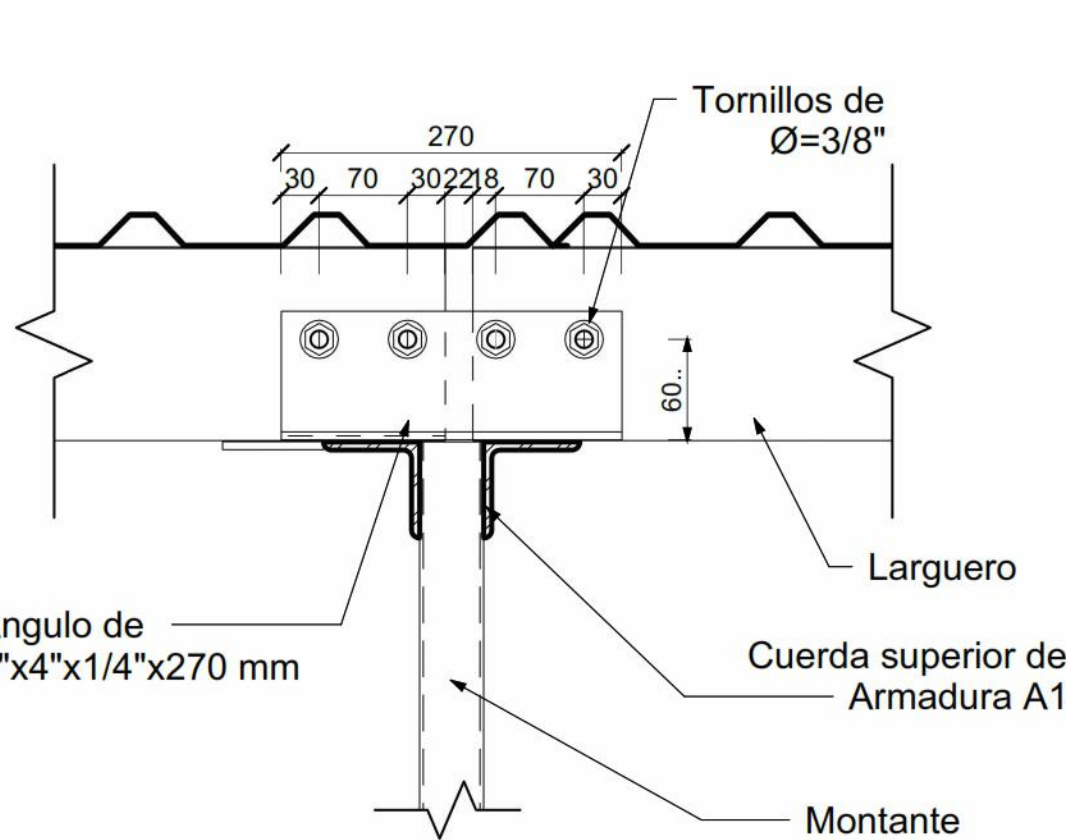


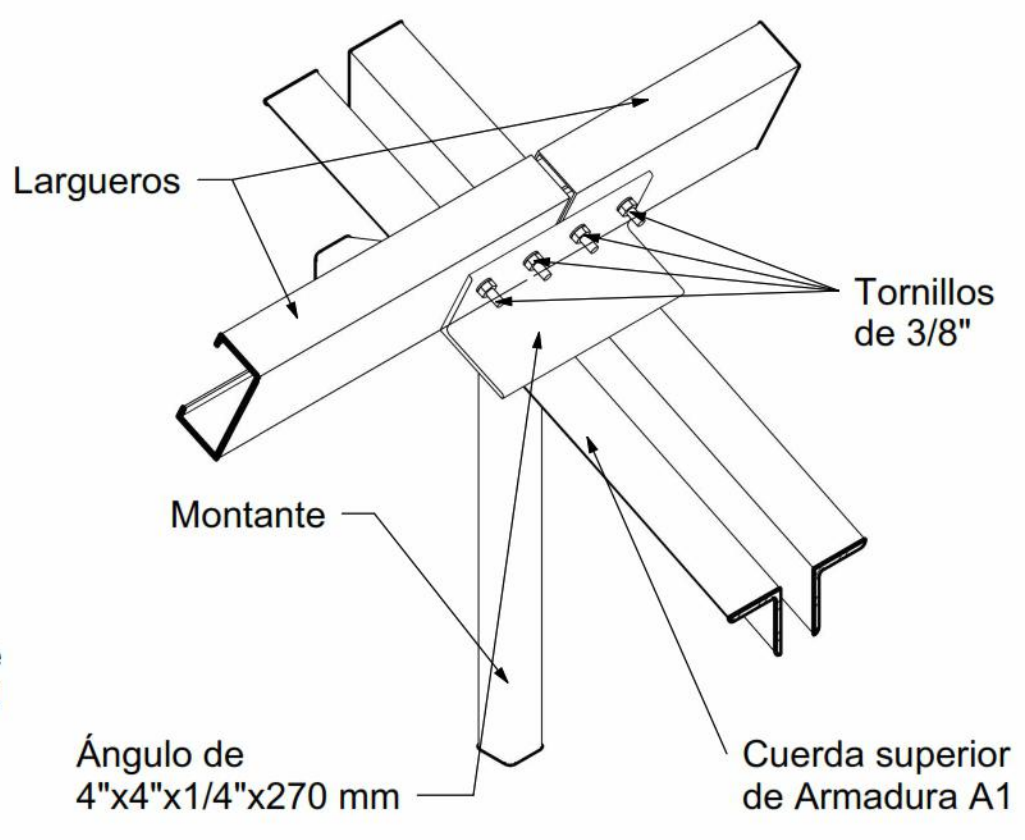
**DETALLE 4. ELEVACIÓN**  
APOYO DE LARGUERO EN CUMBRERA  
ESCALA: S/E COT: mm



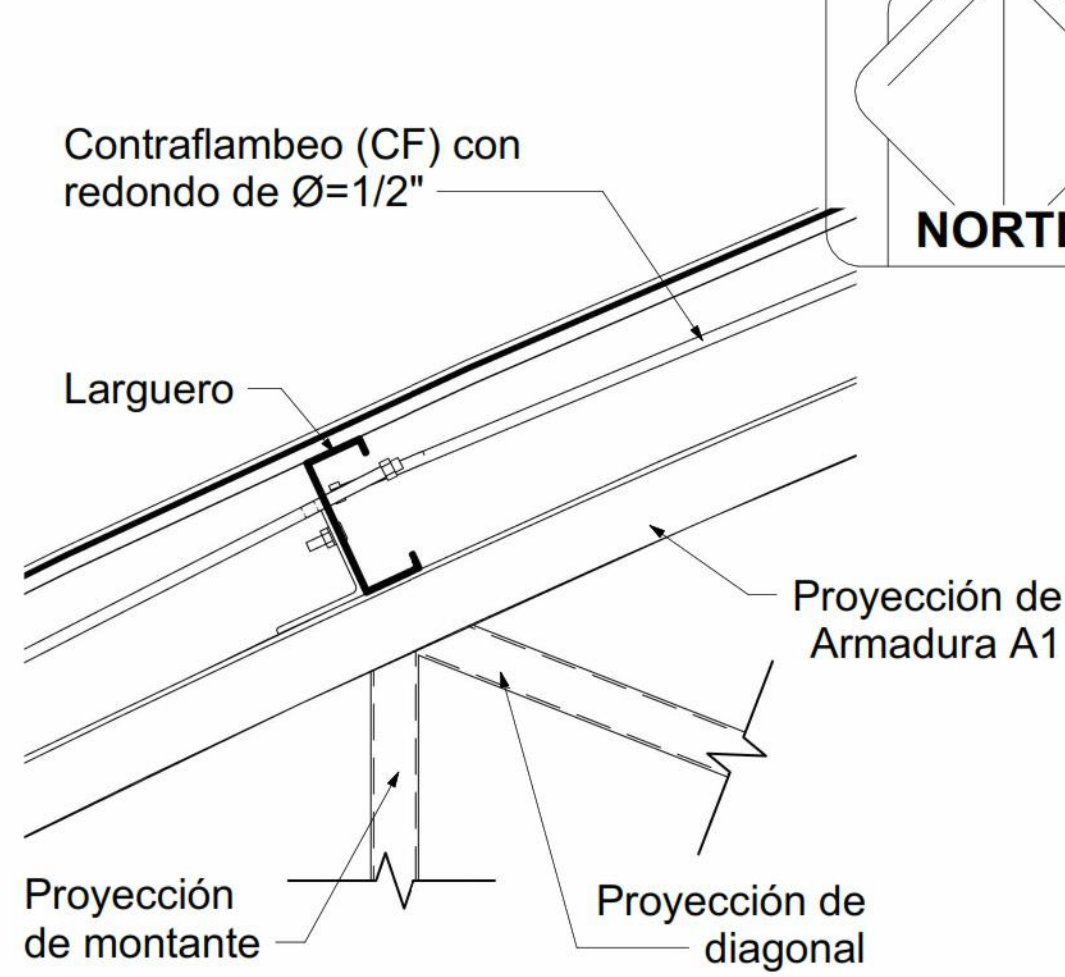
**DETALLE 5. ELEVACIÓN**  
APOYO DE LARGUERO EN ARMADURA  
ESCALA: S/E COT: mm



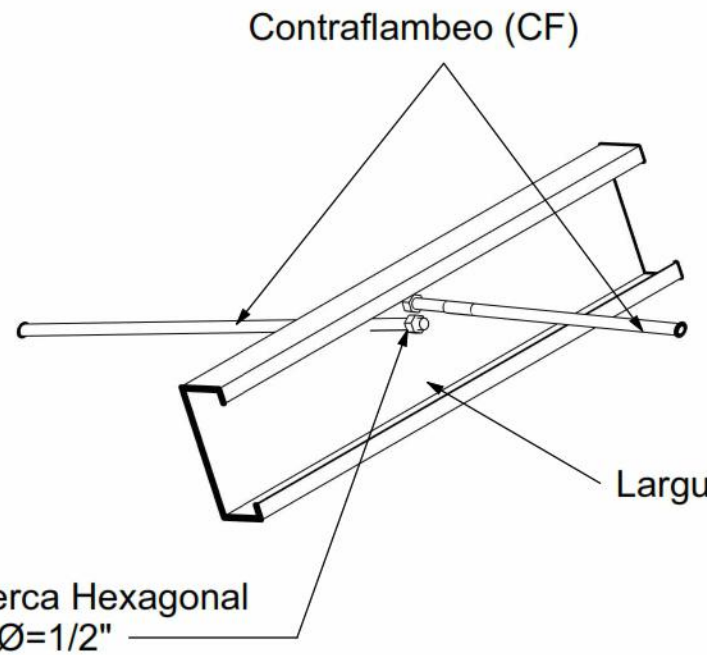
**DETALLE 4 y 5. VISTA b-b**  
APOYO DE LARGUERO EN ARMADURA  
ESCALA: S/E COT: mm



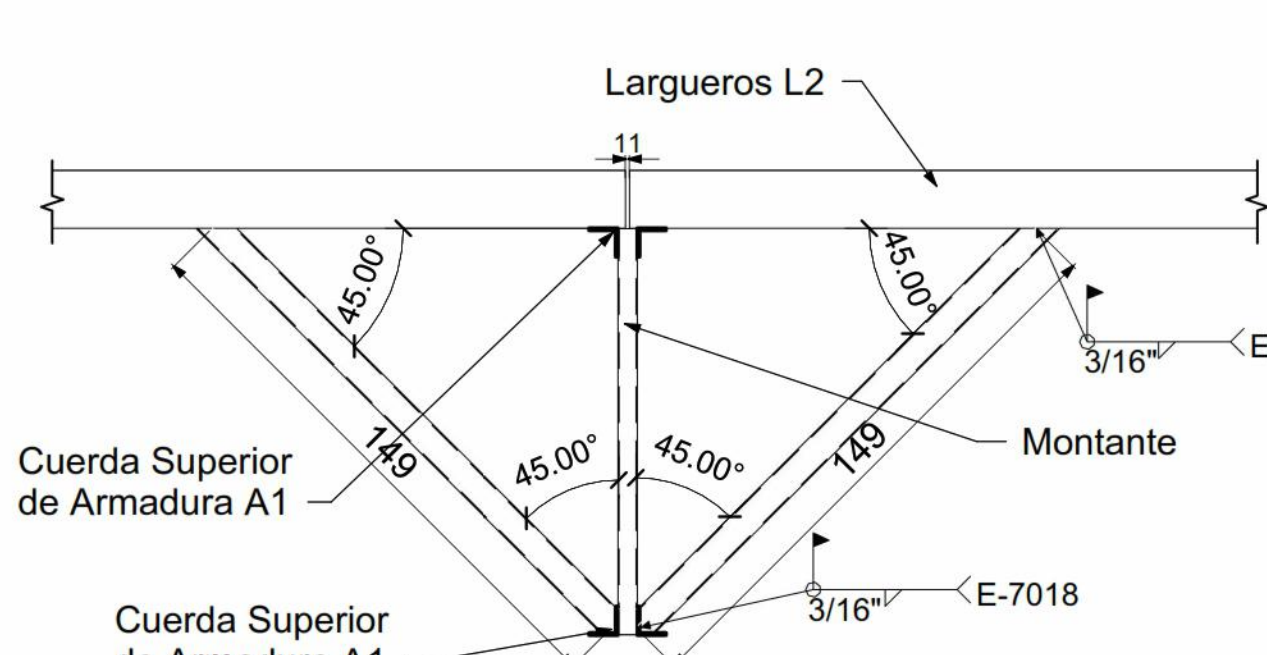
**DETALLE 5. ISOMETRICO**  
APOYO DE LARGUERO EN ARMADURA  
ESCALA: S/E COT: mm



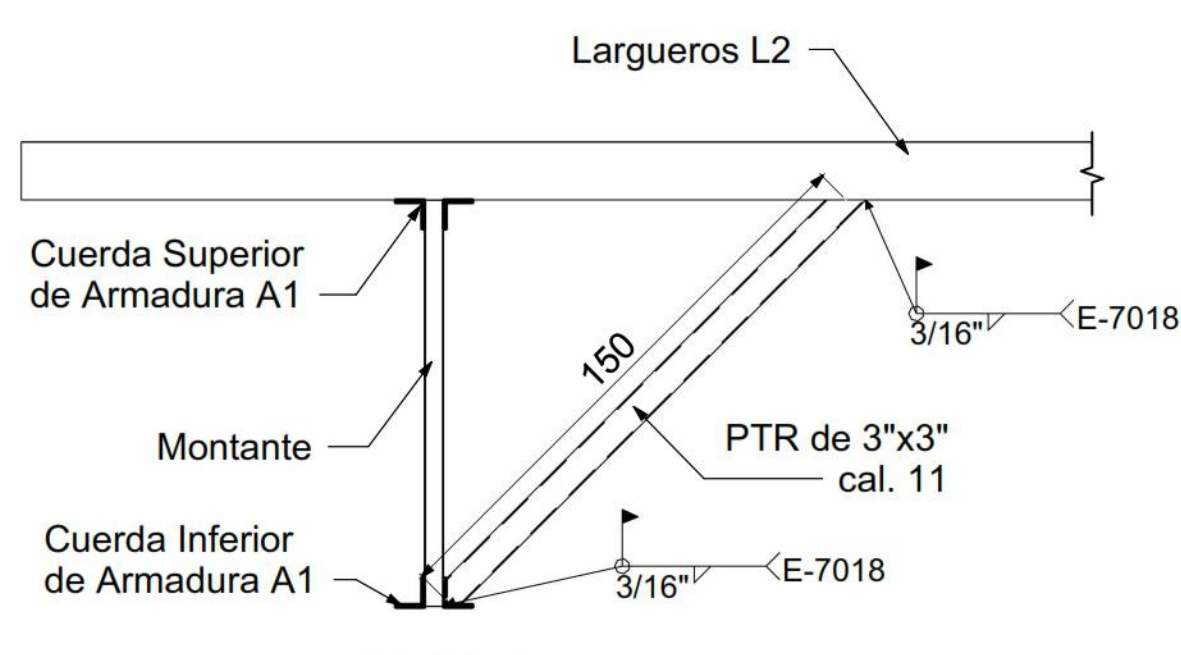
**DETALLE 6. ELEVACIÓN**  
CONTRAFLAMBEOS  
ESCALA: S/E COT: mm



**DETALLE 6. ISOMÉTRICO**  
CONTRAFLAMBEOS  
ESCALA: S/E COT: mm

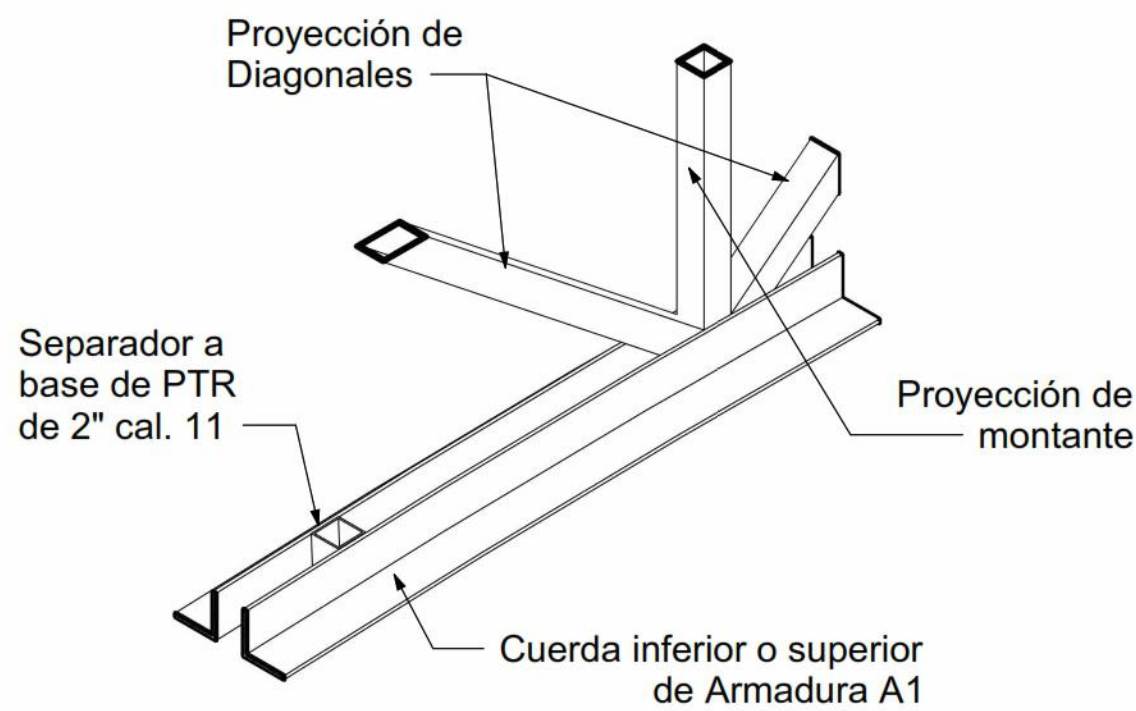


**CASO 1**  
ARMADURA INTERMEDIO

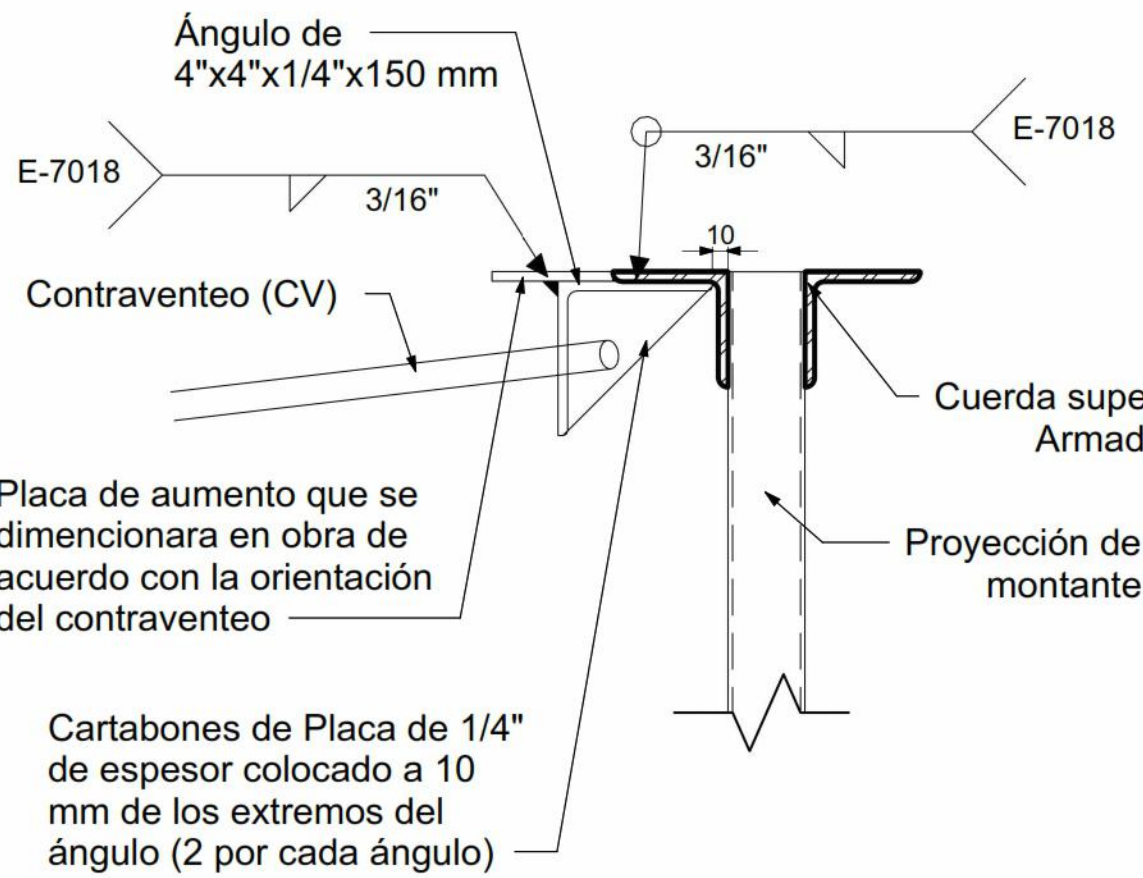


**CASO 2**  
ARMADURA EN EXTREMO

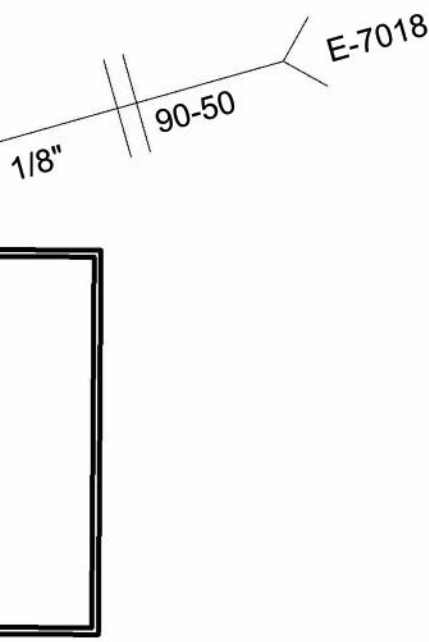
**DETALLE 7. ELEVACIÓN.**  
ARRIOSTRAMIENTO DE ARMADURA  
ESCALA: S/E ACOT: mm



**DETALLE 8. ISOMETRICO**  
SEPARADOR DE PTR EN CUERDAS SUPERIOR E INFERIOR  
ESCALA: S/E ACOT: mm

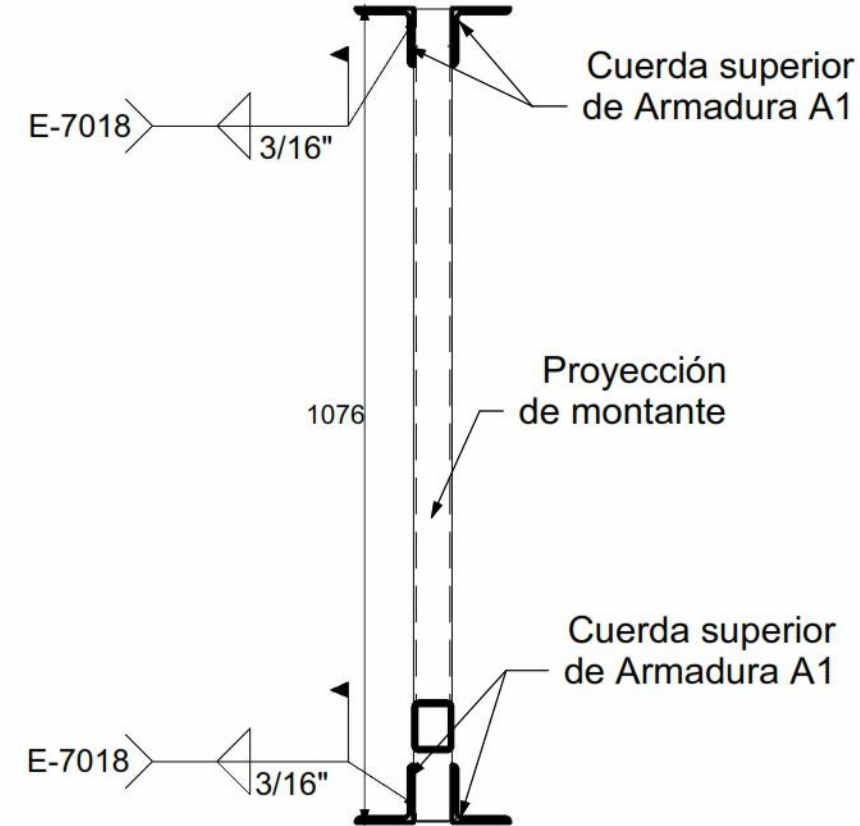


**DETALLE 9. ELEVACIÓN**  
CONEXIÓN CONTRAVENTEIO A ARMADURAS  
ESCALA: S/E ACOT: mm

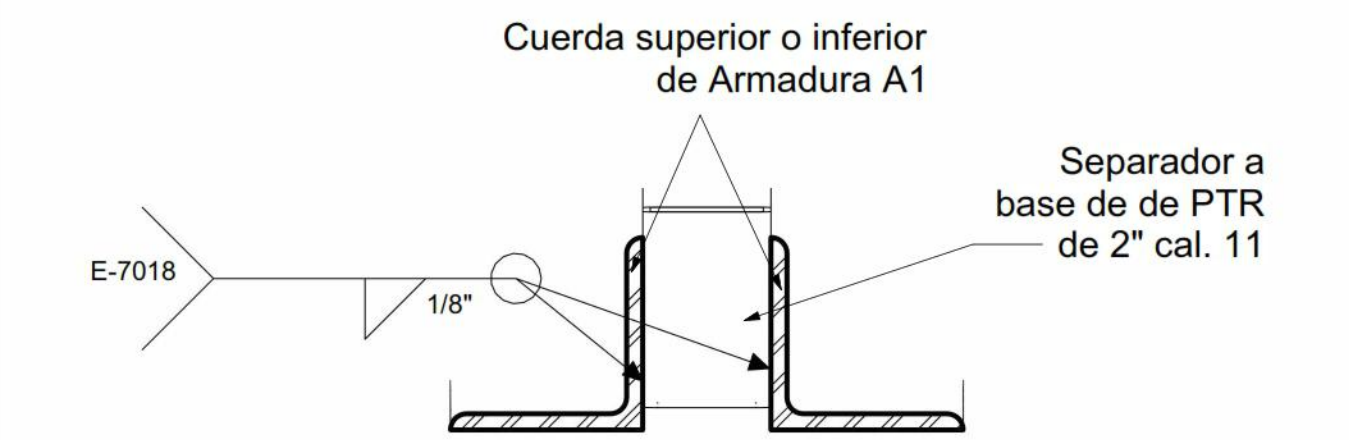


**DETALLE. LARGUERO L2**

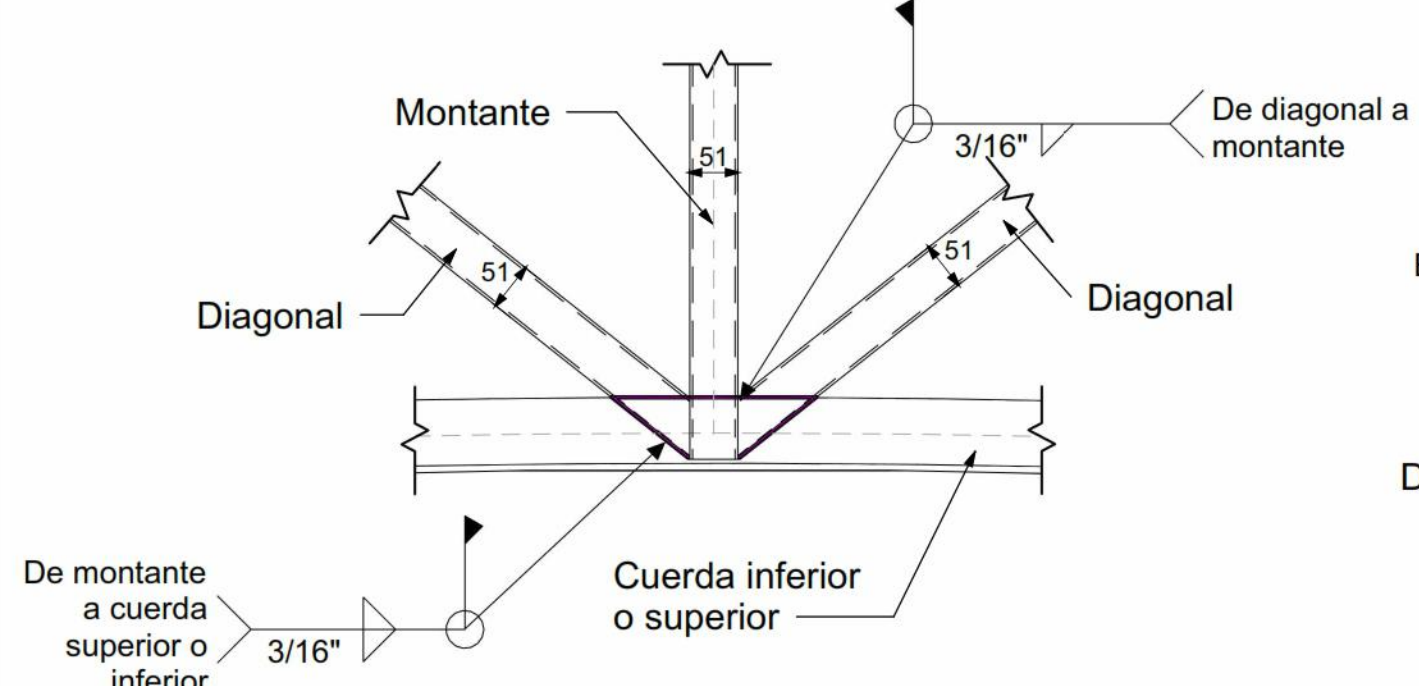
**CRITERIO PARA UNIR MONTANTES**  
ESCALA: S/E ACOT: mm



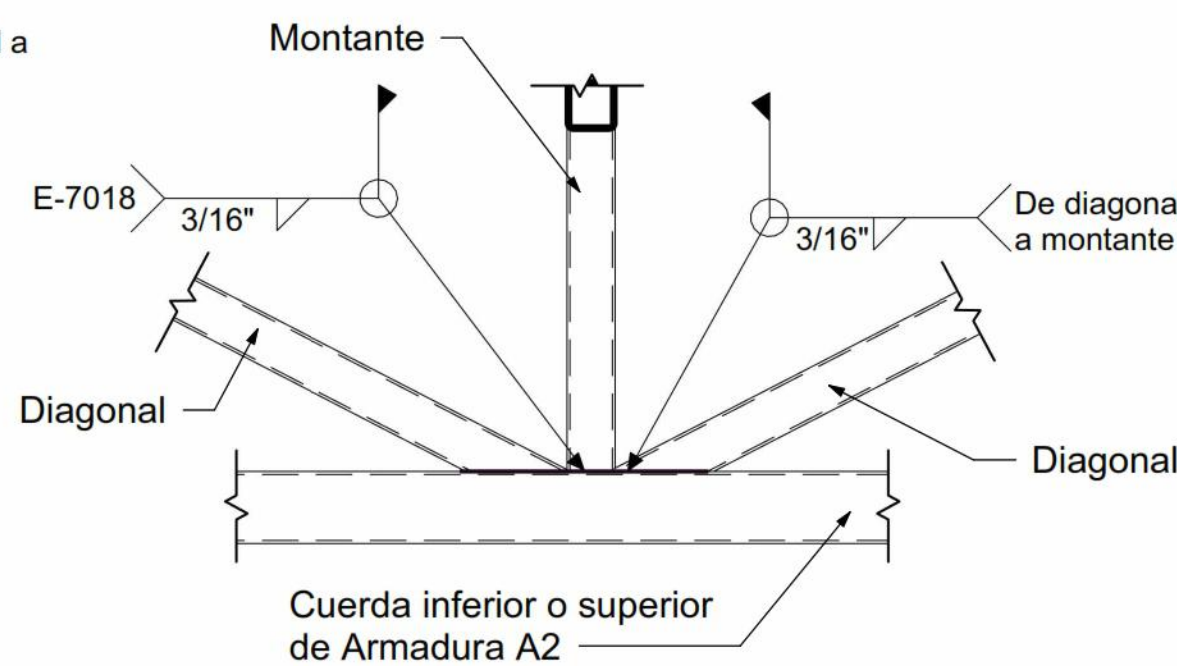
**DETALLE 10. CORTE X-X**  
CRITERIO GENERAL PARA FORMAR ARMADURAS A1  
ESCALA: S/E ACOT: mm



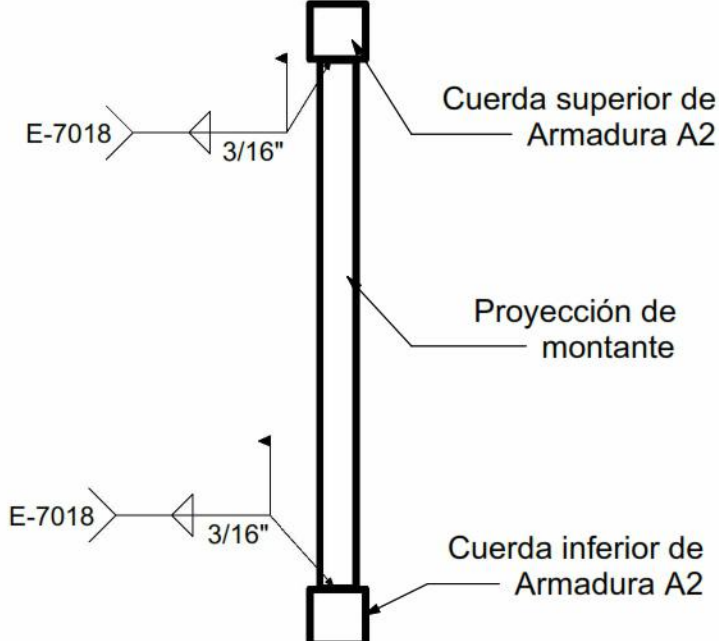
**DETALLE 8. ELEVACIÓN**  
SEPARADOR DE PTR EN CUERDAS SUPERIOR E INFERIOR DE ARMADURAS  
ESCALA: S/E ACOT: mm



**DETALLE 10. ELEVACIÓN**  
CRITERIO GENERAL PARA FORMAR ARMADURAS A1  
ESCALA: S/E ACOT: mm



**DETALLE 11. ELEVACIÓN**  
CRITERIO GENERAL PARA FORMAR ARMADURAS A2  
ESCALA: S/E ACOT: mm



**DETALLE 10. CORTE X-X**  
CRITERIO GENERAL PARA FORMAR ARMADURAS A1  
ESCALA: S/E ACOT: mm

ESTE PROYECTO ESTRUCTURAL ES VALIDO SOLO PARA EL IEBO NÚM. 15, EN LA LOCALIDAD SAN FRANCISCO DEL MAR.

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS

## NOTAS GENERALES

- 1.-TODAS LAS ACOTACIONES SE INDICAN SEGÚN DETALLE. NIVELES EN METROS DEBERÁN VERIFICARSE CON PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA: EN TÉCNICO CASO DE DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON EL DEPARTAMENTO.
- 2.-ESPECIFICACIONES DE PERFILES EN PULGADAS.
- 3.-CALIBRES DE SOLDADURAS EN PULGADAS.
- 4.-ACERO EN PERFILES ESTRUCTURALES Y PLACAS  $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$  (LÍMITE DE FLUENCIA).
- 5.-ACERO EN ANCLAS  $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
- 6.-ELECTRODOS PARA SOLDADURA E-7018,  $f_u = 4900 \text{ Kg/cm}^2$ .
- 7.-EL ROSCADO DONDE SE REQUIERA SERÁ DEL TIPO US ESTANDAR.
- 8.-LOS TORNILLOS DONDE SE INDIQUEN SERÁN DE ACERO A-307.
- 9.-LOS DIÁMETROS DE LOS AGUJEROS PARA TORNILLOS Y ANCLAS SERÁN AUMENTADOS EN LA SIGUIENTE RELACIÓN:
  - PARA TORNILLOS DE  $\varnothing 1/2"$  A  $\varnothing 7/8"$  - AUMENTAR  $1/16"$
  - PARA TORNILLOS DE  $\varnothing 1"$  A  $\varnothing 1 3/8"$  - AUMENTAR  $5/32"$
  - PARA TORNILLOS DE  $\varnothing 1 1/2"$  A  $\varnothing 2 3/4"$  - AUMENTAR  $3/8"$
- 10.-LAS ANCLAS DEBERÁN TENER UN RECURTIMIENTO MÍNIMO DE  $7/5 \text{ MM}$  Y QUEDAR LOCALIZADAS DENTRO DEL ACERO DE REFUERZO.
- 11.-LOS EMPALMES Y UNIONES PARA CONTINUIDAD DE PLACAS SE HARÁN SEGÚN SE INDICA EN LOS DETALLES RESPECTIVOS.
- 12.-NO PODRÁ CAMBIARSE O MODIFICARSE PARCIAL NI TOTALMENTE NINGÚN DETALLE O ESPECIFICACIÓN CONTENIDA EN ESTOS PLANOS SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO.
- 13.-EL CONSTRUCTOR ESTÁ OBLIGADO A CONOCER, RESPETAR Y PONER EN PRÁCTICA LOS LINEAMIENTOS CONSTRUCTIVOS QUE AL RESPECTO ESTIPULA EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL ESTADO DE OAXACA Y LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL DISTRITO FEDERAL.
- 14.-LAS COTAS ESTÁN EN CENTÍMETRO.

## ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURA METÁLICA Y SOLDADURA

1. TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBERÁN TENER UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA DESDE SU SALIDA DEL TALLER. EN CAMPO SE DARÁ UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA A TODAS LAS PIEZAS QUE RESULTEN AFECTADAS DURANTE LA TRANSPORTACIÓN O EL MONTAJE.
2. LAS SOLDADURAS SE HARÁN CONFORME A LAS NORMAS AWS VIGENTES.
3. LAS SUPERFICIES POR SOLDARSE DEBERÁN ESTAR LIMPIAS DE POLVO ESCORIA O GRASA (USAR CEPILLO DE ALAMBRE) Y SECAS.
4. ANTES DE APLICAR UN SEGUNDO CORDÓN DE SOLDADURA SE RETIRARÁ LA ESCORIA DEL PRIMER CORDÓN, CON CINCEL O CEPILLO DE ALAMBRE.
5. SI SE PRESENTAN GRIETAS EN LOS CORDONES DE SOLDADURA, SE INSPECCIONARÁ EL CORDÓN 30 CM ANTES Y DESPUÉS DE LA SECCIÓN DE FALLA, SE VACIARÁ LA SOLDADURA DEFECTUOSA Y SE APLICARÁ UN NUEVO CORDÓN.
6. NO DEBERÁ SOLDARSE CON LLUVIA O GRANIZO, A NO SER QUE SE USEN LONAS DE PROTECCIÓN.
7. LOS ELECTRODOS DE SOLDADURA SE GUARDARÁN EN UN LUGAR SECO Y BIEN VENTILADO, SEPARADOS DEL PISO O TERRENO POR LO MENOS 10 CM. DURANTE LA ÉPOCA DE LLUVIA, LOS ELECTRODOS SE MANTENDRÁN DENTRO DE BOLSA DE POLIETILENO A UNA TEMPERATURA DE 200 GRADOS CENTÍGRADOS, COLOCÁNDOLOS EN UNA CAJA DE MADERA CON 4 REFLECTORES DE 150 WATTS DURANTE TODO EL DÍA. DURANTE SU ENFRIADO, TODOS LOS CORDONES DE SOLDADURA DEBERÁN PROTEGERSE DE LA LLUVIA O GRANIZO, PARA EVITAR SU CRISTALIZACIÓN.

## SIMBOLOGÍA DE SOLDADURA

- |  |      |   |
|--|------|---|
|  | TIPO | SOLDADURA EN CAMPO  |
|  | TIPO | SOLDADURA A TODO ALREDEDOR DE LA PIEZA  |
|  | TIPO | SOLDADURA DE FILETE   |
|  | TIPO | SOLDADURA DE FILETE EN AMBOS LADOS DEL ELEMENTO                                 |
|  | TIPO | SOLDADURA A 45  |
|  | TIPO | SOLDADURA DE FILETE INTERMITENTE, 90 MM DE LONGITUD CON ESPACIAMIENTO DE 10 MM. |
|  | TIPO | SOLDADURA DE RANURA   |

**INSTITUTO OAXAQUEÑO**  
**CONSTRUCTOR INFRAESTRUCTURA**  
**EDUCATIVA**

2022-2028

DIRECTOR GENERAL:

LIC. EMANUEL ALEJANDRO LOPEZ JARQUIN

UBICACIÓN:  
MUNICIPIO: SAN FRANCISCO DEL MAR DISTRITO: JUCHITÁN  
LOCALIDAD: SAN FRANCISCO DEL MAR REGIÓN: ISTMO

JEFE DE ARCHIVO DE LA INFRAESTRUCTURA FEDERAL EDUCATIVA:

ARQ. MARCO A. ESCOBAR BIELMA

NOMBRE DEL PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN ÁREA DE IMPARTICIÓN DE EDUCACIÓN FÍSICA EN IEBO NÚM. 15 CON CLAVE ESCOLAR: 20ETH0015R, EN LA LOCALIDAD SAN FRANCISCO DEL MAR, MUNICIPIO SAN FRANCISCO DEL MAR.

DATOS DE TÉCNICOS RESPONSABLES:

ING. JUVENTINO PABLO JIMÉNEZ GONZÁLEZ  
DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA  
REGISTRO: A-6498

ING. DAVID JESÚS SARAGOZA SANTIAGO  
CORESPONSABLE PROYECTO ESTRUCTURAL  
CEDULA PROFESIONAL: 10258051

FECHA:  
NOVIEMBRE 2024  
ESCALA:  
LA QUE INDICA  
ACOTACIÓN:  
CM

TIPO DE PLANO:  
E04-DETALLES  
No. PLANO:

P-04