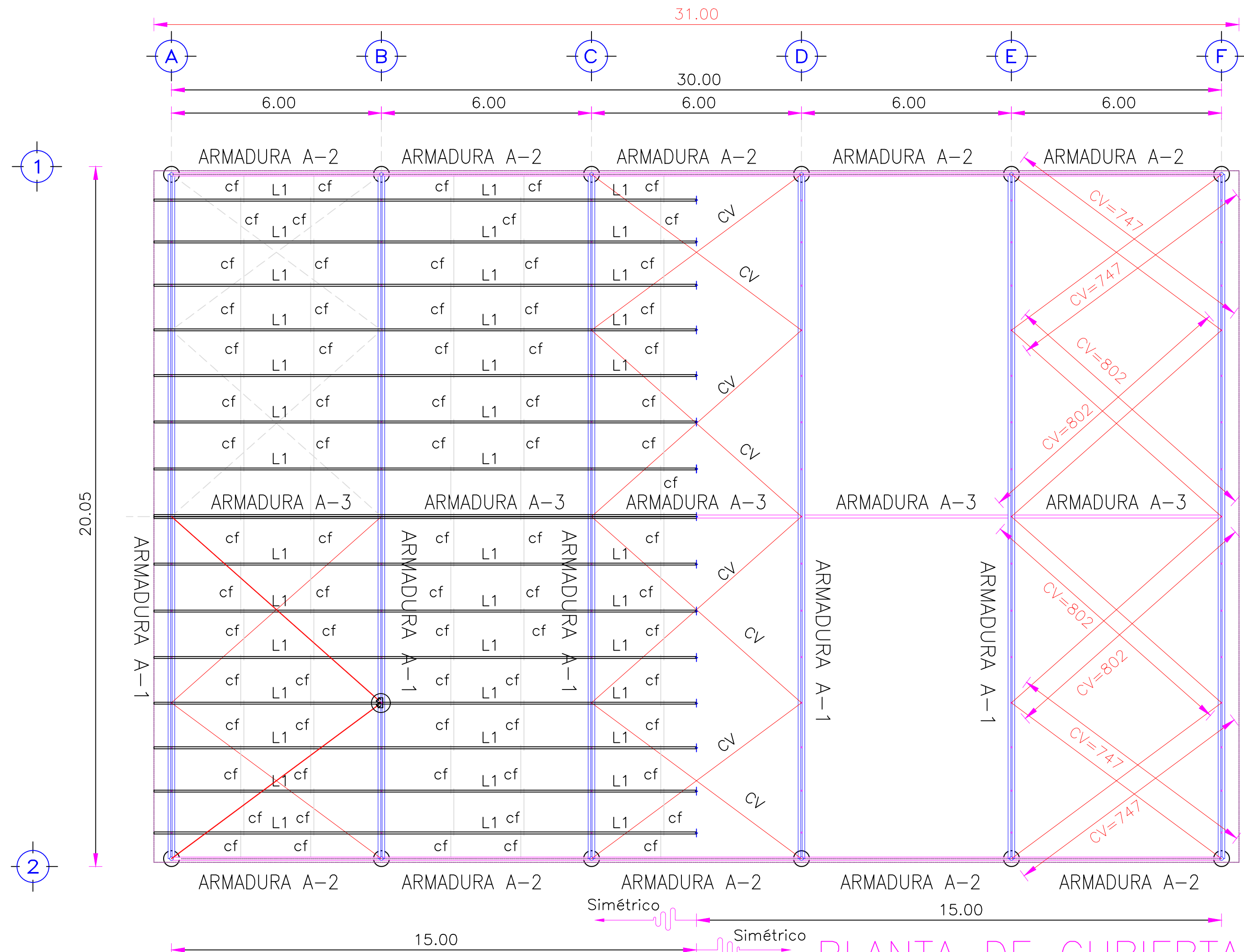
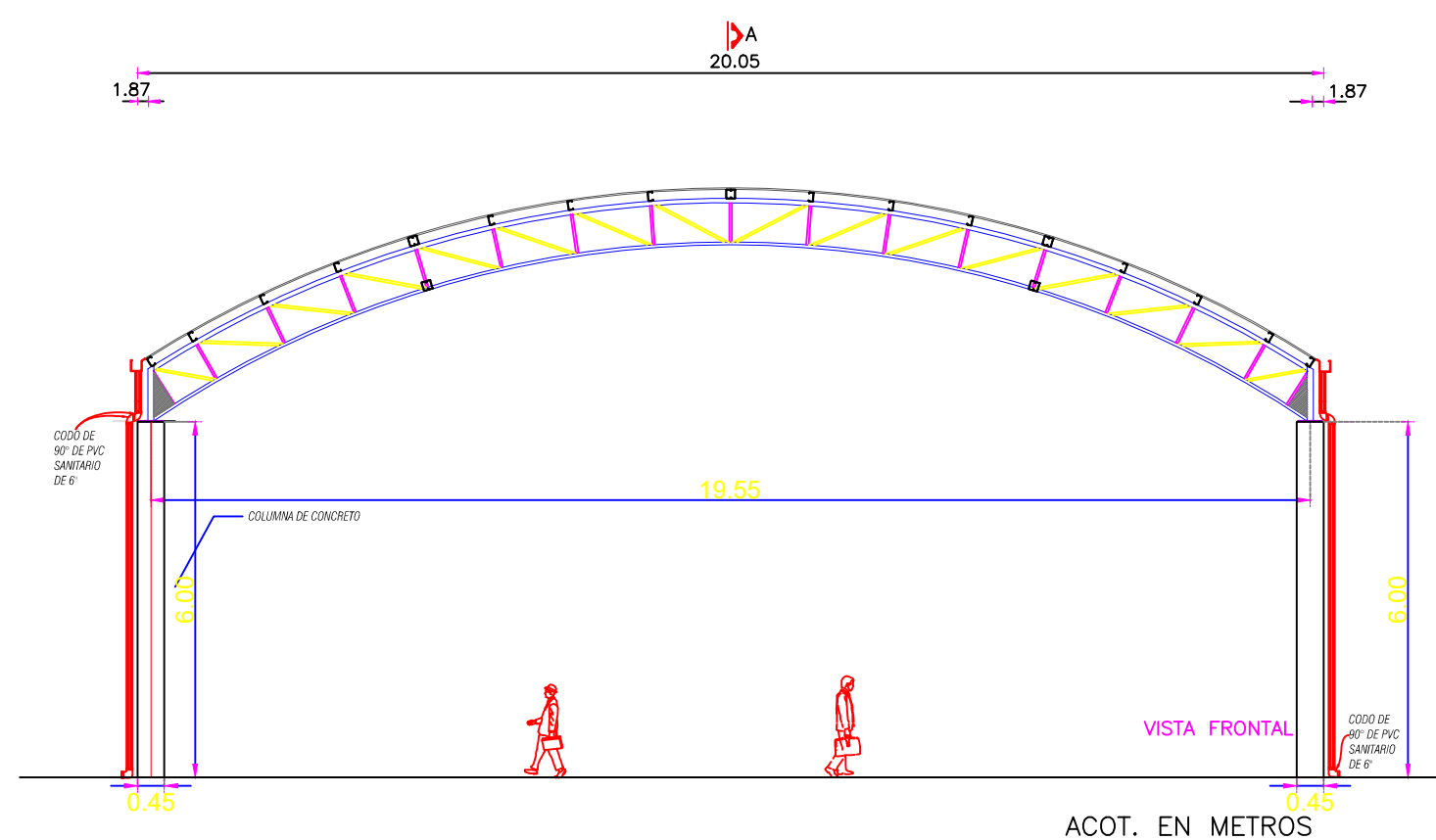
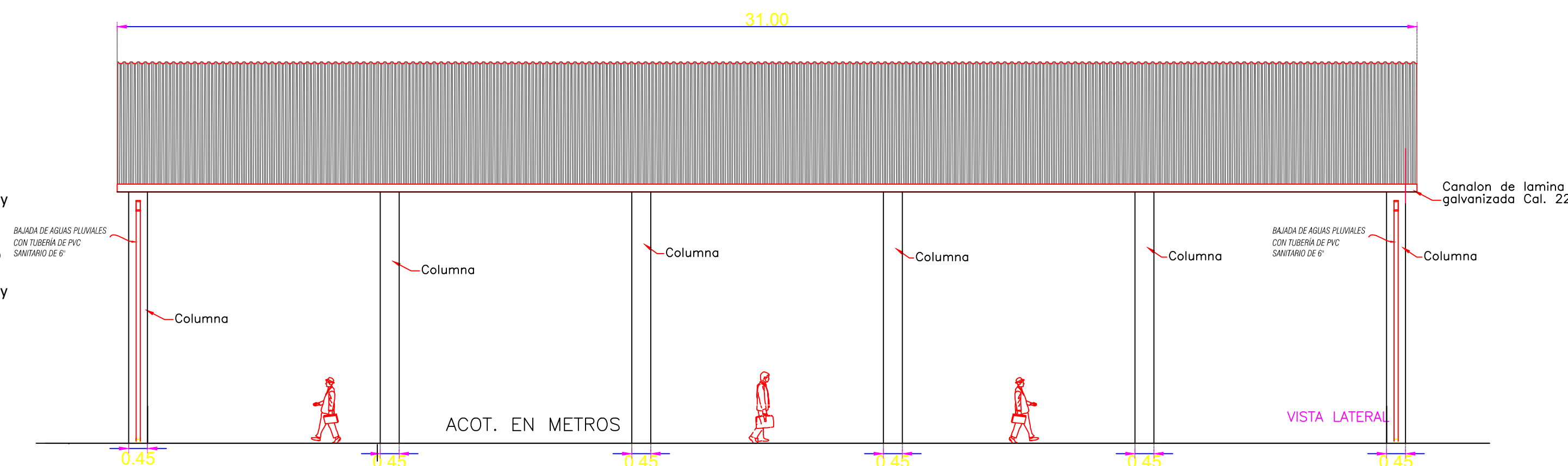




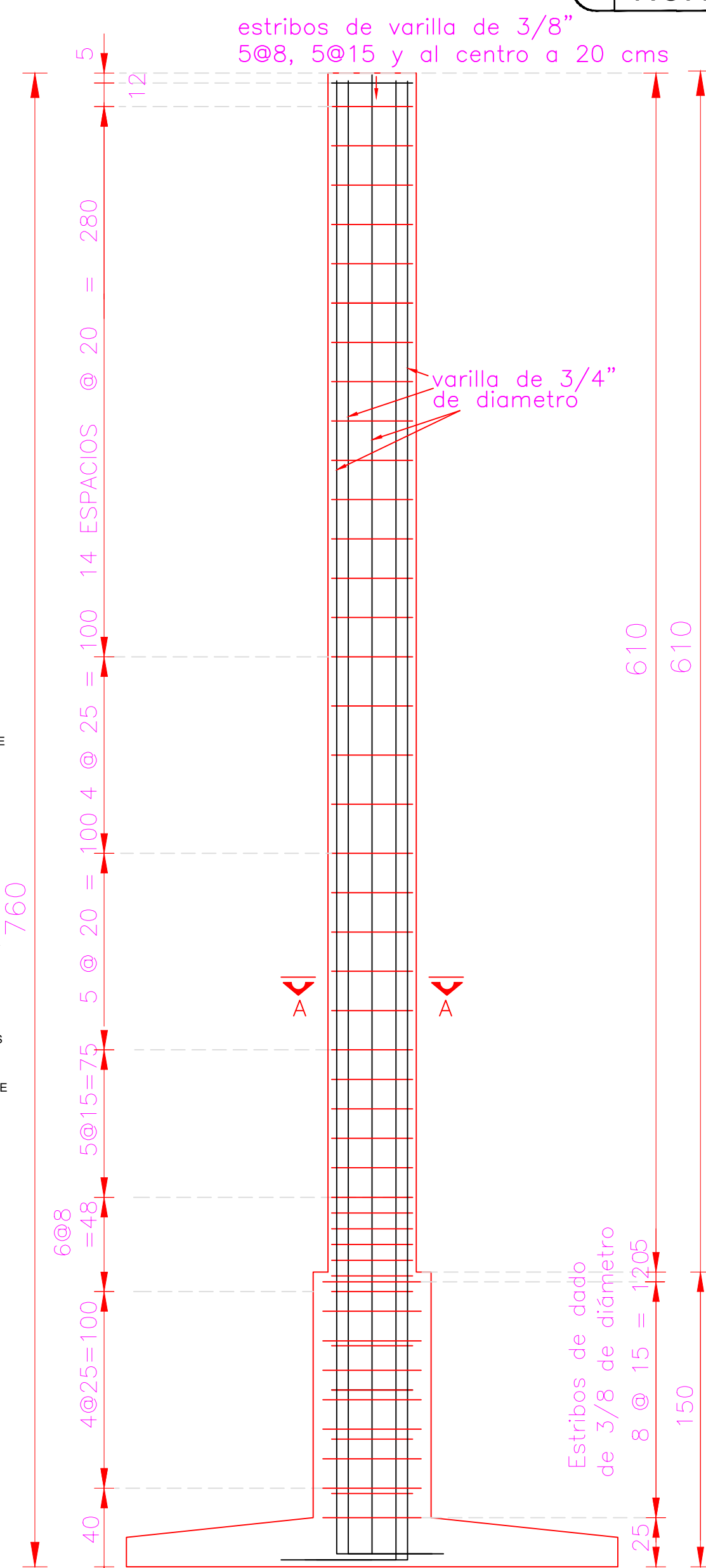
PLANTA DE CUBIERTA
ACOT. EN METROS
ESC 1:150



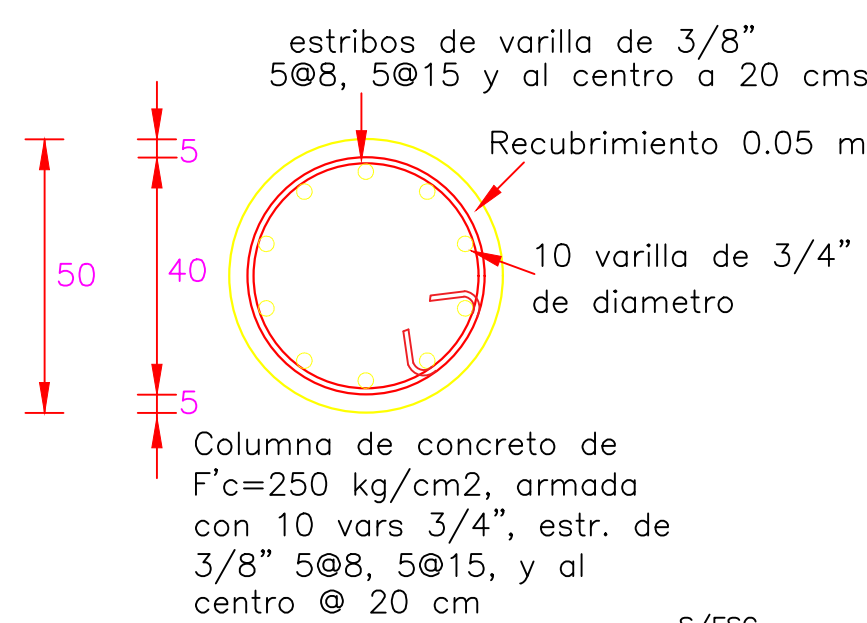
ACOT. EN METROS



ACOT. EN METROS



ELEVACIÓN
COLUMNA C-1
ESC: 1:50



SECCION DE COLUMNA
C-1 (A-A')

ESPECIFICACIONES

ACERO DE REFUERZO

SUMINISTRO Y HABILITADO DE ACERO DE REFUERZO CON RESISTENCIA $F_y=4200$ KG/CM² PARA DIÁMETROS DE 3/8", 1/2", 5/8" Y 3/4".

MATERIALES: EL ACERO QUE SE UTILICE EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES SERÁN DE VARILLA CORRUGADA DE GRADO DURO CON RESISTENCIA $F_y=4200$ KG/CM² EN LOS DIÁMETROS 3/8", 1/2", 5/8" Y 3/4" DE MARCA RECONOCIDA. AMARRADO CON ALAMBRE RECOCCIDO DEL NÚMERO 18.

PROCEDIMIENTO: LAS VARILLAS SE DOBLARÁN LENTAMENTE EN FRÍO PARA DARLES LA FORMA QUE FUEN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES. SE UNIRÁN LAS PIEZAS AMARRÁNDOLAS CON ALAMBRE RECOCCIDO DEL NÚMERO 18. SE COLOCARÁN LOS ARMADOS CONFORME LO INDIQUE EL PROYECTO. PARA ALCANZAR LOS RECURBIMIENTOS NECESARIOS Y/O INDICADOS EN EL PROYECTO SE UTILIZARÁN DISTANCIADORES DE CONCRETO CON RESISTENCIA IGUAL O SUPERIOR A LOS 250 KG/CM², PREFERENTEMENTE ESTOS DISTANCIADORES SERÁN DE MARCA RECONOCIDA. DE NINGUNA MANERA SE UTILIZARÁN SILLETAS METÁLICAS.

CIMBRAS

OPERACIONES LLEVADAS A CABO POR LOS MEDIOS ADECUADOS PARA TRANSPORTAR, FABRICAR, MONTAR Y DESMONTAR TODA LA "OBRA FALSA", COMO MOLDES, SOPORTES, PUNTALES, YUGOS, APOYOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA RECIBIR EL VACIADO DEL CONCRETO EN TRABES, LOSAS, RAMPAS, CONTRABRACES, ZAPATAS, MUROS, CASTILLOS, CADENAS Y DEMÁS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LA OBRA. LA CIMBRA SE FABRICARÁ CON:

- MOLDES DE TRIPLAY DE PINO DE DIECINUEVE (19) MM.
- MOLDES METÁLICOS
- MOLDE CON TERMINADO FENÓLICO ACABADO ESPEJO.
- LOS ELEMENTOS DE APOYO PODRÁN SER DE MADERA, METÁLICOS O MIXTOS.

PROCEDIMIENTO: LOS MOLDES DE LAS CIMBRAS SE CONSTRUIRÁN CONFORME AL PROYECTO QUE ELABORE EL CONTRATISTA Y APRUEBE LA SUPERVISIÓN SE OBSERVARÁN LAS RECOMENDACIONES SIGUIENTES:

LOS MOLDES PODRÁN SER DE MADERA, METÁLICOS O DE CUALQUIER OTRO MATERIAL PREVIAMENTE APROBADO. LOS MOLDES DEBERÁN TENER LA RIGIDEZ SUFICIENTE PARA EVITAR LAS DEFORMACIONES DEBIDAS A LA PRESIÓN DE LA REVOLUTURA. AL EFECTO DE LOS VIBRADORES Y A LAS DEMÁS CARGAS Y OPERACIONES CORRELATIVAS AL COLADO O QUE PUEDAN PRESENTARSE DURANTE LA CONSTRUCCIÓN. ASÍ COMO PARA ASEGURAR LA CORRECTA ALINEACIÓN DE LOS ELEMENTOS COLADOS. CON OBJETO DE EVITAR ADHERENCIA CON EL CONCRETO, TODA LA CIMBRA SE CUBRIRÁ CON ADITIVOS DESMOLDANTES QUE NO AFECTEN EL CONCRETO.

EL DESMOLDANTE DEBERÁ APLICARSE ANTES DEL ARMADO. SI LA CIMBRA ES DE TRIPLAY, ÉSTE NO PODRÁ PRESENTAR MARCAS DE FABRICA QUE SE IMPRIMAN EN EL CONCRETO Y LAS SUPERFICIES NO DEBERÁN PRESENTAR DESPRENDIMIENTO DE LA CHAPA.

FABRICACIÓN DE LA CIMBRA: SE HARÁ RESPETANDO LAS SIGUIENTES INDICACIONES BÁSICAS: TODA LA CIMBRA DEBERÁ AJUSTARSE A LA CONFIGURACIÓN Y DIMENSIONES MARCADAS EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES. OBLIGÁNDOSE AL CONTRATISTA A PRESENTAR LA CIMBRA A LA AUTORIZACIÓN DE LA SUPERVISIÓN ANTES DE COLAR.

LA CIMBRA NO DEBERÁ PRESENTAR ABERTURAS QUE PERMITAN EL PASO DE LA LECHADA, Y LA CORRESPONDIENTE A ACABADOS APARENTES DEBERÁ SER CEPILLADA EN LA SUPERFICIE Y PULIDA DESPUÉS DE CADA USO, A FIN DE QUE EL ACABADO DE LA ESTRUCTURA SEA UNIFORME Y LIBRE DE ASPEREZAS. LOS PUNTALES, YUGOS Y APOYOS DEBERÁN SER LO SUFICIENTEMENTE RESISTENTES PARA SOPORTAR LA PRESIÓN DEL CONCRETO FRESCO HASTA SU FRAGUADO, DEBIDO A INSTALARSE SUFICIENTES APOYOS, AMARRES Y CONTRAVIENTOS PARA EVITAR APERTURA DE LA CIMBRA, ASÍ COMO PARA ASEGURAR LA CORRECTA ALINEACIÓN DE LOS ELEMENTOS COLADOS. CON OBJETO DE EVITAR ADHERENCIA CON EL CONCRETO, TODA LA CIMBRA SE CUBRIRÁ CON ADITIVOS DESMOLDANTES QUE NO AFECTEN EL CONCRETO.

EL DESMOLDANTE DEBERÁ APLICARSE ANTES DEL ARMADO. SI LA CIMBRA ES DE TRIPLAY, ÉSTE NO PODRÁ PRESENTAR MARCAS DE FABRICA QUE SE IMPRIMAN EN EL CONCRETO Y LAS SUPERFICIES NO DEBERÁN PRESENTAR DESPRENDIMIENTO DE LA CHAPA.

CONCRETO EN ESTRUCTURA

FABRICACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO DE $F'c=250$ KG/CM² CON TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO DE 1/2".

MATERIALES: SE UTILIZARÁ CEMENTO CPO. LOS AGREGADOS DEBERÁN SER SANOS DUROS QUE NO PRESENTEN REACTIVIDAD POTENCIAL. ALCALI-AGREGADO Y ESTARÁN EXENTOS DE ARILLA Y MATERIA ORGÁNICA. EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO NO SERÁ MAYOR DE 1/2". LOS AGREGADOS DEBERÁN SER MANEJADOS Y ALMACENADOS DE TAL MANERA QUE SE REDUZCA AL MÍNIMO LA SEGREGACIÓN, DEGRADACIÓN Y CONTAMINACIÓN. EL AGUA DEBERÁ ESTAR LIMPIA DE ACEITES, GRASAS, MATERIA ORGÁNICA E IMPUREZAS Y SIEMPRE QUE SEA POSIBLE SE UTILIZARÁ AGUA POTABLE.

PROCEDIMIENTO: SE FABRICARÁ EN EL LUGAR DE LA OBRA, MEDIANTE EL USO DE REVOLVEDORAS. EL CONCRETO SE VIBRARÁ AL COLARLO, SU COMPACTACIÓN NO SERÁ INFERIOR A 8 CON REVENIMIENTO DE 5 A 10 CM. EL CURADO DEBE INICIARSE TAN PRONTO COMO LA SUPERFICIE DEL CONCRETO ESTE SUFICIENTEMENTE ENDURECIDA Y NO SUPERA DAÑOS. PARA MANTENERSE CONTINUAMENTE MOJADAS LAS SUPERFICIES DESMOLDADAS HORIZONTALES O INCLINADAS. EL CURADO SE REALIZARÁ MEDIANTE ASPERSIÓN DE AGUA, ARENA MOJADA O TELAS SATURADAS DE AGUA. CUANDO SE DESEE CURAR SUPERFICIES VERTICALES U OTRAS SUPERFICIES CIMBRADAS, DESPUÉS DE QUE EL CONCRETO SEA ENDURECIDO Y CON LA CIMBRA AÚN COLOCADA, PUEDEN AFLOJARSE LOS AMARRES DE LAS CIMBRAS Y VERTIRSE AGUA ENTRE ESTAS Y EL CONCRETO. PARA CUBRADOS ADICIONALES EN LAS SUPERFICIES INFERIORES DESPUÉS DE LA REMOCIÓN DE LOS CIMBRADOS, DEBERÁ APLICARSE COMUESTO LÍQUIDOS PARA FORMAR MEMBRANA DE CURADO. EN LAS SUPERFICIES SUPERIORES SE DEBERÁN ROCIAR LO SUFICIENTE PARA QUE SE CONSERVEN CONTINUAMENTE HÚMEDAS.

NOTAS GENERALES CONCRETO:

- Niveles en metros
- Acotaciones en centímetros.
- Emplear concreto con $f'c=250$ kg/cm² y agregado máximo de 3/4" excepto indicado
- Emplear plantilla de concreto pobre con $f'c=100$ kg/cm² de 5 cm de espesor en zapatas, trabes de ligas y contrabrases.
- Emplear acero de refuerzo con $F_y=4200$ kg/cm².
- El alambre para estribos, armado de zapatas, dado y columnas debe ser alambre liso estirado en frío de acuerdo con ASTM A82.
- El acero de refuerzo deberá doblarse en frío y no deberá enderezarse y volver a doblar.
- El acero de refuerzo debe estar limpio y libre de polvo, escamas, pintura, aceite, grasa u otra materia extraña.
- Para los traslapes de varilla hasta 3/4" de diámetro úsese 40 veces el diámetro, para diámetros mayores se utilizará 50 veces el diámetro, soldadura o conectores mecánicos.
- La cimentación y la trabe de liga se desplantará sobre capas mejoradas de acuerdo a las indicaciones del estudio de Mecánica de Suelos.
- Emplear cimbra común en zapata, dado, trabe de liga y contrabrases.
- Emplear cimbra aparente en columnas con ochavo de 1/2" en las esquinas; así como también en vigas y trabes.
- Para la elaboración, transporte, colocación, vibrado y curado, del concreto deberán emplearse las normas vigentes del ACI 318-2019.
- Los recurbimientos libres mínimos, a menos que se indique otro valor serán:
 - Losas: 2 cm
 - Columna y vigas: 3 cm a los estribosElementos en contacto con el terreno
 - Superficies en contacto: 7 cm
 - Superficies no en contacto: 4 cm
- Capacidad de carga considerada al terreno para diseño $q_{adm}=12.48$ Ton/m²
- Todas las cimentaciones se desplantarán sobre terreno firme y no sobre rellenos sueltos o desechos vegetales.
- La profundidad de desplante con respecto al nivel del terreno natural será cuando menos DF=1.5 m.
- Todos los rellenos así como las sobre-elevaciones se harán con material inerte en capas de 20cm con humedad óptima y compactados al 90% de la prueba proctor estándar.
- Para la elaboración del concreto deberá emplearse cemento Portland Tipo I, a menos que se indique otro.
- El Grout será mortero de cemento y arena lavada, su proporción 1:4 o una fórmula premezclada sin contracción que no manche y lista para usarse, no metálico.
- El concreto deberá compactarse por medio de vibradores, de tal manera que todos los espacios alrededor del refuerzo y esquinas de las cimbras queden libres de bolsas de aire.
- Las cantidades de obra no incluyen desperdicios ni traslapes

MACRO LOCALIZACIÓN:

MICRO LOCALIZACIÓN:

SIMBOLOGIA:

ING. SALOMÓN JARA CRUZ
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE OAXACA
ARQ. SILDIA MECOTT GÓMEZ
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURAS Y COMUNICACIONES
ING. LUIS EDUARDO VELASCO LUNA
SUB SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. EDGAR ARMANDO MONTES CASTILLO
DIRECTOR DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

SELO DE APROBACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ARQ. LUIS ALBERTO GONZÁLEZ CRUZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA OBRA:

CONSTRUCCIÓN DE TECHADO EN BIEN PÚBLICO EN LA LOCALIDAD DE FRANCISCO VILLA, MUNICIPIO DE SANTIAGO YAVEO

MUNICIPIO: 498 - SANTIAGO YAVEO
LOCALIDAD: 0028 - FRANCISCO VILLA

UBICACIÓN:
DISTRITO: CHAPARRAN
REGION: 05 - CUENCA DEL PAPA OAPAN

DATOS DE TECNICO RESPONSABLE:

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA
PROYECTISTA

DATOS DE TECNICO CORRESPONSABLE:

CORRESPONSABLE ESTRUCTURAL

TIPO DE PLANO:
PLANO DE COLUMNAS

FECHA:
2026
ESCALA:
EL QUE SE INDICA
ACOTACIÓN:
METROS

CLAVE DE PLANO:
AA-COL-01
No. PLANO:
03 de 06