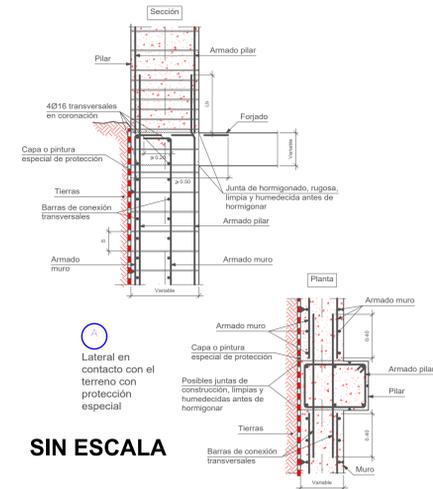


MURO 1 PARA CORTE

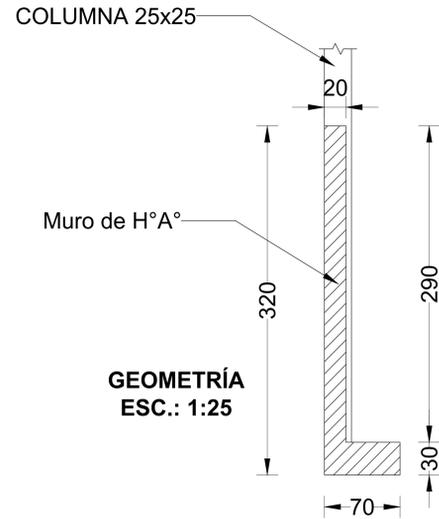
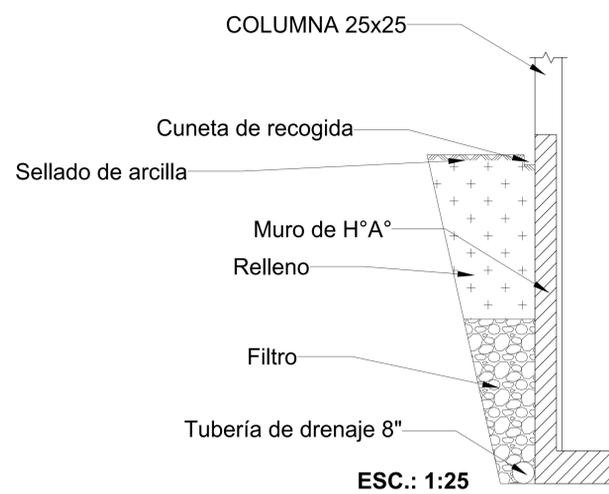


ARMADURA ESC.: 1:50

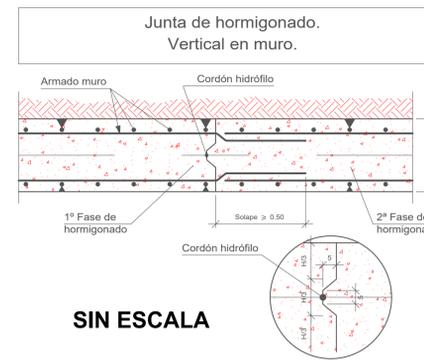
Pilar sobresaliente totalmente embebido en muro. Con protección especial.



SIN ESCALA



GEOMETRÍA ESC.: 1:25

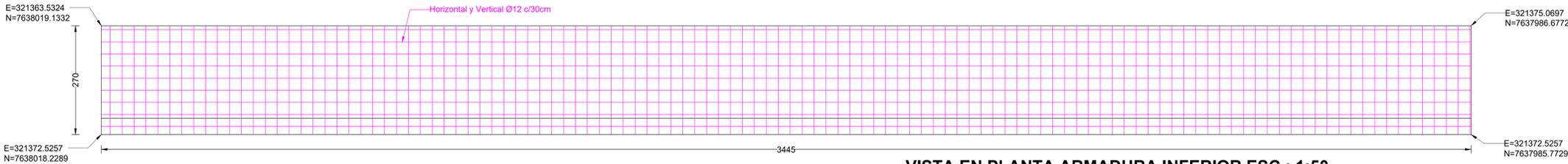


SIN ESCALA

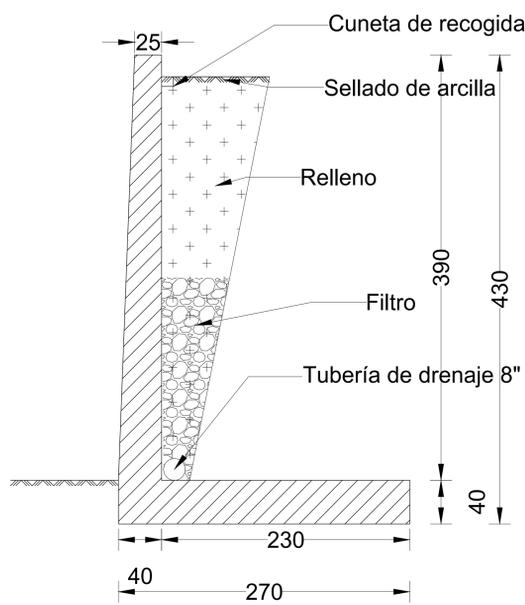
Muro 1 U.E Carachimayo
 Norma: CBH-87 (Bolivia)
 Hormigón: HA-21, Control Normal
 Acero de barras: AH-500, Control Normal
 Recubrimiento en el intradós del muro: 2.5 cm
 Recubrimiento en el trasdós del muro: 2.5 cm
 Recubrimiento superior de la cimentación: 5.0 cm
 Recubrimiento inferior de la cimentación: 5.0 cm
 Recubrimiento lateral de la cimentación: 5.0 cm
 Tamaño máximo del árido: 30 mm

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	AH-500CN (kg)
M1	1	Ø16	4	VAR.	16984	16984	268.1	268.1	268.1
	2	Ø8	20	VAR.	84920	84920	335.1	335.1	335.1
	3	Ø12	284	145	41180	41180	365.6	365.6	365.6
	4	Ø12	284	35	178	60492	537.1	537.1	537.1
Total+10%:								1656.5	1656.5
								Ø8:	368.6
								Ø12:	993.0
								Ø16:	294.9
								Total:	1656.5

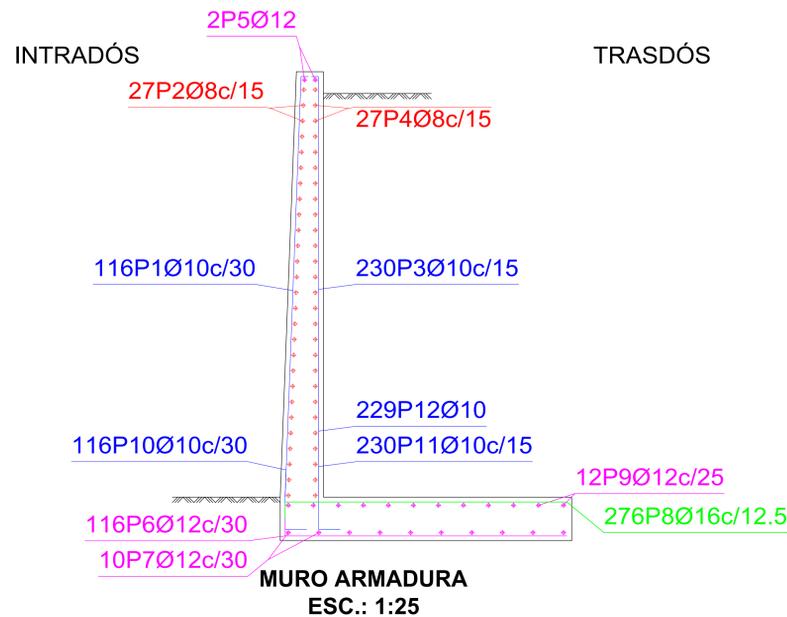
MURO 2 PARA RELLENO



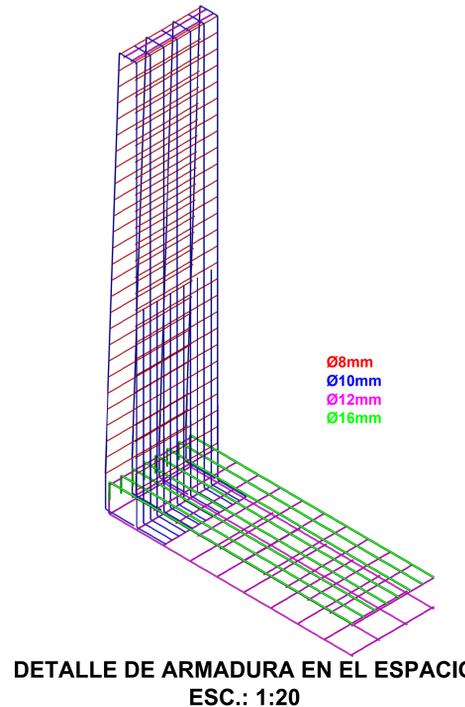
VISTA EN PLANTA ARMADURA INFERIOR ESC.: 1:50



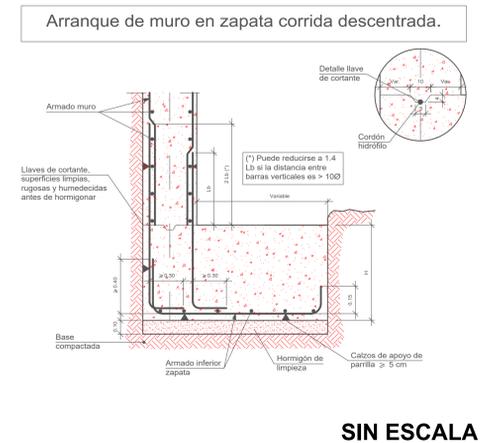
GEOMETRÍA ESC.: 1:25



MURO ARMADURA ESC.: 1:25



DETALLE DE ARMADURA EN EL ESPACIO ESC.: 1:20



SIN ESCALA

Muro									
POSICION	Ømm	FORMA	LONGITUD	FORMA	LONGITUD	FORMA	LONGITUD	FORMA	LONGITUD
1	116	4.01	385	484.91	0.82	288.83			
2	27	34.31	3431	906.97	0.39	909.96			
3	10	280	4.01	385	901.15	0.62	907.92		
4	8	27	34.31	3431	906.37	0.39	905.96		
5	12	2	34.31	3431	68.62	0.89	69.52		
6	12	116	2.75	255	319.46	0.89	283.83		
7	12	10	34.31	3431	343.10	0.89	304.62		
8	16	276	2.71	255	748.51	1.58	1181.39		
9	12	12	34.31	3431	411.72	0.89	369.94		
10	116	0.87	35	32	100.96	0.82	62.24		
11	10	230	0.97	87	223.33	0.82	137.69		
12	10	229	2.22	192	528.51	0.82	313.58		
Peso total con mermas (10.00%) 4724.81									

muro 2 U.E Carachimayo
 Norma: CBH-87 (Bolivia)
 Hormigón: HA-21, Control Normal
 Acero de barras: AH-500, Control Normal
 Recubrimiento en el intradós del muro: 3.0 cm
 Recubrimiento en el trasdós del muro: 3.0 cm
 Recubrimiento superior de la cimentación: 5.0 cm
 Recubrimiento inferior de la cimentación: 5.0 cm
 Recubrimiento lateral de la cimentación: 7.0 cm
 Tamaño máximo del árido: 30 mm

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO
 FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
 PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL

ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II

UNIVERSITARIO: JORGE ARCE VALDEZ

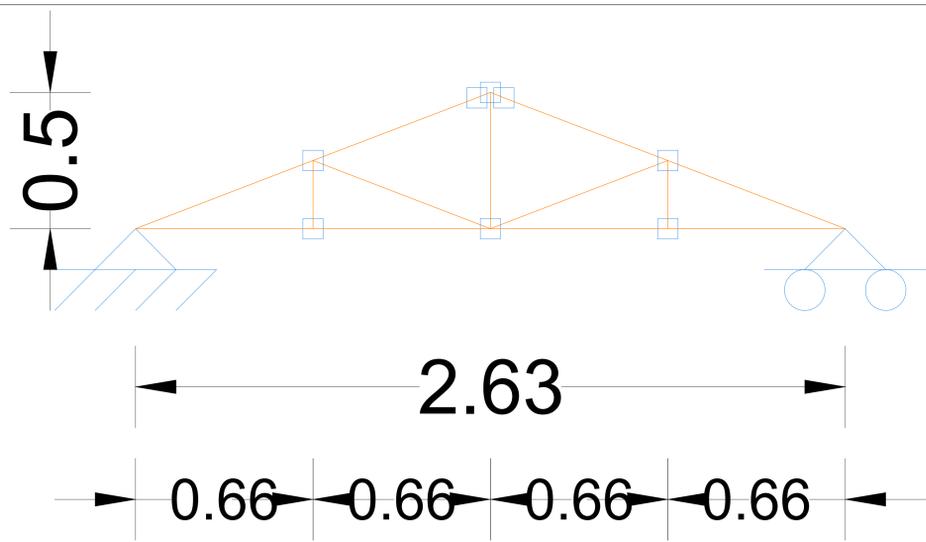
PROYECTO: "DISEÑO ESTRUCTURAL UNIDAD EDUCATIVA CARACHIMAYO CENTRO" (Provincia Méndez)

TÍTULO DE LÁMINA: MUROS DE CONTENCIÓN

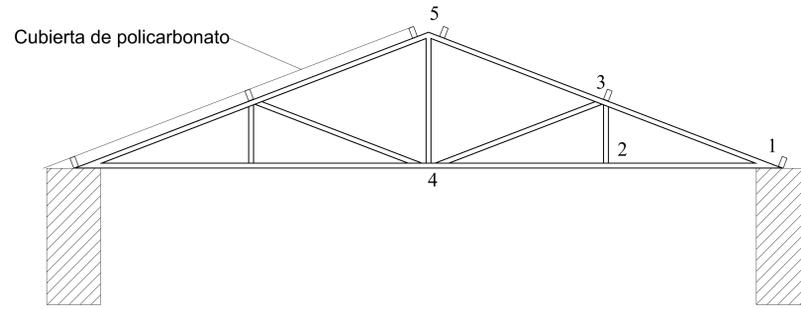
ESCALA: INDICADA

LÁMINA: 15/17

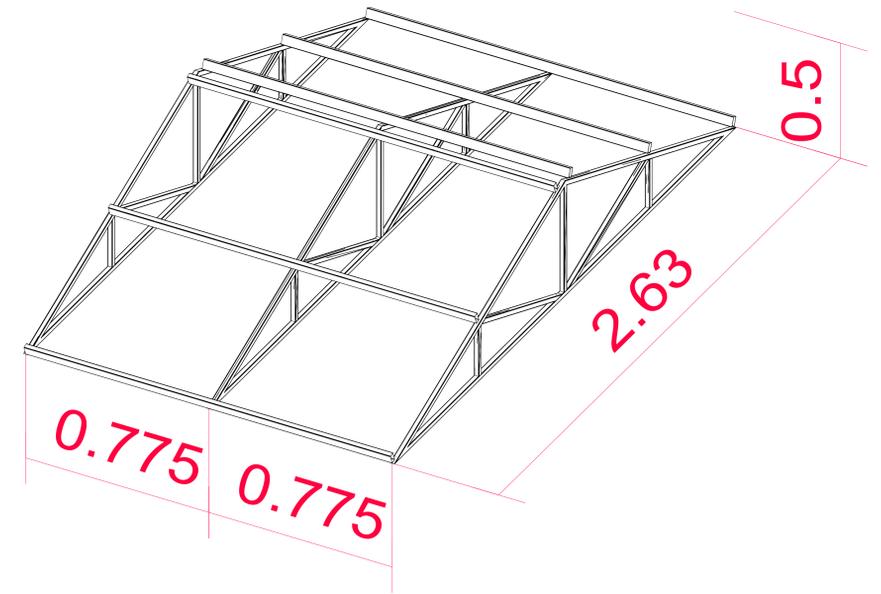
FECHA: DICIEMBRE 2018



DIMENSIONES DE LA ARMADURA CENTRAL ESC.: 1:10

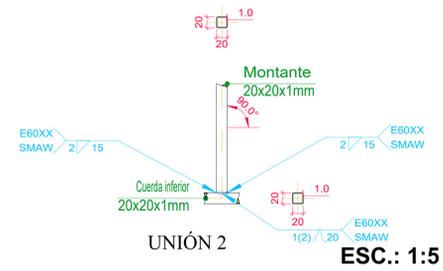


VISTA FRONTAL DE LA ARMADURA CENTRAL ESC.: 1:10

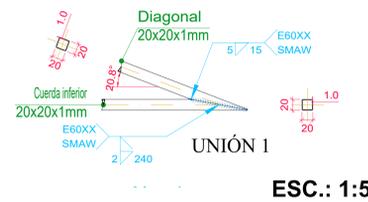


VISTA EN EL ESPACIO DE LA ARMADURA CENTRAL ESC.: 1:10

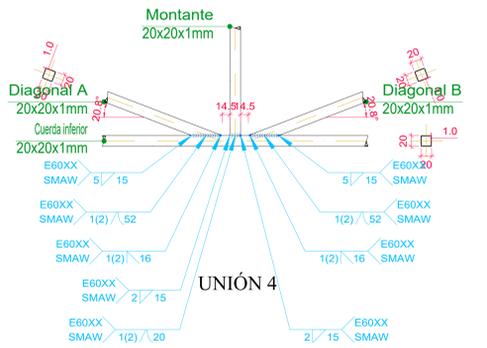
DETALLE DE LAS UNIONES



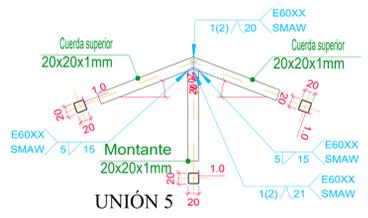
UNIÓN 2 ESC.: 1:5



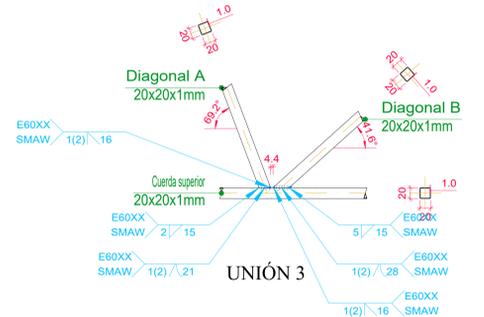
UNIÓN 1 ESC.: 1:5



UNIÓN 4 ESC.: 1:5



UNIÓN 5 ESC.: 1:5



UNIÓN 3 ESC.: 1:5

REFERENCIAS Y SIMBOLOGÍA

Para la representación de los procesos de soldadura se consideran las especificaciones de la norma ANSI/AWS A2.4-98 "STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION".

MÉTODO DE REPRESENTACIÓN DE SOLDADURAS

Conforme a la figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 y a los tipos de soldaduras empleados en este proyecto, se desarrolla el siguiente esquema de representación de una soldadura:

Referencias:

- 1: flecha (conexión entre 2 y 4)
- 2: línea de referencia
- 3: símbolo de soldadura
- 4: símbolo soldadura geométrica
- 5: símbolo de soldadura en el lugar de montaje
- 6: línea del dibujo que identifica la unión a soldar
- 7: profundidad del bisel. En soldaduras en ángulo, es el lado del cordón de soldadura.
- 8: longitud efectiva del cordón de soldadura
- 9: otro suplementario. En general, se tiene de electrodos a utilizar y el proceso precalificado de soldar.

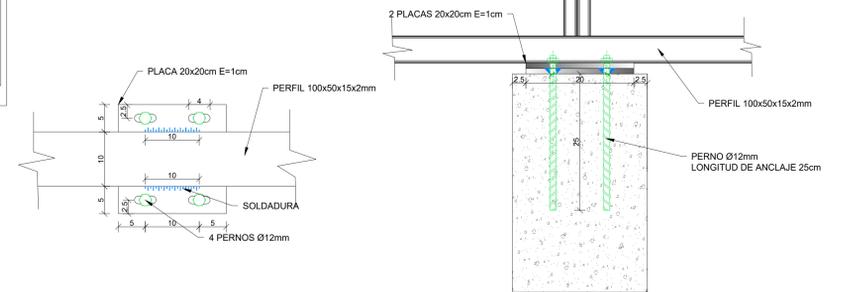
La información relacionada con el tipo de la unión soldada a la que apunta la flecha, se coloca por debajo de la línea de referencia, mientras que para el otro lado, se indica por encima de la línea de referencia:

Donde:

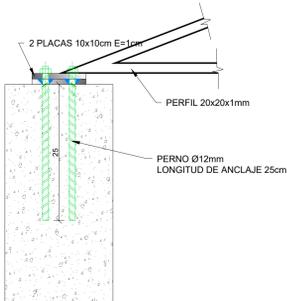
- OS (Other Side) es el otro lado de la flecha
- AS (Arrow Side) es el lado de la flecha

Designación	Ilustración	Símbolo
Soldadura en ángulo		
Soldadura a tope en V simple (con chollón)		
Soldadura a tope en bisel simple		
Soldadura a tope en bisel doble		
Soldadura a tope en bisel simple con tallo de raíz simple		
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo		
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo		

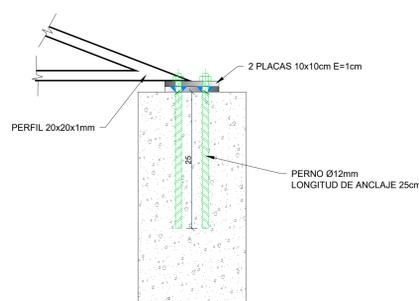
APOYO MÓVIL ARMADURA LATERAL ESC.: 1:5



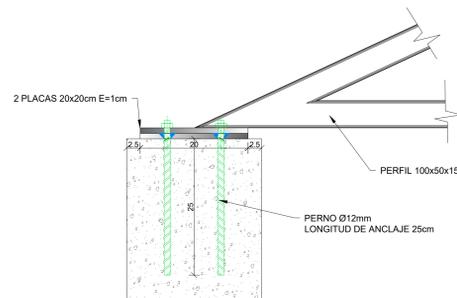
APOYO FIJO ARMADURA CENTRAL ESC.: 1:5



APOYO MÓVIL ARMADURA CENTRAL ESC.: 1:5



APOYO FIJO ARMADURA LATERAL ESC.: 1:5



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL

ASIGNATURA: CIV-502 PROYECTO DE INGENIERÍA CIVIL II

UNIVERSITARIO: JORGE ARCE VALDEZ

PROYECTO: "DISEÑO ESTRUCTURAL UNIDAD EDUCATIVA CARACHIMAYO CENTRO" (Provincia Méndez)

TÍTULO DE LÁMINA: ESTRUCTURA DE CUBIERTA

ESCALA: INDICADA

LÁMINA: 17/17

FECHA: DICIEMBRE 2018