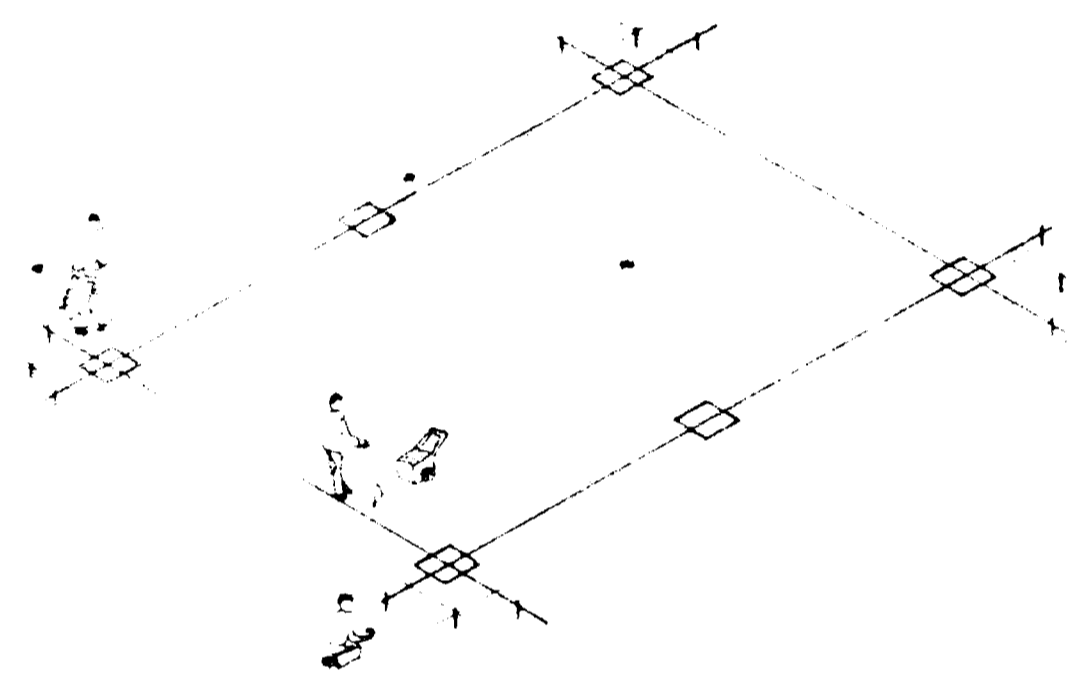


# MANUAL DEL SISTEMA IRA 3

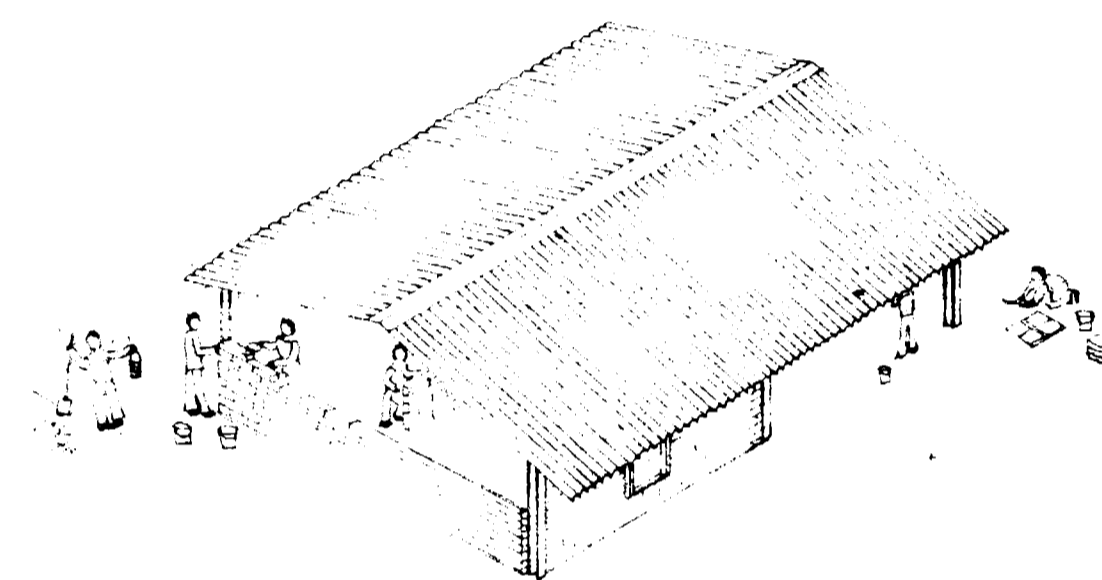
EDIFICIO 6M. DE ANCHO - EDIFICIO 14M. DE ANCHO - ESPACIO DE CONEXION



1 TRABAJOS PREVIOS



2 ARMADO DE ELEMENTOS

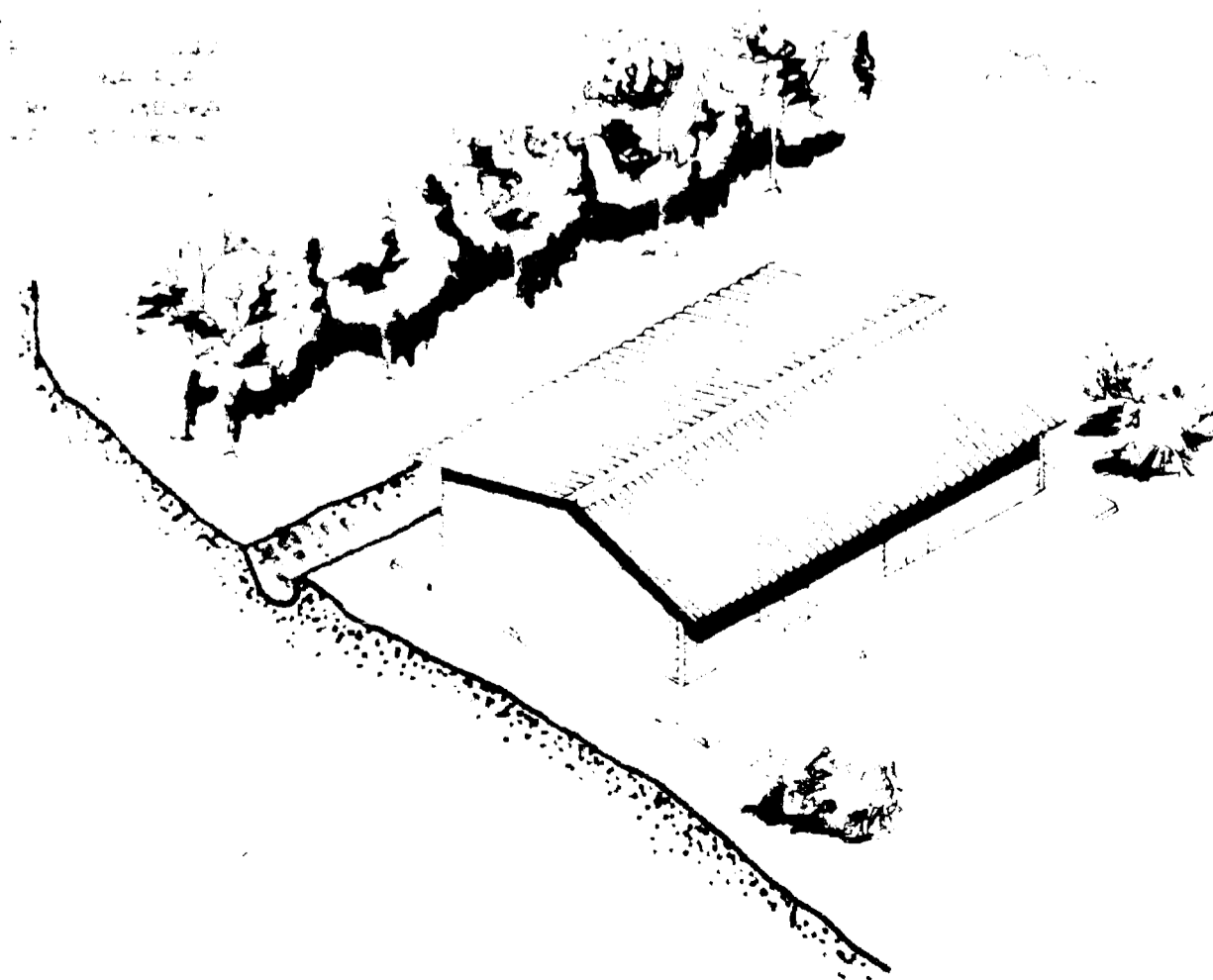


3 TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

## UBICACION DEL EDIFICIO

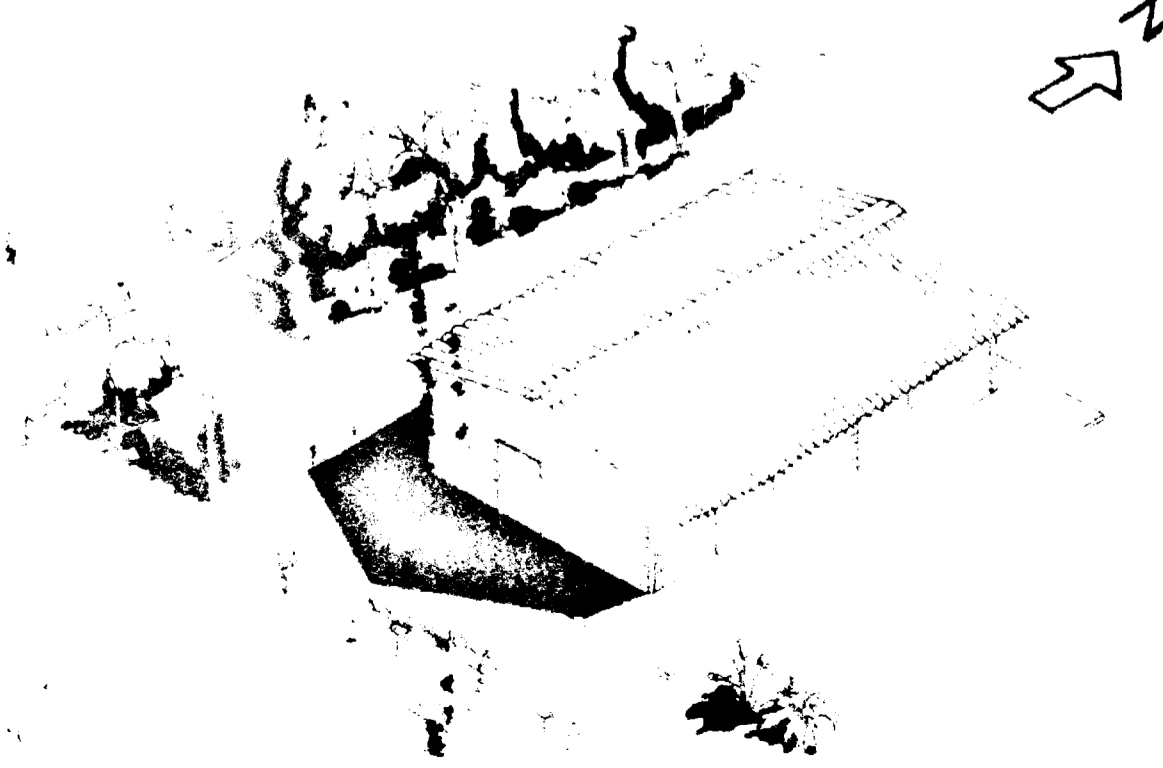
### 1 POR AGUA DE LLUVIA O CRECIENTES

PARA EVITAR QUE EL AGUA DE LLUVIA O LAS CRECIENTES DEL RÍO ENTORNO AL EDIFICIO, SE DIRIGAN HACIA EL MISMO, SE DEBE UBICAR EL EDIFICIO EN EL LADO MÁS ARRIBA DEL RÍO O DEL RÍO EN EL LADO MÁS ARRIBA DEL EDIFICIO.



### 2 POR LOS VIENTOS DOMINANTES

PARA EVITARLOS, UBICAR EL EDIFICIO DE MANERA QUE EL LADO MENOR MÁS ARRIBA SE DIRIGAN A LOS VIENTOS DOMINANTES. SI SON MUY FUERTES, ES CONVENIENTE LEVANTAR UNA TAPA O BARRERA DE ARBOL.

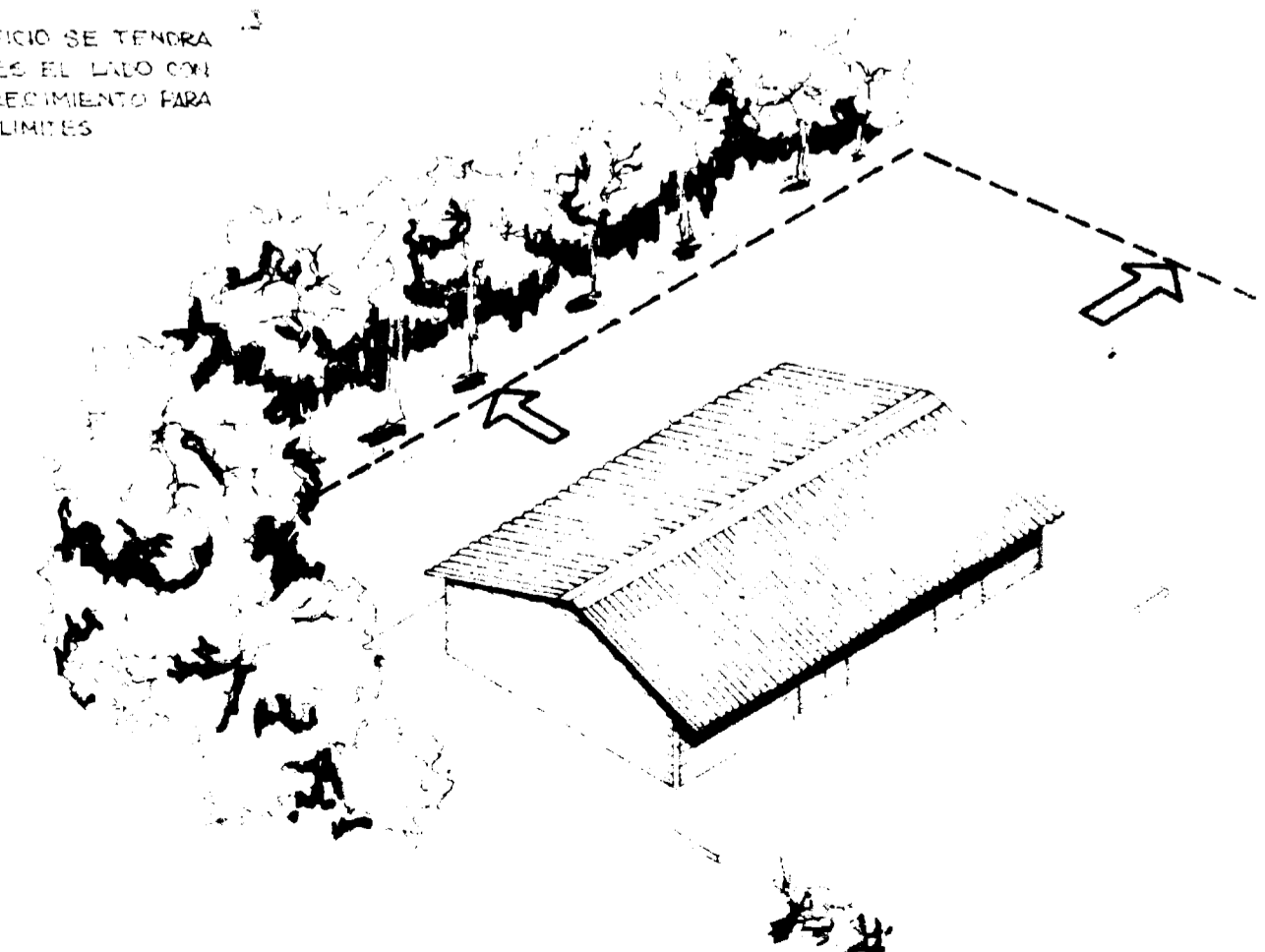


### 3 POR EL SOL

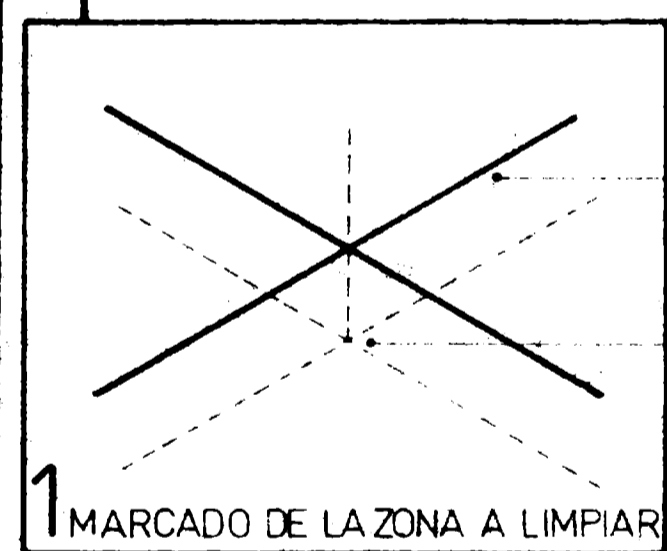
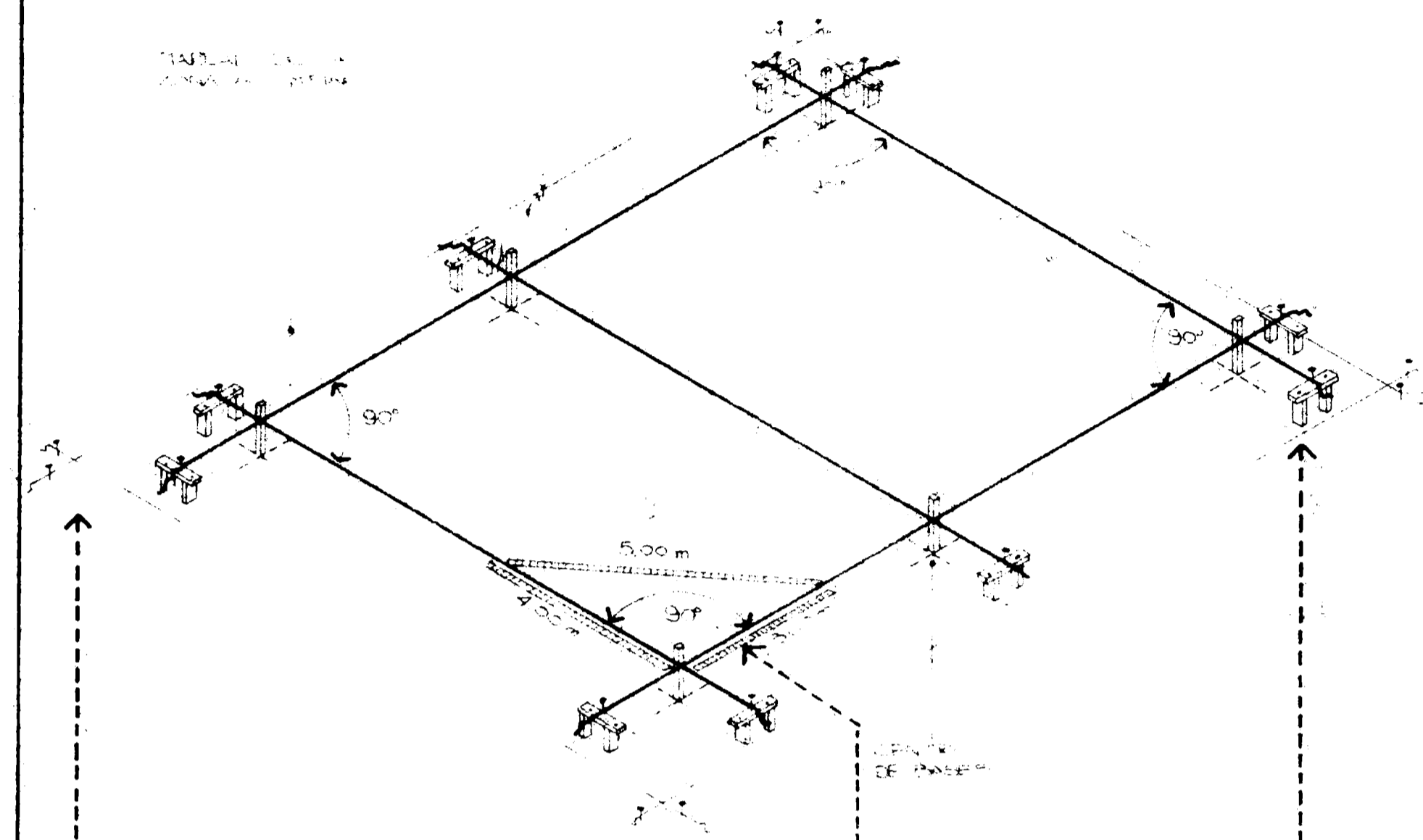
SI LOS VIENTOS DOMINANTES SON FUERTES, ES CONVENIENTE LEVANTAR UNA TAPA O BARRERA DE ARBOL.

### 4 POR POSIBLE AMPLIACION

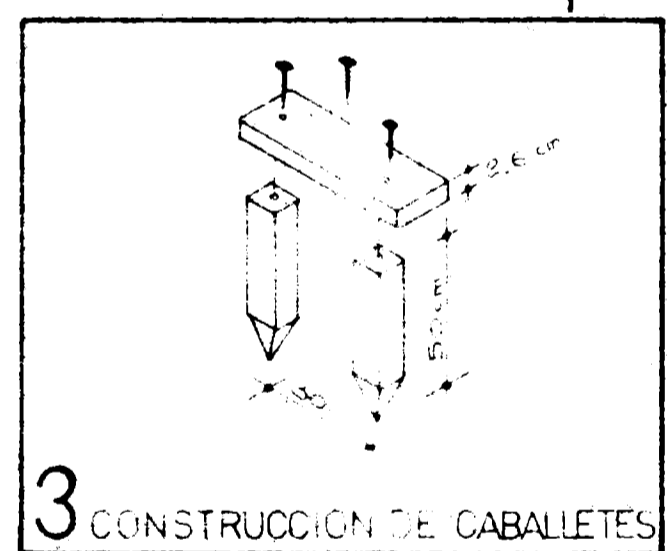
AL UBICAR EL EDIFICIO SE TENDRA EN CUENTA CUAL ES EL LADO CON MAYOR POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO PARA AMPLIAR DE LOS LÍMITES.



## LIMPIEZA DEL TERRENO Y REPLANTEO

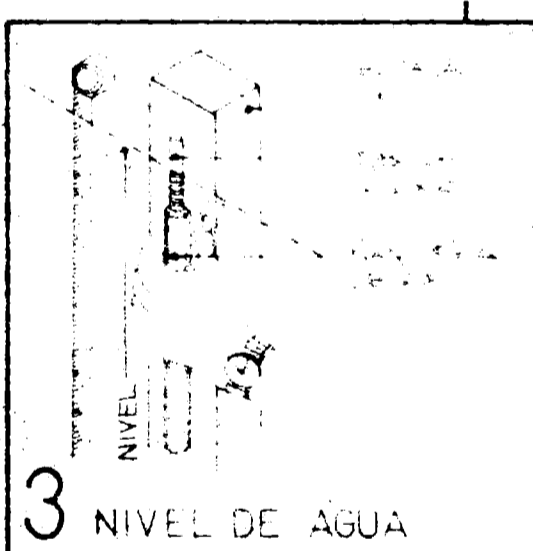
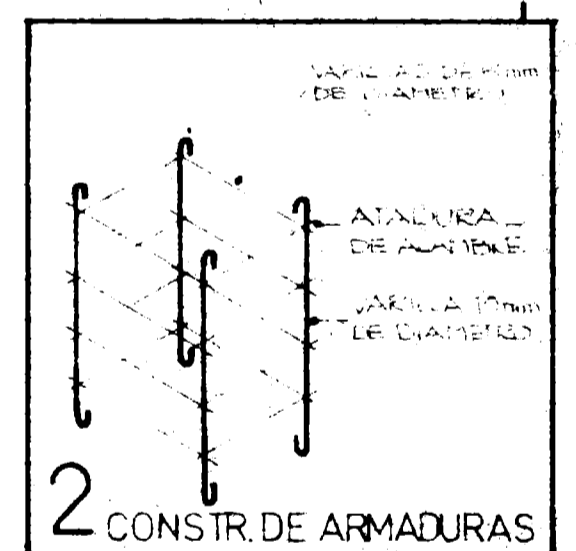
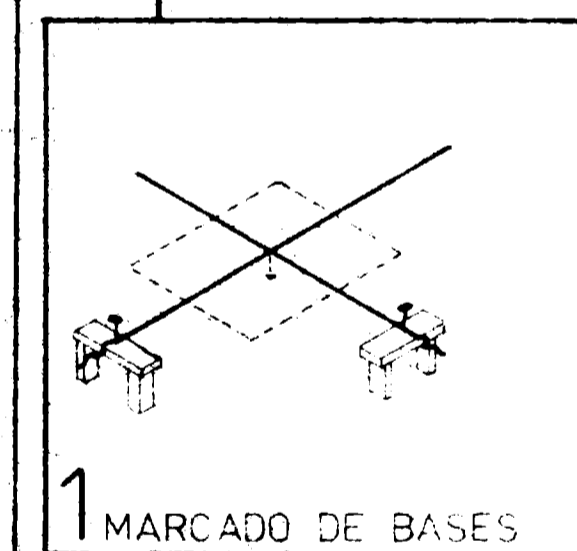
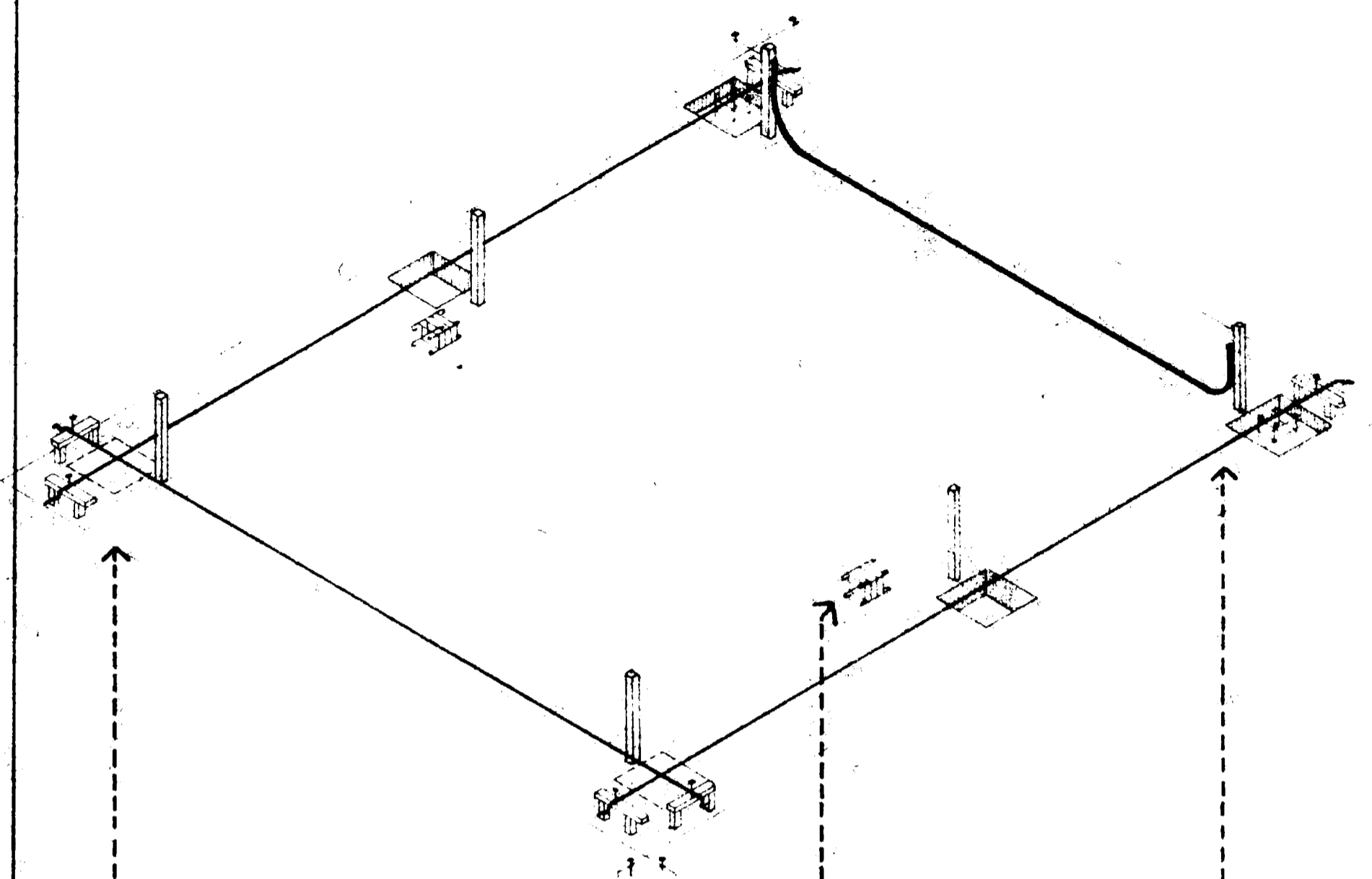


**2 LIMPIEZA Y EMPAREJADO DEL TERRENO**  
 SE LIMPIA EL TERRENO DE YERBOS Y RAÍCES, SE EMPAREJARA HASTA DEJARLO LO MAS HORIZONTAL POSIBLE, RELLENANDO O PACANDO BIEN LA DONDE CORRESPONDA.



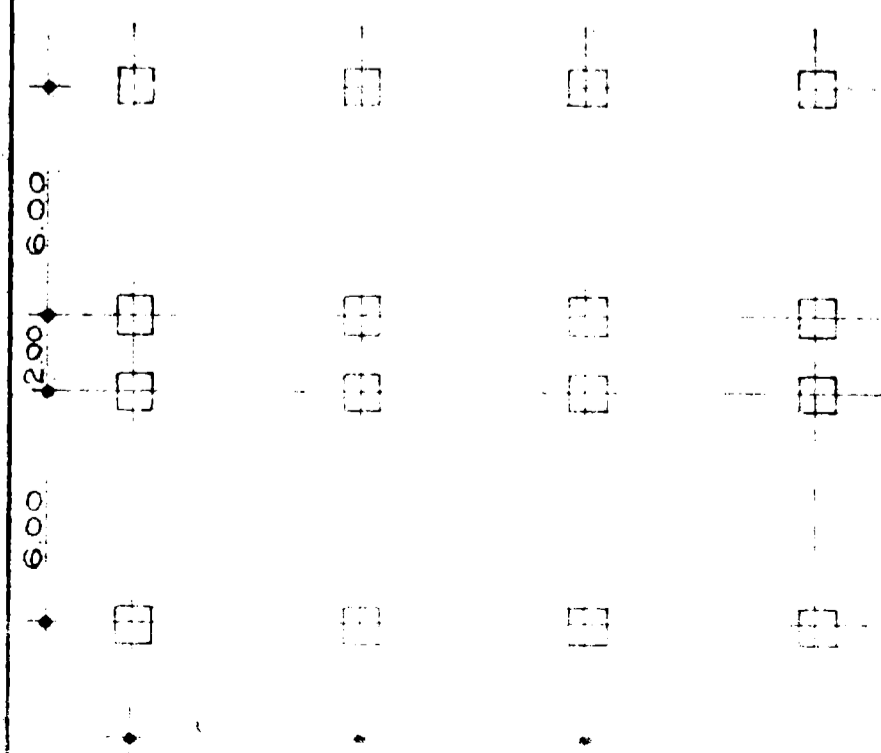
**4 CONSTRUCCION DE ANGULOS RECTOS**  
 PARA CONSEGUIR ANGULOS RECTOS, MIRA COMO INDICA LA FIGURA. EL ERROR QUE TALLE MAS UN 5 cm RECTIFIQUE LAS LINEAS.

## EXCAVACION Y NIVELACION

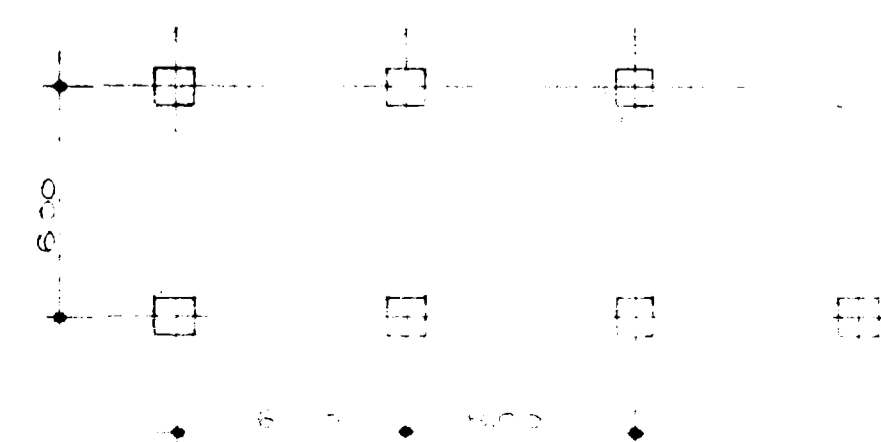


### MODULOS TIPO PARA MARCADO DE BASES

TIPO ESTRUCTURAL V3

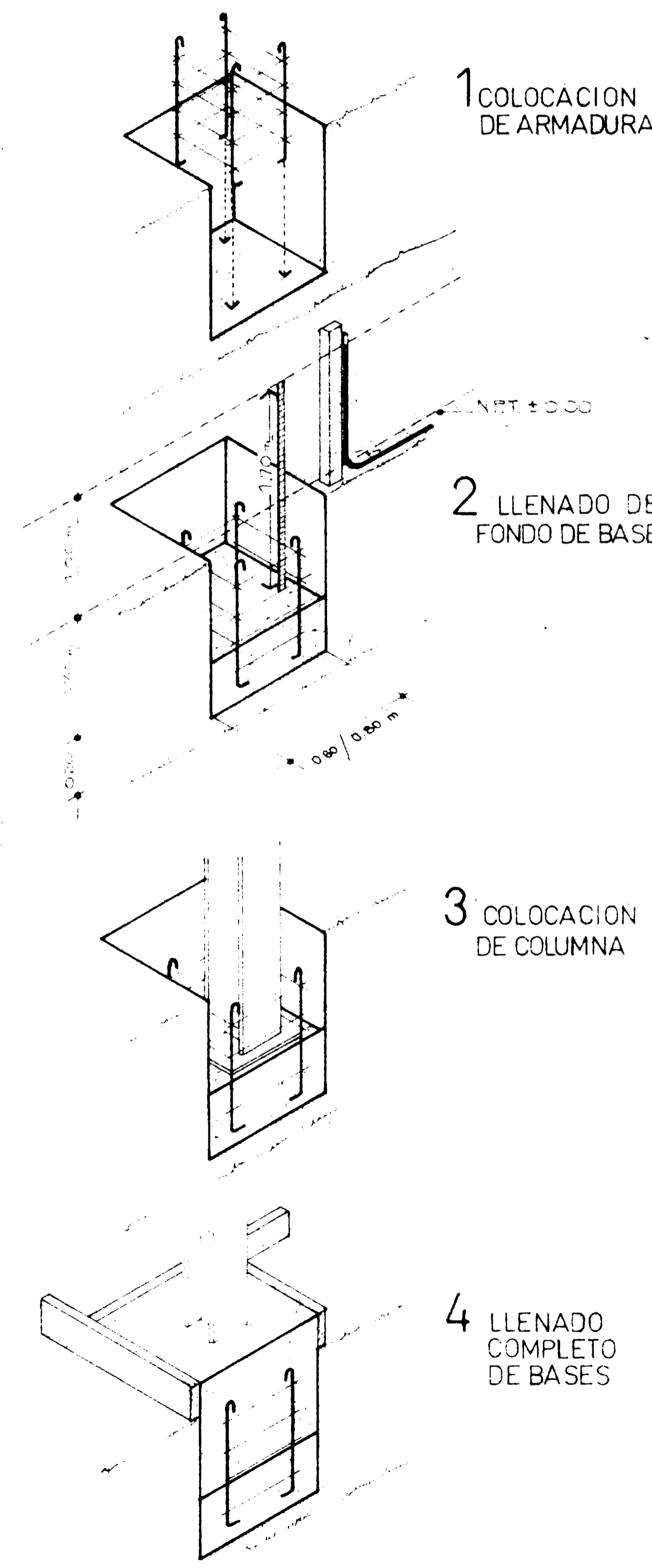


TIPO ESTRUCTURAL V2



## LLENADO DE BASES

LOCACION DE LA BASE  
 PENDIENTE: 1:100  
 terreno firme: 1:100  
 terreno flojo: 1:100



# ARMADO DEL MODULO DE CONEXION V1

MODULO V1  
ANCHO 3M

3

EL MODULO DE CONEXION V1 SE UTILIZARA PARA UNIR DISTINTOS VOLUMENES DE EDIFICIOS, EJECUTADOS CON LOS MODULOS V2 Y V3.

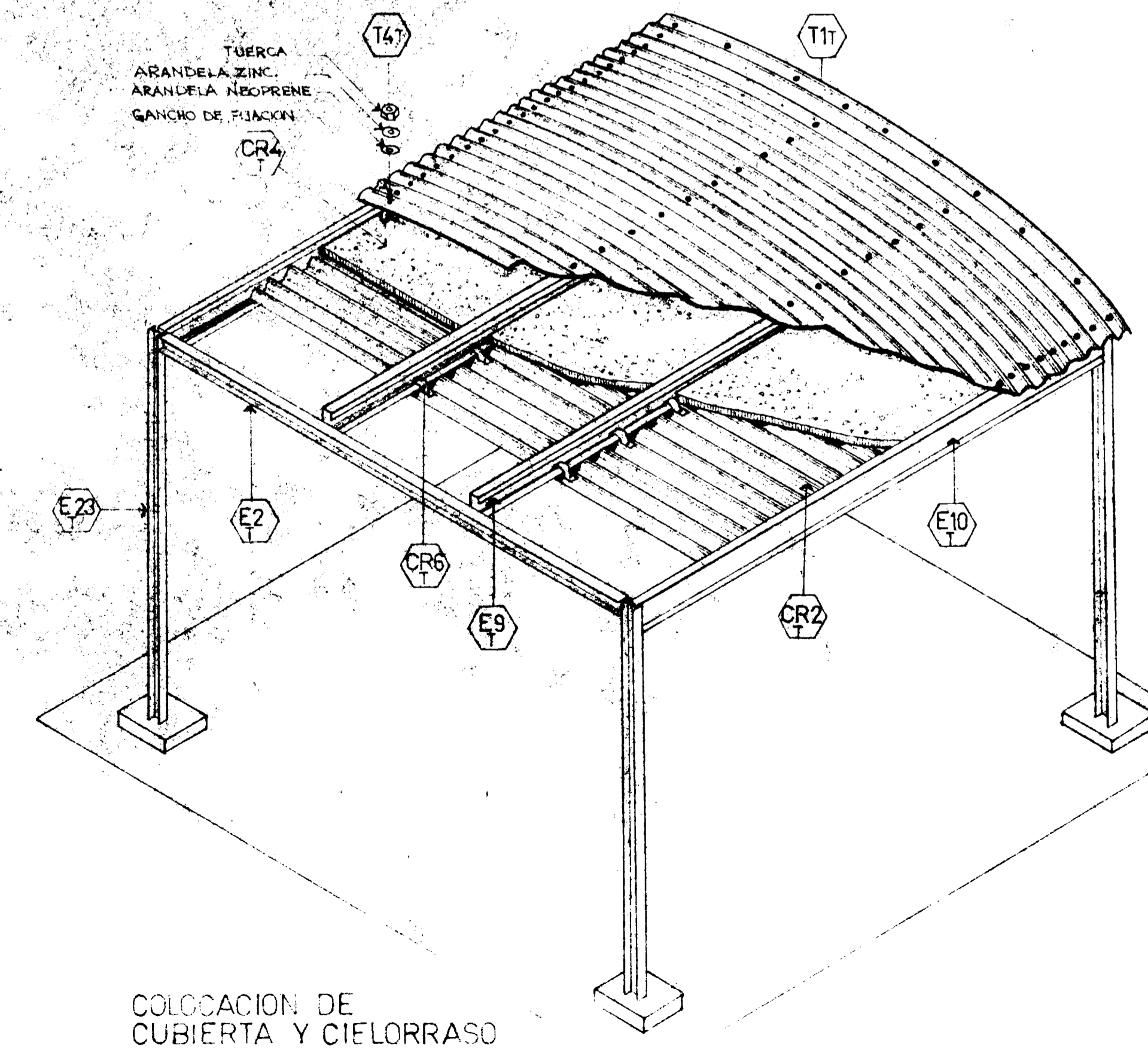
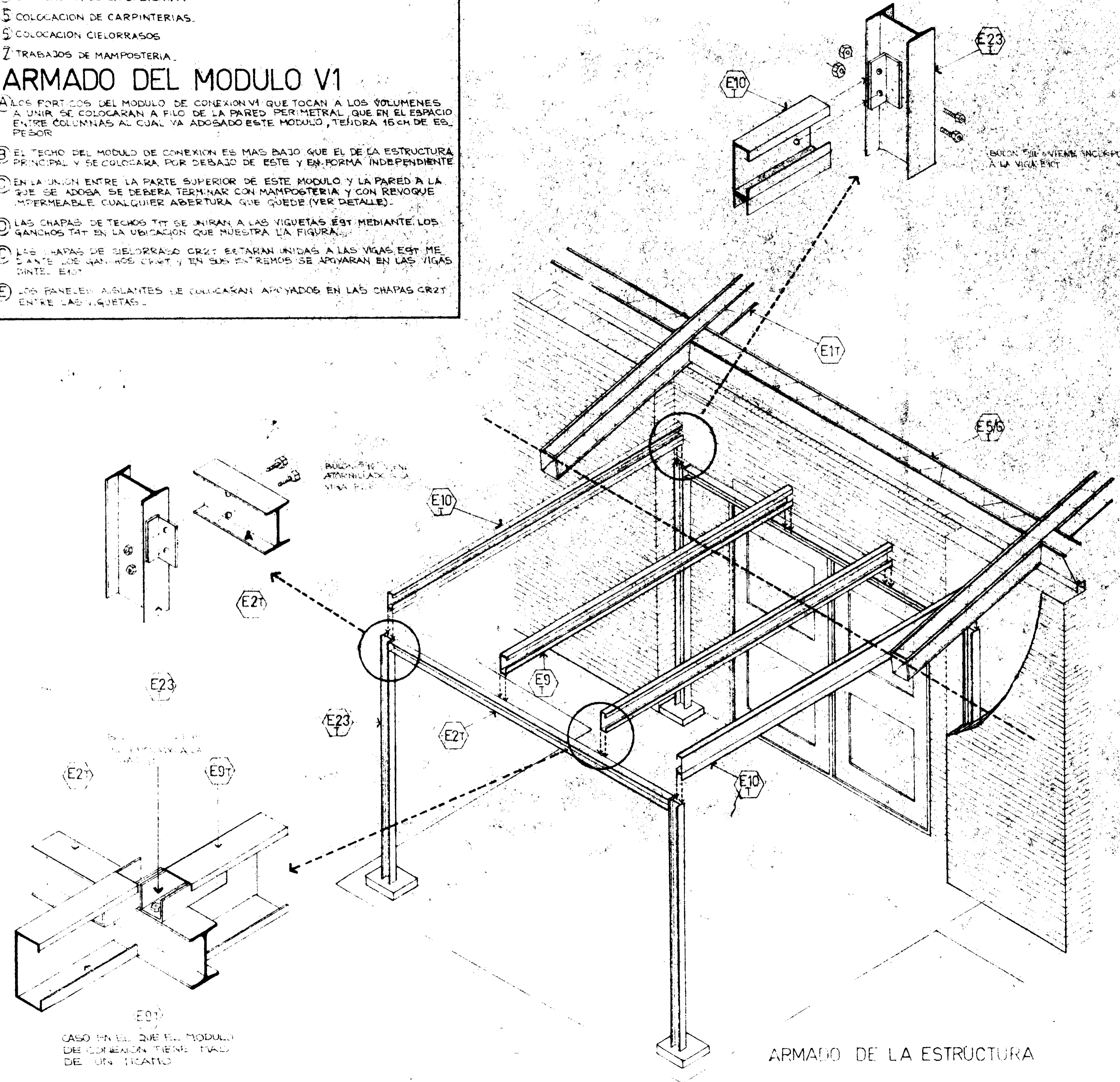
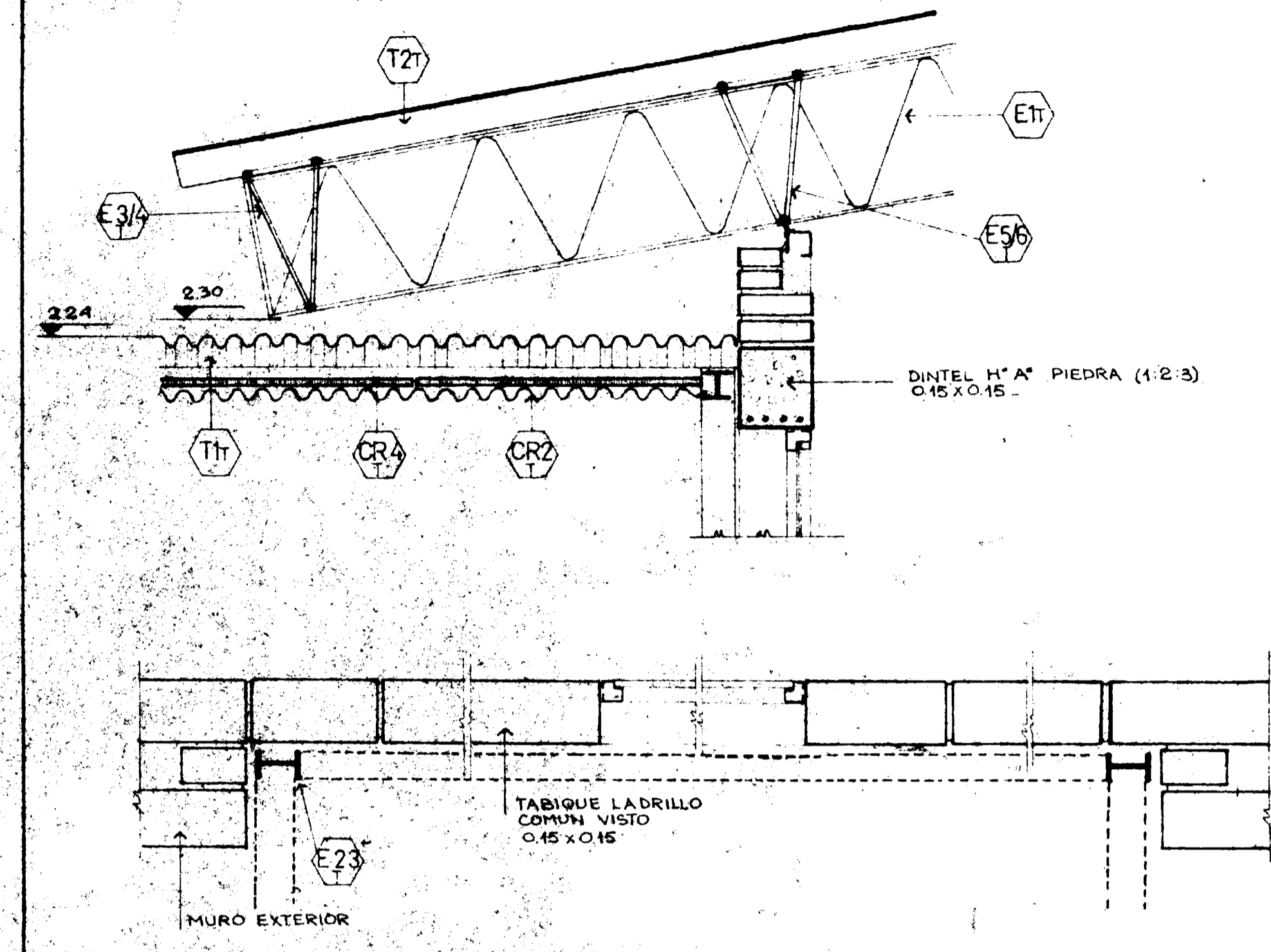
EL ARMADO DEL MODULO DE CONEXION SE REALIZARA SIGUIENDO LOS PASOS YA DESCRIPTOS PARA LOS MODULOS V2 Y V3.

- 1 TRABAJOS PREVIOS (PREPARACION DEL TERRENO Y EJECUCION FONDO DE BASES) VER LAMINA N°2.
- 2 LEVANTADO DE LOS PORTICOS FORMADOS POR E23T Y E21.
- 3 COLOCACION VIGUETAS E9T Y E10T.
- 4 COLOCACION DE LA CUBIERTA.
- 5 COLOCACION DE CARPINTERIAS.
- 6 COLOCACION CIELORRASOS.
- 7 TRABAJOS DE MAMPOSTERIA.

## ARMADO DEL MODULO V1

A LOS PORTICOS DEL MODULO DE CONEXION V1 QUE TOCAN A LOS VOLUMENES A UNIR SE COLOCARAN A FILO DE LA PARED PERIMETRAL QUE EN EL ESPACIO ENTRE COLUMNAS AL CUAL VA ADOSADO ESTE MODULO, TENIENDO 15 CM DE ES. PESOR.

- B EL TECHO DEL MODULO DE CONEXION ES MAS BAJO QUE EL DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL Y SE COLOCARA POR DEBAJO DE ESTE Y EN FORMA INDEPENDIENTE.
- C EN LA UNION ENTRE LA PARTE SUPERIOR DE ESTE MODULO Y LA PARED A LA QUE SE ADOGA SE DEBERA TERMINAR CON MAMPOSTERIA Y CON REVOQUE IMPERMEABLE CUALQUIER ABERTURA QUE QUEDA (VER DETALLE).
- D LAS CHAPAS DE TECHO T1T SE UNIRAN A LAS VIGUETAS E9T MEDIANTE LOS GANCHOS T4T EN LA UBICACION QUE MUESTRA LA FIGURA.
- E LAS CHAPAS DE CIELORRASO CR2T ESTARAN UNIDAS A LAS VIGAS E9T MEDIANTE LOS GANCHOS CR4T Y EN SUS EXTREMOS SE APYARAN EN LAS VIGAS DINTEL E10T.
- F LOS PANELES AISLANTES SE COLOCARAN APOYADOS EN LAS CHAPAS CR2T ENTRE LAS VIGUETAS.



ARMADO DE LA ESTRUCTURA

COLOCACION DE CUBIERTA Y CIELORRASO

E9T  
CASO EN EL QUE EL MODULO DE CONEXION TIENE MAS DE UN TIGUETO



### MATERIALES NECESARIOS

EL PROVEEDOR DEL RUBRO ESTRUCTURA METALICA ENTREGARA UNA VALIA CON LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

HERRAMIENTA	CANT.	HERRAMIENTA	CANT.
DESTORNILLADOR DVA 17 TORNILOS 20x24	1	MOZA PARALELA Fija TORNILOS N°2	1
TESTERAZA PEUGEOT 38	1	BOCINO LAYES TUBO ESTACIADAS POR PUNTO	1
MARTILLO MEXICO 32 x 50	1	FINZA ELECTRICISTA	1
FINZONES 1/2 x 200 mm	1	PICOTE LARGO	1
MALADERO MANUAL ARDILLA 2 FOLIOCADES	1	ANGEL 24x300 mm	1
ME HAY 6mm CARBONO	1	CUCHARA ALBANIL	1
DIAGONAL DE MECANAS 5x10 11,12 12mm	1	CUCHARIN	1
BARRO DE CUBIERTA E LIGER 11x20	1	ENVILLO DE CORDON DE ALBANIL	1
MEJAS DE CUBIERTA TEMPORARIAS	1	FRONTO DE ALBANIL	1
PIEDRA PUNTA CHAPA IMPORTADA 50x1	1	TORNILLOS ENHADERA 1" 1/2 2" TRES GRUEVAS	150
PIEDRA PUNTA CHAPA IMPORTADA 50x1	1	CLAVOS 1" 1/2 2" 2 1/2	1000
SIERRA DE MAQUINA BANCADA 3' 00cm	1	LLAVE FIJA PATENTADA DE 3/8"	1
NIVEL DE HERRA IMPORTADO 1' 40cm	1		
SEPILO CARPINTERO DE MAQUINA 0' 40cm	1		
METRO LINEAL DE MAQUINA ALBERONING	1		

### PERSONAL NECESARIO

7 PERSONAS COMO MINIMO

### OPERACIONES

#### PREPARACION DE PIEZAS

- DESCARGAR, CLASIFICAR Y AGRUPAR LAS PIEZAS POR SU NUMERO (E1T, E2T, ETC).
- ENDERIZAR LAS QUE LLEGAREN TORCIDAS CUIDANDO DE NO GOLPEARLAS NI DETERIORAR SU CALIDAD.
- PRESENTAR EL PORTICO EN EL SUELO CON LAS PIEZAS SUELTAS DE MANERA QUE LAS COLUMNAS QUEDEN JUNTO A LOS HUECOS DE LAS BASES.

#### UNION DE PIEZAS DEL PORTICO

- UNIR LAS VIGAS PRINCIPALES E1T QUE COMPONEN CADA PORTICO MEDIANTE EL ABULONAMIENTO DE LAS CHAPAS SOLDADAS A LAS VIGAS E1T Y LA CHAPA DE UNION E19T.
- ABULONAR LAS VIGAS ASI ARMADAS A LAS COLUMNAS E24T.
- ABULONAR EL TENSOR E18T EN LAS OREJAS DE LAS COLUMNAS E24T Y COLGAR SU PERMANENTE LAS CHAPAS INFERIORES DE LAS VIGAS E1T UBICADAS EN LA CUMBRERA.
- ABULONAR EL EXTREMO CORRESPONDIENTE DEL TENSOR DE MONTAJE E18T A LA COLUMNA E24T Y EL OTRO EXTREMO AL PERFIL ANGULO SOLDADO EN LA PARTE INFERIOR DE LA VIGA E1T.
- TENSAR UN POCO EL TENSOR DE ARCO.

#### ARMADO DE LOS PORTICOS CENTRALES

NOTA: PRIMERO SE DEBERAN ARMAR, ALINEAR Y HORMIGONAR LOS DOS PORTICOS CENTRALES DEL EDIFICIO, QUE SERVIRAN DE REFERENCIA PARA EL ARMADO DE LOS DEMAS.

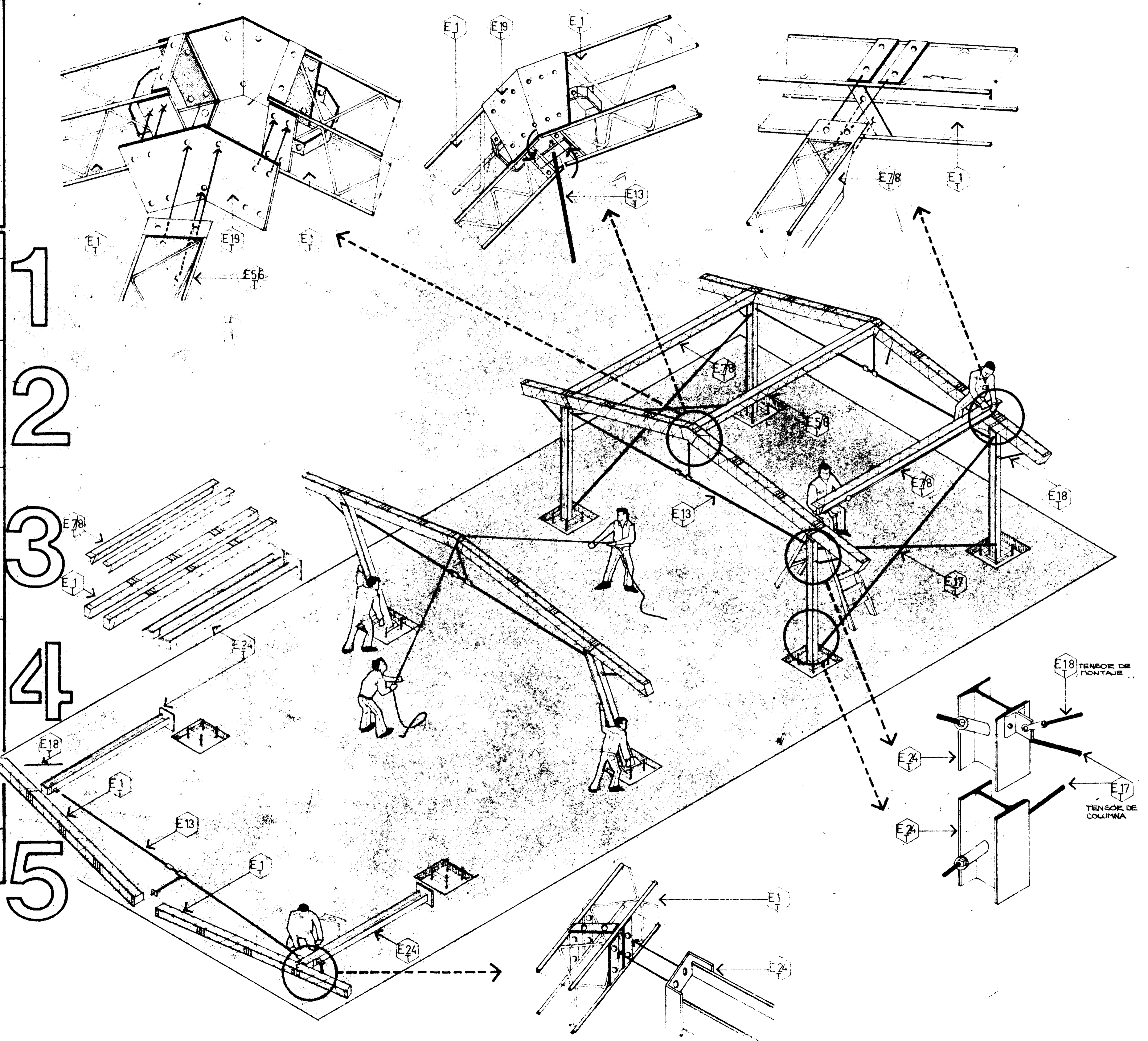
- LEVANTAR UNO DE LOS PORTICOS CENTRALES DEL EDIFICIO DE LA SIGUIENTE FORMA: UNA MITAD DE UNA EQUIPA EN EL CENTRO DEL PORTICO, UNA PERSONA TIRANDO DE UN EXTREMO, UNA PERSONA ATAJANDO DEL OTRO EXTREMO, UNA O DOS PERSONAS POR COLUMNA, LEVANTAR EL PORTICO HACIENDOLO COINCIDIR CON LOS HUECOS PARA BASES.
- APUNTALAR EL PORTICO ERIGIDO MEDIANTE VIGUETAS, TABLONES O CUALQUIER ELEMENTO APROPIADO.
- REPETIR LAS OPERACIONES A Y B CON EL OTRO PORTICO CENTRAL DEL EDIFICIO.
- VINCULAR LOS DOS PORTICOS CON LAS VIGUETAS DINTEL E7T O E8T SEGUN LA DISTANCIA ENTRE COLUMNAS Y LA VIGA CUMBRERA E6 O E6.

#### ALINEACION APLOMADO Y FIJACION DE PORTICOS CENTRALES

- CENTRAR LAS COLUMNAS DE LOS PORTICOS EN LOS AGUJEROS PARA BASES.
- ESCUADRARLOS VERIFICANDO IGUAL LONGITUD DE DIAGONALES:  
A.B C=D
- CORREGIR EL APLOMADO DE LAS COLUMNAS ATORNILLANDO Y DESATORNILLANDO EL TENSOR DE MONTAJE E18T Y VERIFICANDO CON LA PLOMADA.
- VERIFICAR LA HORIZONTALIDAD DE LAS VIGUETAS E2 O E4 (SEGUN LA DISTANCIA ENTRE PORTICOS SEA DE 0m 03m) Y DE LAS E7 O E8T CON EL NIVEL.
- LLENAR UN POCO EL FONDO DE LAS BASES HASTA EL NIVEL SUPERIOR DE LA CHAPA DE ASIENTO DE LA COLUMNA E24T PARA FIJAR LOS PORTICOS.
- COLOCAR TODAS LAS VIGUETAS E2 O E4 (SEGUN LA DISTANCIA ENTRE PORTICOS) DE LOS PORTICOS CENTRALES.
- COLOCAR TENSORES DE CUBIERTA E15T.
- LLENAR LAS 4 BASES CON HORMIGON.

#### LEVANTADO DEL RESTO DE LA ESTRUCTURA

- REPETIR LAS OPERACIONES 3A Y 3B CON TODOS LOS PORTICOS.





# ARMADO DEL RESTO DE LOS PORTICOS

MODULO V2  
ANCHO : 6 m

5

## PERSONAL NECESARIO

7 PERSONAS COMO MINIMO

## OPERACIONES

### ARMADO DEL RESTO DE LOS PORTICOS

A UNA VEZ FRAGUADAS LAS BASES DE LAS COLUMNAS DE LOS PORTICOS CENTRALES, VINCULAR TODOS LOS PORTICOS CON LAS VIGUETAS E5(4m), E6(3m) y LAS VIGUETAS DINTEL E7(6m), E8(3m).

### ALINEACION APLOMADO Y FIJACION DEL RESTO DE LOS PORTICOS

- A ALINEAR TODAS LAS COLUMNAS UNIENDO LA PRIMERA Y ULTIMA DE CADA FILA CON UN PLOLIN.
- B ESCUADRANDOLAS, VERIFICAR IGUAL LONGITUD DE DIAGONALES.
- C VERIFICAR APLOMADO DE TODAS LAS COLUMNAS CON PLOMADA.
- D VERIFICAR LA HORIZONTALIDAD DE LAS VIGUETAS CON EL NIVEL.
- E VERIFICAR TODAS LAS MEDIDAS CON EL PLANO DE REPLANTEO DEL EDIFICIO.
- F FIJAR PROVISORIAMENTE LOS PORTICOS LLENANDO HASTA EL BORDE SUPERIOR DE LA CHAPA DE AGIENTO DE LAS COLUMNAS CON HORMIGON.

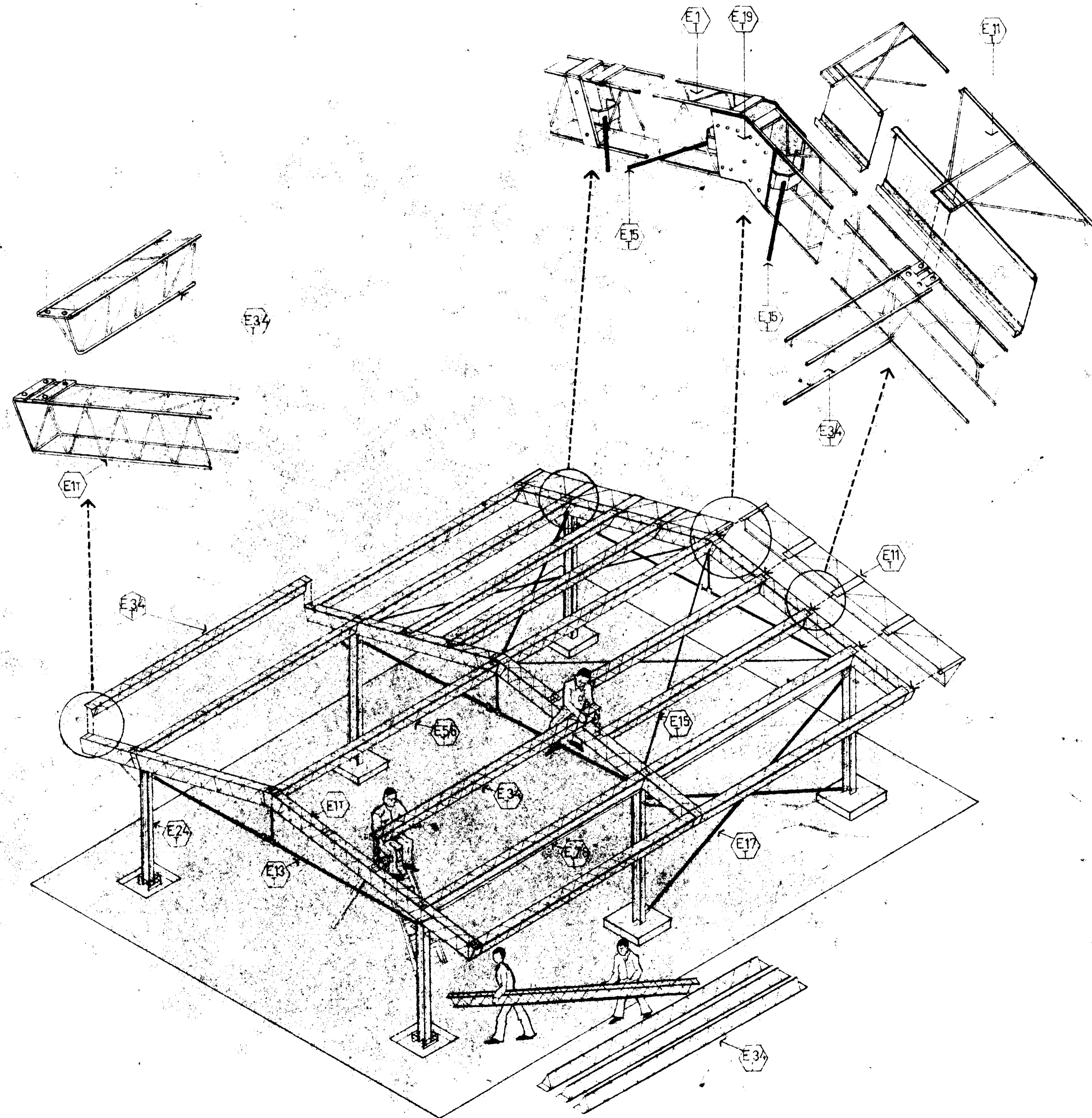
### COLOCACION DEL RESTO DE LAS VIGUETAS Y TENSORES

- A COLOCAR LAS VIGUETAS E3(6m) O E4(3m) SEGUN DISTANCIA ENTRE PORTICOS.
- B COLOCAR LAS VIGUETAS DE CIERRE E4T.
- C COLOCAR TENSORES DE CUBIERTA E15T.
- D COLOCAR LOS TENSORES DE COLUMNA E11T (1 AL PRINCIPIO OTRO AL FIN DEL EDIFICIO, CADA 3 INTERCOLUMNIDOS) APROXIMADAMENTE.
- E VERIFICAR NUEVAMENTE EL APLOMADO DE COLUMNAS.

### LLENADO DE BASES

- A LLENAR TODAS LAS BASES CON HORMIGON.

1  
2  
3  
4



## PERSONAL NECESARIO

5 PERSONAS COMO MIN.MO.

## OPERACIONES PARA COLOCAR CUBIERTA

### MATERIALIZACION DE LIMITES

A COLOCAR UN CORDEL QUE MATERIALICE LA LINEA DE BORDE INFERIOR DE LAS CHAPAS DE CUBIERTA T2T. LA LINEA DE BORDE SUPERIOR ESTA DETERMINADA POR LA VIGUETA E5/6/7 MAS ALTA. LA LINEA DE BORDE LATERAL COINCIDE CON EL FILO EXTERIOR DE LA VIGUETA DE CIERRE E1T.

### COLOCACION DE LAS DOS PRIMERAS CHAPAS

- A RESPECTANDO LA LINEA DE BORDE COLOCAR LAS 2 CHAPAS DEL BORDE CONTRARIO AL VIENTO DOMINANTE.
- B COMENZAR POR LA CHAPA MAS BAJA HACER LAS PERFORACIONES CON UN PUNZON EN LA CRESTA DE LAS ONDAS, PUNZONANDO DE ARRIBA HACIA ABAJO.
- C FIJAR LA CHAPA A LA VIGUETA E3 o E4 MAS BAJA CON GANCHOS T4T COLOCADOS EN DOBLE FILA COMPUESTA POR UN GANCHO CADA DOS ONDAS, CADA UNO FIJADO A UNO DE LOS HIERROS SUPERIORES DE LA VIGUETA.
- D COLOCAR LA CHAPA INMEDIATAMENTE SUPERIOR CON EL RECUBRIMIENTO QUE DEBE FIJARSE EN DICHO RECUBRIMIENTO JUNTO CON LA ANTERIOR A LA VIGUETA MEDIANTE 1 FILA DE GANCHOS T4T FIJADOS ALTERNADAMENTE A UNO U OTRO HIERRO DE LA MISMA Y COMPUESTA DE 1 GANCHO CADA 2 ONDAS.
- E FIJAR LAS 2 CHAPAS A LAS VIGUETAS INTERMEDIAS DE LA MANERA DESCRIPTA.
- F UNIR LA CUMBRE T3T A LA PARTE SUPERIOR DE LA CHAPA MAS ALTA Y A LOS HIERROS DE LA VIGUETA CUMBRE E5/6/7 CON DOBLE FILA DE GANCHOS CADA DOS ONDAS.
- G FIJAR LAS 2 CHAPAS A LA VIGUETA DE CIERRE E1T CON UN GANCHO CADA 2 ONDAS.

### COLOCACION DEL RESTO DE LAS CHAPAS

- A COLOCAR LA SIGUIENTE FILA SUPERPONIENDOLA LATERALMENTE A LA FILA YA COLOCADA EN 2 ONDAS.
- B PROCEDER DE IGUAL FORMA CON EL RESTO DE LAS CHAPAS, TERMINANDO LA ULTIMA SOBRE LA VIGUETA E1T DE LA MANERA DESCRIPTA.

## OPERACIONES PARA COLOCAR CIELORRASO

ESTA OPERACION SE REALIZARA UNA VEZ COLOCADA LA CARPINTERIA (VER HOJA N°12)

### COLOCACION CIELORRASO

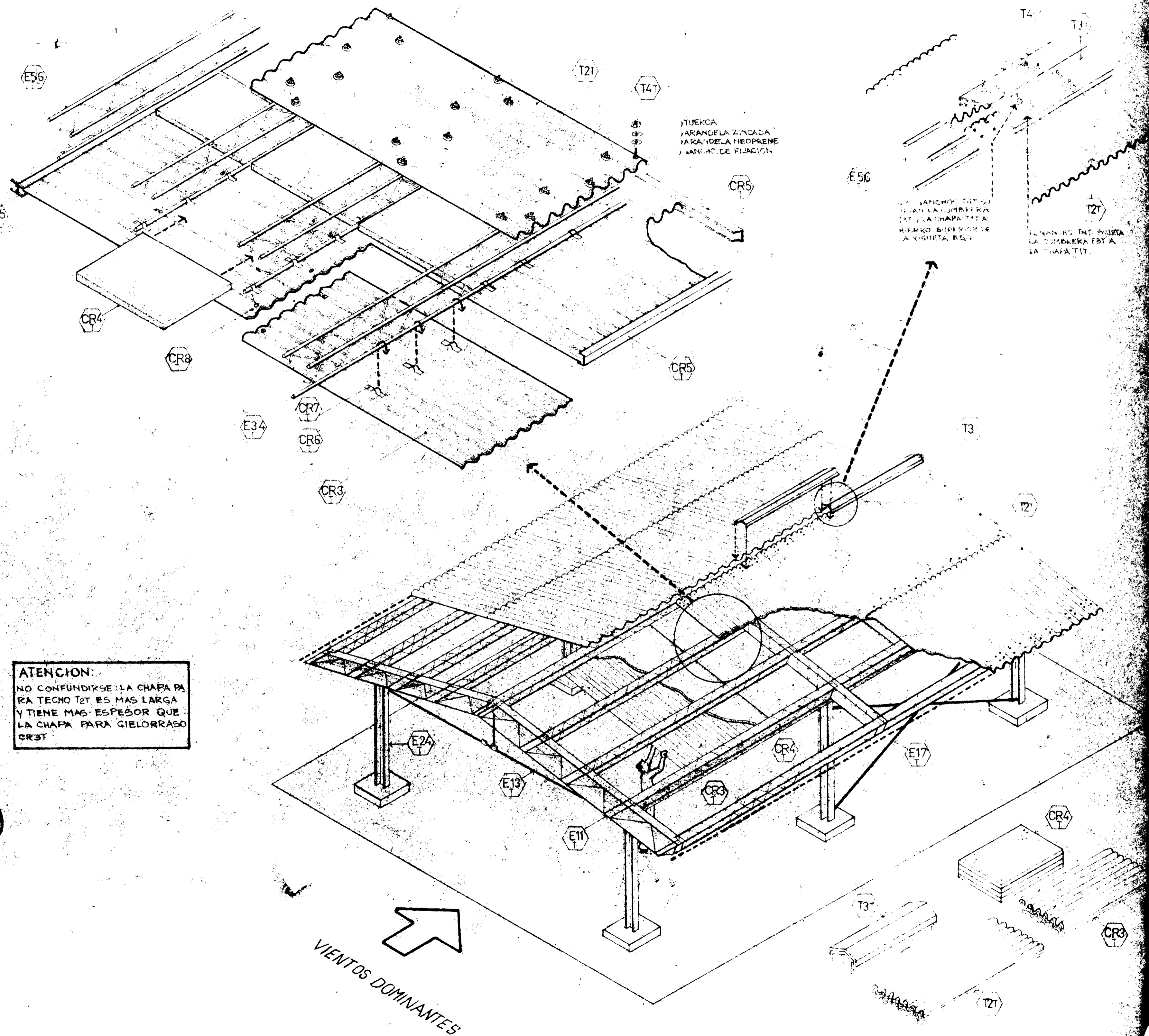
- A PRESENTAR LAS CHAPAS, MARCARLAS EN LOS LUGARES DONDE SE HARAN LAS PERFORACIONES PARA COLOCAR EL TORNILLO CR7T, USAR EL PUNZON Y EL HIERRO DE LA VIGUETA COMO REGLA.
- B FIJAR LAS GRAMPAS CR6 MEDIANTE EL TORNILLO CR7T, CON LA CABEZA DEL TORNILLO HACIA ABAJO.
- C COLOCAR LAS CHAPAS PRESENTANDOLAS DE MANERA QUE LAS PUNTAS LIBRES DE LAS GRAMPAS CR6 TOQUE EL HIERRO INFERIOR DE LAS VIGUETAS, LUEGO SE HARA DESLIZAR LA CHAPA DE MANERA QUE LAS GRAMPAS SALTEN SOBRE EL HIERRO Y QUEDEN FIJAS AL MISMO.
- D UNA VEZ MONTADAS LAS CHAPAS, ATORNILLARLAS AL MEDIO DE SUS RECUBRIMIENTO LATERAL Y LONGITUDINAL CON TORNILLOS CR8T.
- E LOS EXTREMOS DE LAS CHAPAS SE ALOJARAN EN BERRILES CR5T (SOLADOS A LAS COLUMNAS O ATADOS A LA CUMBRE).

### COLOCACION PANEL AISLANTE

NOTA: EL PANEL AISLANTE SE COLOCARA INMEDIATAMENTE DESPUES DE COLOCAR CADA CHAPA DE CIELORRASO.

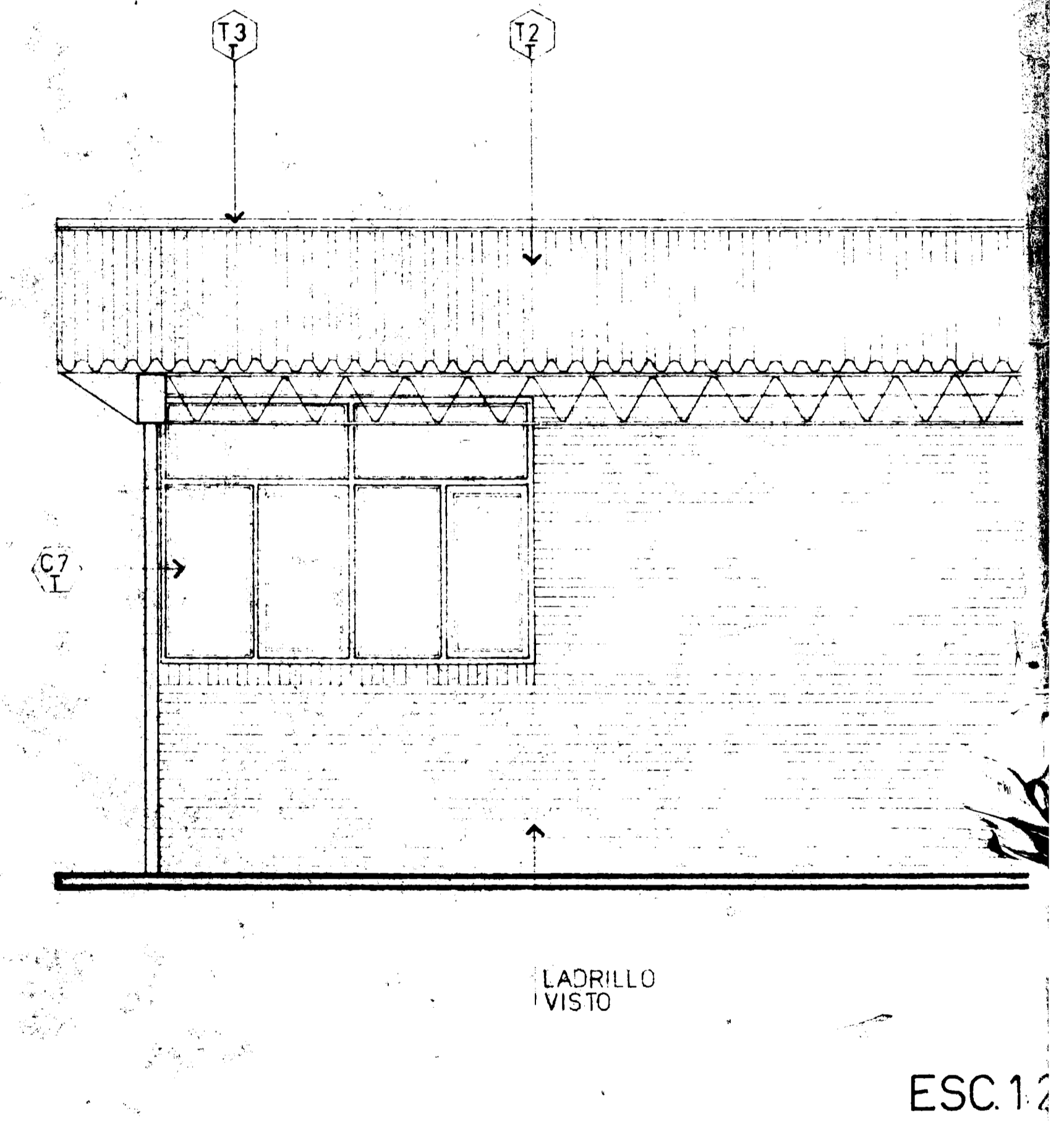
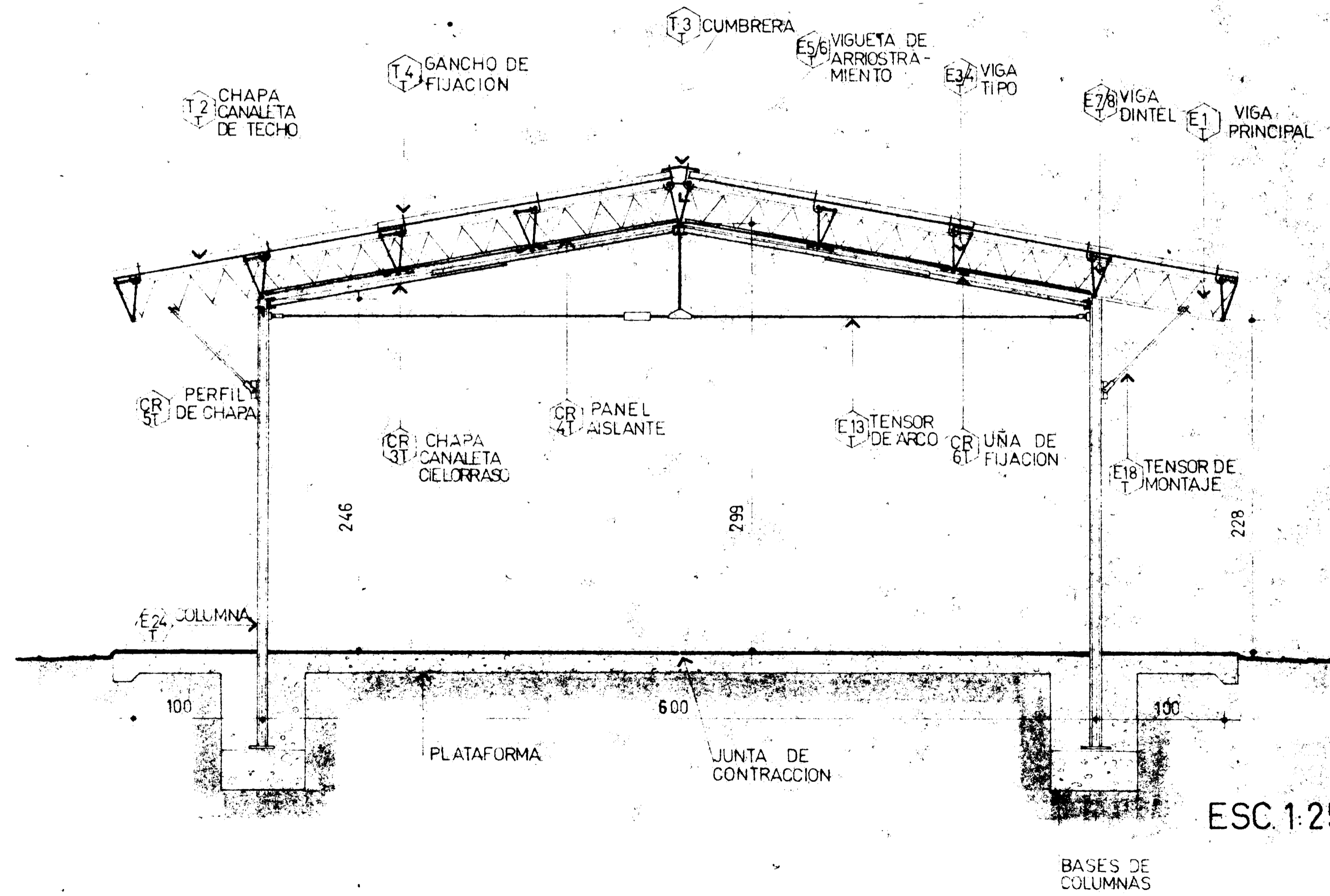
- A SE ACOMODARA SOBRE LA CHAPA, CUIDANDO DE NO DEJAR NINGUN LUGAR SIN CUBRIR. EL ULTIMO SE COLOCARA SIMULTANEAMENTE CON LA ULTIMA CHAPA ENCAJANDO BIEN LOS PANELES BAJO EL HIERRO DE LA VIGUETA.

1  
2  
3  
4  
5



**ATENCIÓN:**  
NO CONFUNDIRSE LA CHAPA PARA TECHO T2T ES MAS LARGA Y TIENE MAS ESPESOR QUE LA CHAPA PARA CIELORRASO CR3T





## MATERIALES NECESARIOS

EL PROVEEDOR DEL RUBRO ESTRUCTURA METALICA ENTREGARA UNA VALIJA CON LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

HERRAMIENTA	CANT.	HERRAMIENTA	CANT.
DESTORNILLADOR O PUNTA DE TORNEILLOS 20 x 24	2	MORSA PARALELA (FLA "BORLEAD" N° 2	1
TIENDA PEUGEOT 28	1	JUEGO LLAVES TUBO ESTRIADAS POR PILGADAS	1
MARTILLO PEUGEOT 32 x 30	1	PINZA ELECTRICISTA	10
PUNZONES 7, 300mm	10	MED. DE LORO	1
TALADRO MANUAL "ARIEL" 2 VELOCIDADES	1	CINCEL 24 x 300mm	1
MECHAS 8mm CARBONO	10	COCHARA ALBAÑIL	1
JUEGO DE MEDIDAS DE 6, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13mm	1	CUCHARIN	1
ARCO DE SIERRA "ECLIPSE" N° 20	1	CINCEL DE TORNEO DE ALBAÑIL	1
HOJAS DE SIERRA TEMPLADAS	24	PLUMADA DE ALBAÑIL	1
SIERRA CORTA CHAPA IMPORTADA 30cm	1	TORNILLOS P/MADERA 1.1x 2" TRES GRUESAS	100
SEPRUCHO DE MALLA "SANDWICH" 170cm	1	CLAVOS 1.1x 2" 2/3"	100
SEPRUCHO DE MALLA "SANDWICH" 170cm	1	LLAVE FLA PYRUERTAS DE 1/8"	1
NIVEL DE MADERA IMPORTADO 1.40m	1		
CEPILO CARPINTERO DE MADERA 45x45cm	1		
METRO DOBLE DE MADERA "ALBIS" N° 6	1		

## PERSONAL NECESARIO

PERSONAS COMO MINIMO

## OPERACIONES

### PREPARACION DE PIEZAS

- DESCARGAR CLASIFICAR Y ASURAR LAS PIEZAS POR SU NUMERO (E11, E21, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E26, E27, E28, E29, E30, E31, E32, E33, E34, E35, E36, E37, E38, E39, E40, E41, E42, E43, E44, E45, E46, E47, E48, E49, E50, E51, E52, E53, E54, E55, E56, E57, E58, E59, E60, E61, E62, E63, E64, E65, E66, E67, E68, E69, E70, E71, E72, E73, E74, E75, E76, E77, E78, E79, E80, E81, E82, E83, E84, E85, E86, E87, E88, E89, E90, E91, E92, E93, E94, E95, E96, E97, E98, E99, E100).
- ENSERAR LAS QUE LLEGAN TORCIDAS CUIDANDO DE NO ROMPERLAS NI DEFORMARLAS SI SON PLACAS.
- PREPARAR CADA MITAD DEL PORTICO (SEMIPORTICO) EN EL SUELO CON LAS PIEZAS QUE LEAN DE MANERA QUE LAS COLUMNAS QUEDEN JUNTO A LOS BUCOS DE LAS BASES.

### UNION DE PIEZAS DE CADA SEMIPORTICO

- UNIR LAS DOS VIGAS E11 QUE COMPONEN CADA SEMIPORTICO MEDIANTE LAS CHAPAS E19 Y E20.
- ABONAR LA VIGA ASI ARMADA A LAS DOS COLUMNAS E24 Y E25.
- ABONAR EL EXTREMO CORRESPONDIENTE DEL TENSOR CONTENIDO EN EL BUCO PREVIAMENTE EN LA COLUMNA E25. ABONAR EL OTRO EXTREMO A LA OJIVA DE LA VIGA E100 PREVIAMENTE EN LA PARTE INFERIOR DE LA VIGA.
- ABONAR EL EXTREMO CORRESPONDIENTE DEL TENSOR DE MONTAJE E187 EN EL ANCHICO SOLIDO A LA PARTE INFERIOR DE LA VIGA. ATORNILLAR EL OTRO EXTREMO A LA COLUMNA.

### ARMADO DE PORTICOS CENTRALES

NOTA: PRIMERO SE DEBEN ARMAR Y HORMIGONAR LOS DOS PORTICOS CENTRALES PARA QUE SIRVAN DE REFERENCIA EN EL ARMADO DE LOS DEMAS.

- LEVANTAR LOS DOS SEMIPORTICOS QUE CONSTITUYEN EL PORTICO UNO POR VEZ DE LA SIGUIENTE FORMA: ATAR LA MITAD DE UNA SOGA EN EL CENTRO DEL SEMIPORTICO. UNA PERSONA TIENDE DE UN EXTREMO UNA PERSONA LA OTRO DEL OTRO EXTREMO. UNA O DOS PERSONAS POR COLUMNA SE LEVANTARA EL SEMIPORTICO HACIENDOLO CONJUNTO A LOS BUCOS DE LAS BASES.
- VINCULAR LOS DOS SEMIPORTICOS MEDIANTE EL ABONAMIENTO DE LA CHAPA E187 Y EL TENSOR E187.
- APUNTALAR EL PORTICO EN LAS UNIDADES VIGUETAS, TABLONES O CUALQUIER ELEMENTO APUNTEADO.
- REPETIR LAS OPERACIONES A B Y C CON EL OTRO PORTICO CENTRAL.
- VINCULAR LOS DOS PORTICOS CENTRALES MEDIANTE LAS VIGUETAS E17, E18 Y UNA VIGUETA E19 EN LA MITAD DE CADA SEMIPORTICO (CUANDO LA LUZ ENTRE PORTICOS SEA 6m) CON LAS VIGUETAS E17, E18 Y UNA VIGUETA E19 (CUANDO SEA 3m).

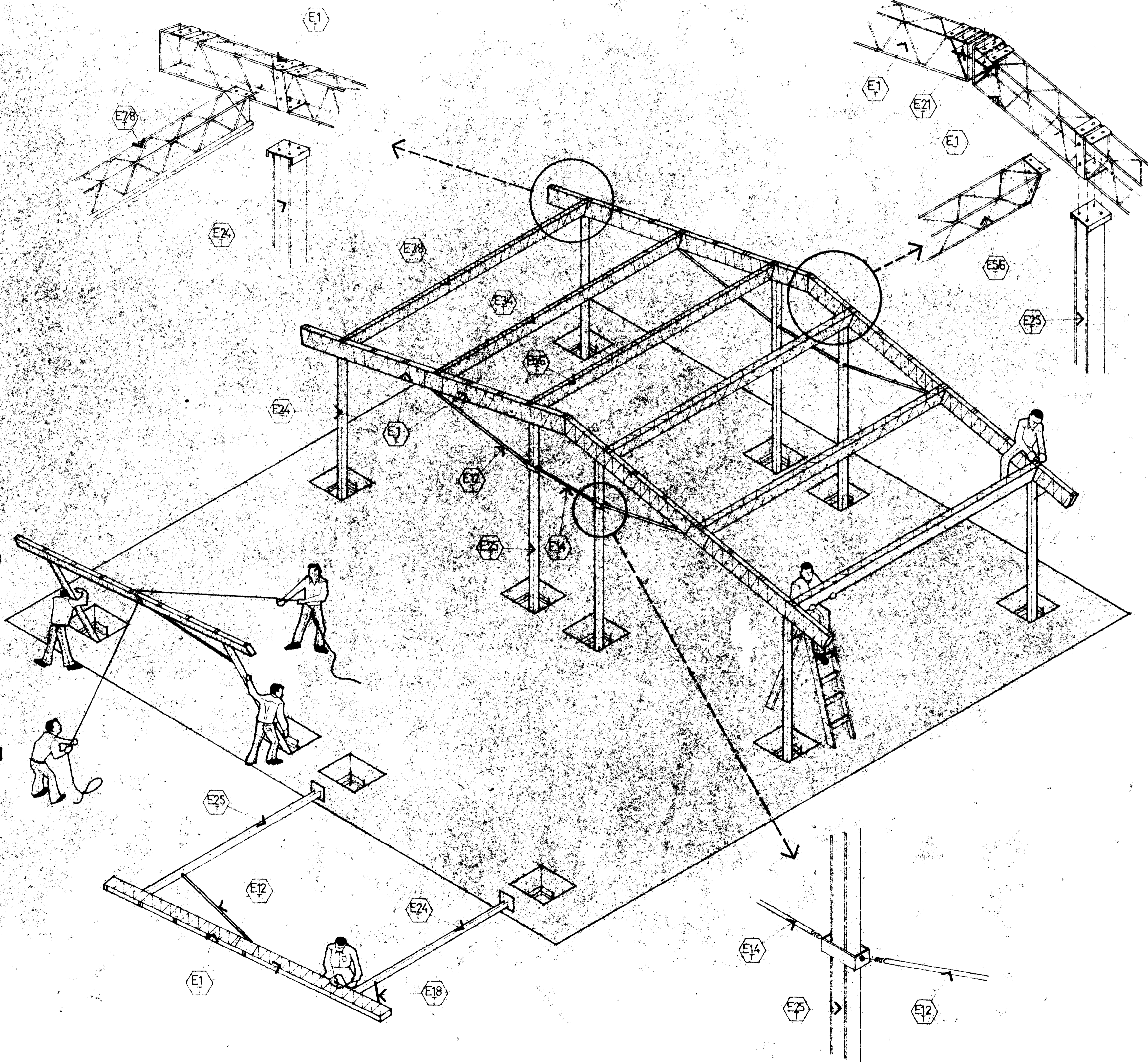
### ALINEACION APLOMADO Y HORMIGONADO DE PORT. CENT.

- UBICAR LAS COLUMNAS EN EL PUNTO DE LA LINEA DE REFERENCIA DE LOS PORTICOS PARA LAS BASES.
- DESCARGAR EN UN PUNTO DE REFERENCIA PARA LOS PORTICOS CENTRALES.
- ESTABLECER EL APLOMADO DE LAS COLUMNAS ATORNILLANDO Y DESATORNILLANDO EL TENSOR DE MONTAJE E187 Y VERIFICANDO CON PLUMADA.
- VERIFICAR LA HORIZONTALIDAD DE LAS VIGUETAS CON EL NIVEL.
- LENER EL POCO EL FONDO DE LAS BASES HASTA EL NIVEL SUPERIOR DE LA CHAPA DE ASIENTO DE LAS COLUMNAS PARA FIJAR LOS PORTICOS.
- COLOCAR LOS TENSORES DE COLUMNA E171.
- COLOCAR TODAS LAS VIGUETAS E17, E18 Y E19 DE LOS PORTICOS CENTRALES.
- COLOCAR LOS TENSORES DE CUBIERTA E187.
- LENER LAS OCHO BASES CON HORMIGON.

### LEVANTADO DEL RESTO DE LOS PORTICOS

- REPETIR LAS OPERACIONES 3A A 3C CON TODOS LOS PORTICOS.

1  
2  
3  
4  
5





## PERSONAL NECESARIO

7 PERSONAS COMO MINIMO

## OPERACIONES

### ARMADO DEL RESTO DE LOS PORTICOS

A UNA VEZ FRIGIAR LAS BASES DE LAS COLUMNAS DE LOS PORTICOS CENTRALES; FRIGIAR TODOS LOS PORTICOS CON LAS VIGUETAS E.5 (6m), E.6 (3m), E.7 (6m), E.8 (3m) Y UNA VIGUETA E.9 (6m) Y E.4 (3m).

### ALINEACION APLOMADO Y FIJACION DEL RESTO DE LOS PORTICOS

- A) ALINEAR TODAS LAS COLUMNAS UNIENDO LA PRIMERA Y ULTIMA DE CADA FILA CON UN PLOLIN.
- B) ESCUADRARLAS VERIFICANDO IGUAL LONGITUD DE DIAGONALES (VER HOJA ANTERIOR).
- C) VERIFICAR EL APLOMADO DE TODAS LAS COLUMNAS CON PLOMADA.
- D) VERIFICAR LA HORIZONTALIDAD DE LAS VIGUETAS CON NIVEL.
- E) VERIFICAR TODAS LAS MEDIDAS CON EL PLANO DE REPLANTEO DEL EDIFICIO.
- F) FIJAR PROVISORIAMENTE LOS PORTICOS LLENANDO HASTA EL BORDE SUPERIOR DE LA CHARRA DE ASIENTO DE LAS COLUMNAS CON HORMIGON.

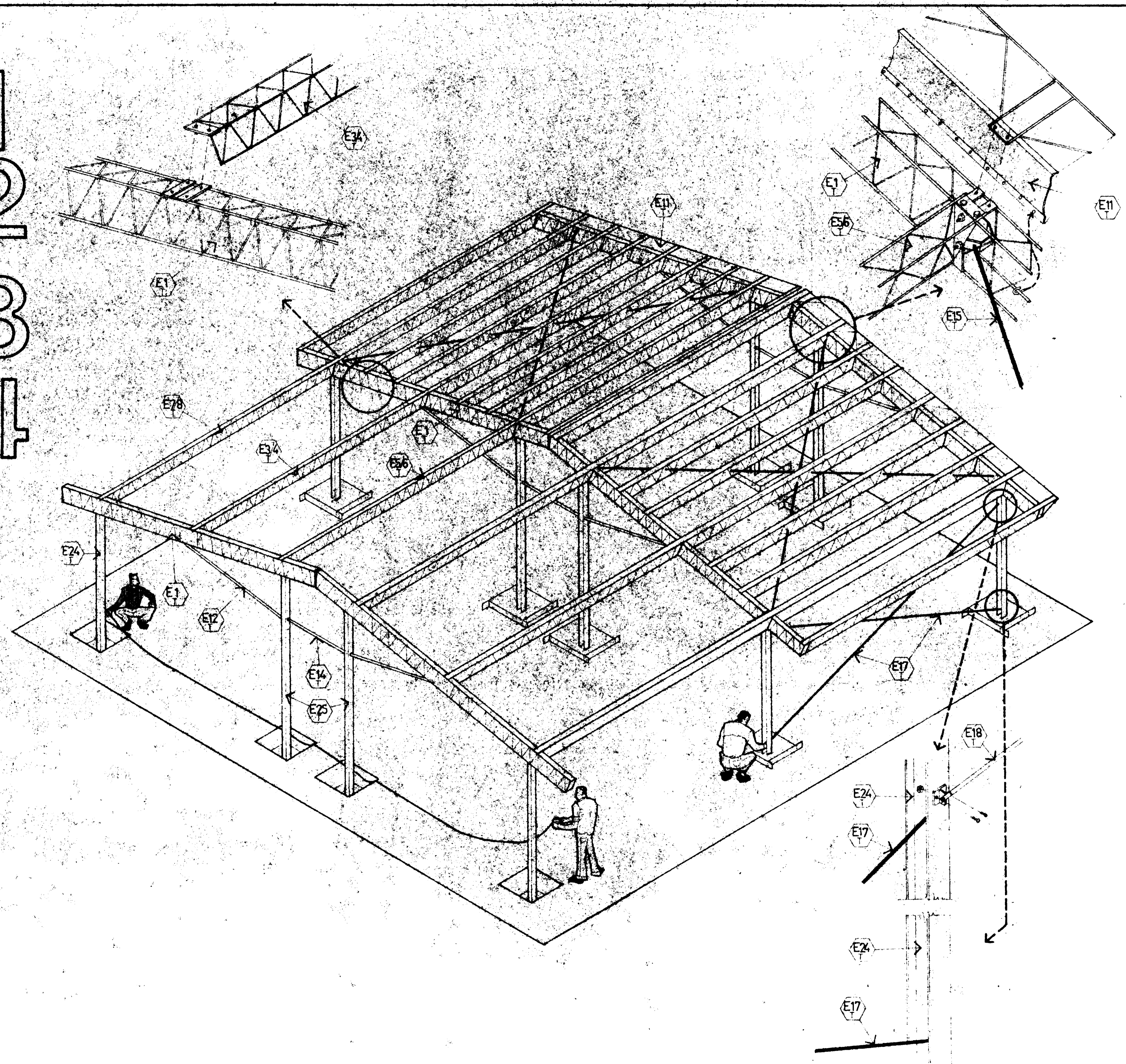
### COLOCACION DEL RESTO DE LAS VIGUETAS Y TENSORES

- A) COLOCAR EL RESTO DE LAS VIGUETAS E.3 (6m) Y E.4 (3m) SEGUN LA DISTANCIA ENTRE PORTICOS.
- B) COLOCAR LAS VIGUETAS DE CIERRE E.11.
- C) COLOCAR LOS TENSORES DE CUBIERTA E.15.
- D) COLOCAR LOS TENSORES DE COLUMNA E.17 Y UNO AL PRINCIPIO OTRO AL FIN DEL EDIFICIO UNO CADA 3 INTERCOLUMNOS.
- E) VERIFICAR NUEVAMENTE EL APLOMADO DE COLUMNAS.

### LLENADO DE BASES

- A) LLENAR TODAS LAS BASES CON HÓTEL.

1  
2  
3  
4





## PERSONAL NECESARIO

5 PERSONAS COMO MINIMO

## OPERACIONES PARA COLOCAR CUBIERTA

### MATERIALIZACION DE LIMITES

**A** COLOCAR UN CORDON QUE MATERIALIZE LA LINEA DE BORDE INTERIOR DE LAS CHAPAS DE CUBIERTA T1. LA LINEA DE BORDE SUPERIOR ESTA DETERMINADA POR LA VIGUETA E3T. E3T MAS ALTA. LA LINEA DE BORDE LATERAL COINCIDE CON EL FILLO EXTERIOR DE LA VIGUETA DE CIERRE E11T.

### COLOCACION DE LAS CUATRO PRIMERAS CHAPAS

- A** RESPETANDO LA LINEA DE BORDE COLOCAR LAS 4 CHAPAS DEL EXTREMO CONTRARIO AL VIENTO
- B** COMENZAR POR LA CHAPA MAS BAJA HACER LAS PERFORACIONES CON UN PUNZON DOMINANTE EN LA CRESTA DE LAS ONDAS, PUNZONANDO DE ARRIBA HACIA ABAJO
- C** FIJAR LA CHAPA A LA VIGUETA E3T E4 MAS BAJA CON GANCHOS T4T COLOCADOS EN DOBLE FILA COMPUESTA POR UN GANCHO CADA DOS ONDAS, CADA UNO ENJALDADO ALTERNAMENTE A LOS HIERROS SUPERIORES DE LA VIGUETA
- D** COLOCAR LA CHAPA INMEDIATAMENTE SUPERIOR CON UN RECUBRIMIENTO DE 15cm y FIJARLA SUELO CON LA ANTERIOR A LA VIGUETA MEDIANTE UNA FILA DE GANCHOS T4T FIJADOS ALTERNAMENTE A UNO U OTRO HIERRO DE LA MISMA Y COMPUESTA DE UN GANCHO CADA DOS ONDAS
- E** PROCEDER DE IGUAL MANERA CON LA TERCERA Y CUARTA CHAPAS
- F** FIJAR LAS 4 CHAPAS A LAS VIGUETAS INTERMEDIAS DE LA MANERA DESCRIPTA
- G** UNIR LA CUMBRERA T3T A LA PARTE SUPERIOR DE LA CHAPA MAS ALTA Y A LOS HIERROS DE LA VIGUETA E3T E4 MAS ALTA CON DOBLE FILA DE GANCHOS CADA DOS ONDAS
- H** FIJAR LAS 4 CHAPAS A LA VIGUETA DE CIERRE E11T CON UN GANCHO T4T 5/30 cm

### COLOCACION DEL RESTO DE LAS CHAPAS

- A** COLOCAR LA SIGUIENTE FILA SUPERPONIENDOLA LATERALMENTE A LA FILA YA COLOCADA EN
- B** PROCEDER DE IGUAL FORMA CON EL RESTO DE LAS CHAPAS TERMINANDO LA ULTIMA FILA SOBRE LA VIGUETA E11T COMO ANTES

## OPERACIONES PARA COLOCAR CIELORRASO

ESTA OPERACION SE REALIZARA UNA VEZ COLOCADA LA CARPINTERIA (VER HOJA Nº 12)

### COLOCACION DE CIELORRASO

- A** PRESENTAR LAS CHAPAS MARCARLAS EN LOS LUGARES DONDE SE HARAN LAS PERFORACIONES PARA COLOCAR EL TORNILLO Cr7T USAR EL PUNZON Y EL HIERRO DE LA VIGUETA COMO REGLA
- B** FIJAR LAS GRAMPAS Cr6T MEDIANTE EL TORNILLO Cr7T CON LA CABEZA DEL TORNILLO HACIA ABAJO
- C** COLOCAR LAS CHAPAS PRESENTANDOLAS DE MANERA QUE LAS PUNTAS LIBRES DE LAS GRAMPAS T3T TOQUEN EL HIERRO INTERIOR DE LAS VIGUETAS LUEGO SE HARA DESLIZAR LA CHAPA DE MANERA QUE LAS GRAMPAS SALTEN SOBRE EL HIERRO Y QUEDEN FIJAS AL MISMO
- D** UNA VEZ MONTADAS LAS CHAPAS ATORNILLARLAS AL MEDIO DE SUS RECUBRIMIENTO CON TORNILLOS Cr8T
- E** LOS EXTREMOS DE LAS CHAPAS SE ALOJARAN EN PERFILES Cr5T BOLIDADOS A LAS COLUMNAS O ATRÁS A LA CUMBRERA

### COLOCACION DE PANEL AISLANTE

- NOTA: EL PANEL AISLANTE SE COLOCARA INMEDIATAMENTE DESPUES DE COLOCAR CADA CHAPA DE CIELORRASO
- A** SE ACOMODARA SOBRE LA CHAPA CUIDANDO DE NO DEJAR NINGUN LUGAR SIN COBRIR. EL ULTIMO SE COLOCARA SIMULTANEAMENTE CON LA ULTIMA CHAPA ENCAJAR BIEN LOS PANELES BAJO EL HIERRO DE LA VIGUETA

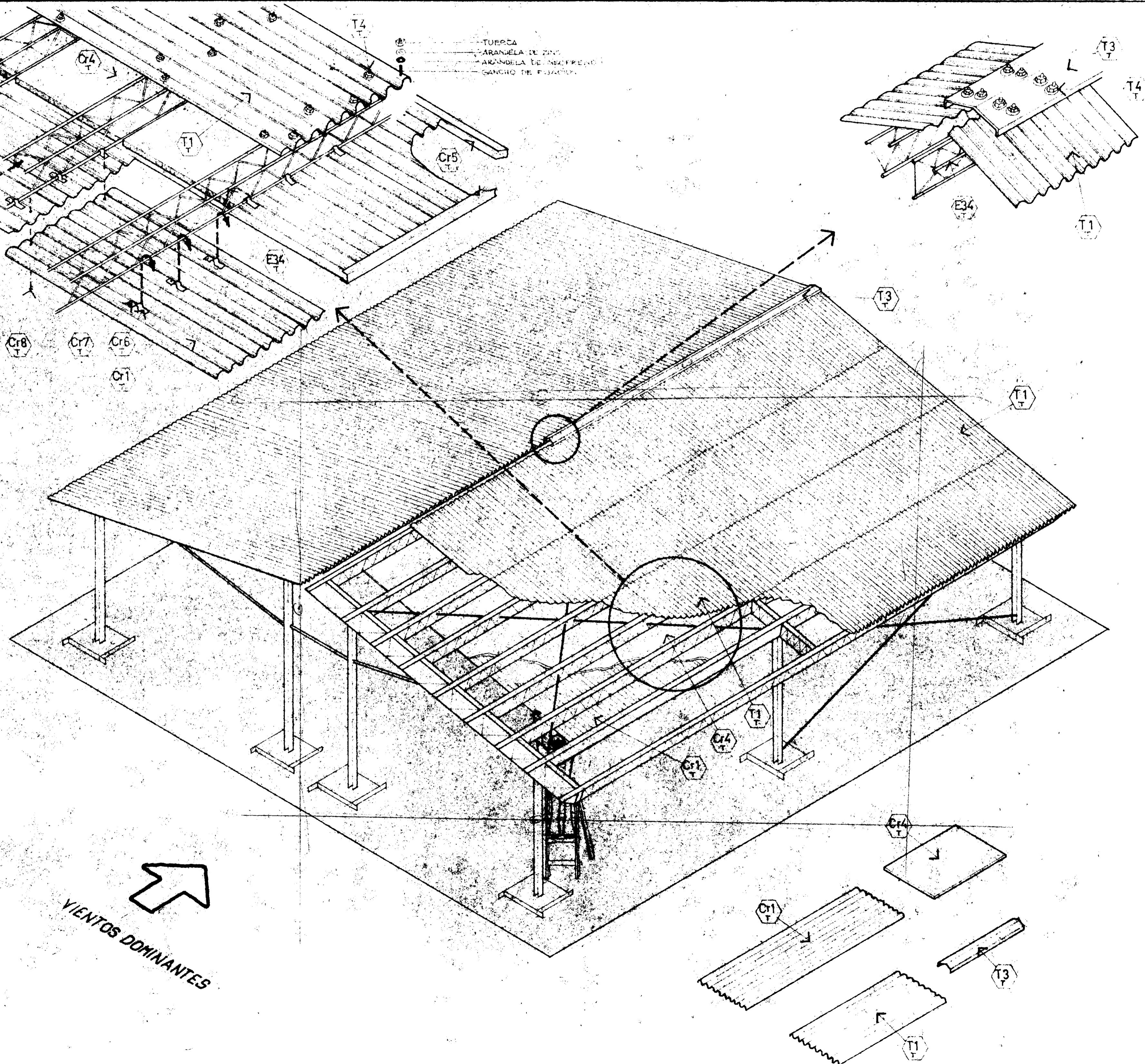
1

2

3

4

5



**ATENCIÓN:**  
LA CHAPA PARA TECHO (T1T) ES MAS CORTA Y TIENE MAS ESPESOR QUE LA CHAPA PARA CIELORRASO (Cr6T)

VIENTOS DOMINANTES

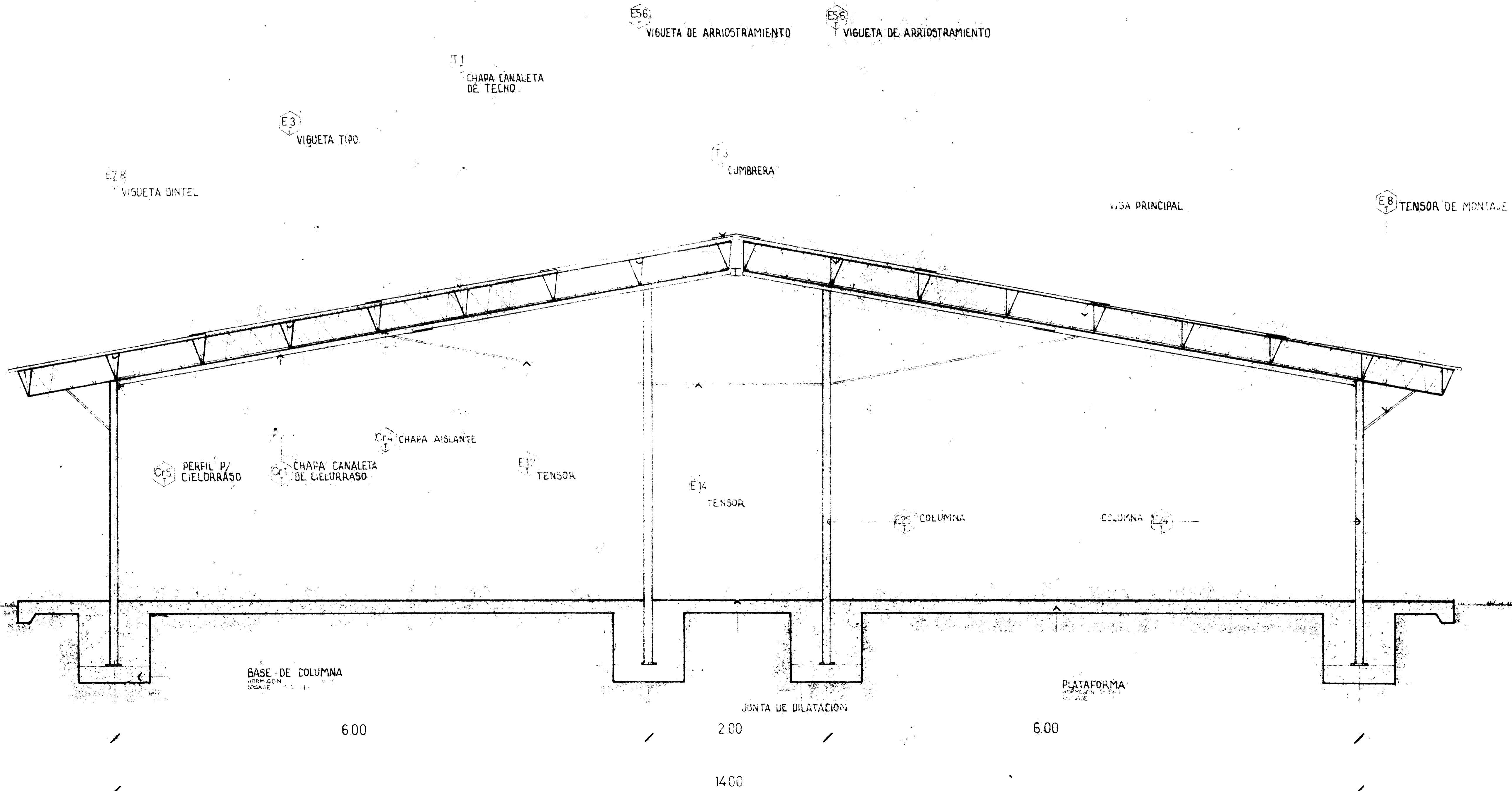


# CORTE DEL EDIFICIO

MODULO N° 3

11

ANCHO: 14 M



## COLOCACION DE LA CARPINTERIA

LA CARPINTERIA EXTERIOR SE COLOCA UNA VEZ FINALIZADO EL ACIADO DE LA ESTRUCTURA Y COLOCADA LA CUBIERTA, PERO ANTES DE PONER EL CIELOERRASO.

EL LECHO PARA CALZAR LA CARPINTERIA ESTA FORMADO POR:

1. EL PERFIL "U" QUE CORRE BAJO LA VIGA DINTEL.
2. LOS TAPAJUNTAS C10, y C11, A LOS COSTADOS, CUANDO VAYA CONTRA COLUMNA.
3. CUANDO EL COSTADO SEA DE MAHPOSTERIA, LA CARP SE UNIRA CON GRAMPAS.

CUANDO LA CARP RECIBE UN TABIQUE TRANSVERSAL, VER DETALLES DS A DB EN PAG.17.

LA FIJACION DE LAS CARPINTERIAS SE REALIZA EN LOS SIGUIENTES PASOS:

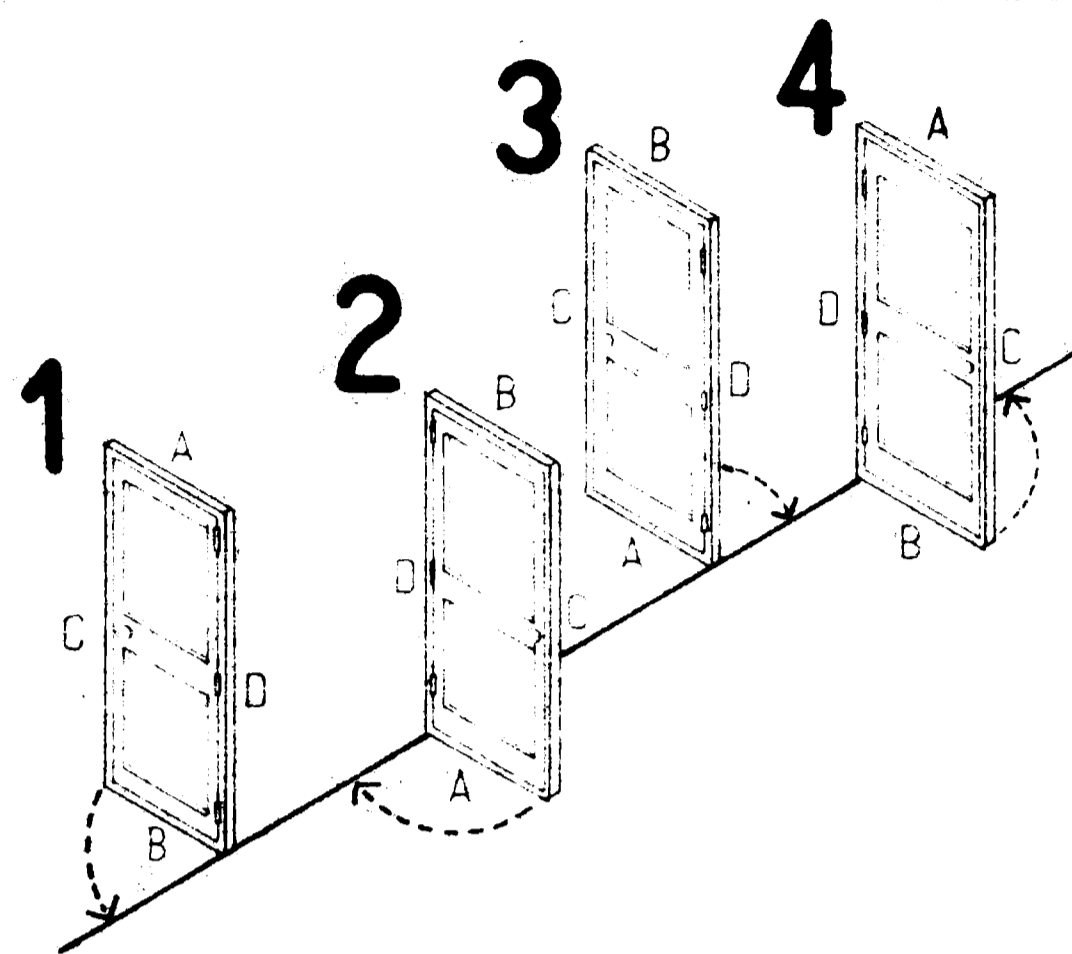
- A. SE CUELGA LA CARPINTERIA DE LA VIGA DINTEL E7 y E8, INTRODUCIENDOLA EN EL PERFIL "U" Y SOSTENIENDOLA MEDIANTE EL BULON C12.
- B. SI VA AL LADO DE UNA COLUMNA, SE FIJA A ESTA EL TAPAJUNTA C10, y C11, Y SE INTRODUCE LATERALMENTE LA CARP EN EL TAPAJUNTA FIJANDOLA CON EL BULON C.
- C. UNA VEZ ASI COLOCADA, ES NECESARIO VERIFICAR SI ESTA BIEN APLORADA Y NIVELADA, MEDIANTE EL USO DE PLOMADA Y NIVEL, Y ABRIENDO LAS HOJAS PARA ASEGURARSE QUE FUNCIONEN BIEN. LAS CORRECCIONES DE PLOMO Y NIVEL, SE REALIZARAN CON EL AJUSTE DE LOS BULTOS C12, C.
- D. FINALMENTE, AL HACER LA MAHPOSTERIA, SE TERMINARA DE FIJAR LA CARPINTERIA LATERALMENTE AMURANDO LAS GRAMPAS AL MURO, Y EN LA PARTE INFERIOR AL ANTEPEÑO.
- E. HASTA QUE NO SE REALICE LA MAHPOSTERIA, NO DEBEN RETIRARSE LOS TENDONES E17, QUE UNEN LAS COLUMNAS. POR LO TANTO LA CARPINTERIA SE COLOCARA DESDE ADENTRO.
- F. SI QUEDARAN ALGUNAS IMPERFECCIONES O CONTACTOS NO BIEN RECHOS, QUE HAGAN SUPONER QUE PURDA HABER FILTRACIONES DE AGUA O VIENTO, SE SELLARAN CON MASILLA O MASTIC.
- G. CUANDO LAS DOS CARPINTERIAS SE TOQUEN, LA UNION SE REALIZARA CON LOS TAPAJUNTAS C10, y C11, COMO INDICA LA FIGURA.

## COLOCACION DE PUERTAS

EL MARCO DE LAS PUERTAS C11, SE HA HECHO PARA PODER, CON UN SOLLO TPO DE PUERTA, ABRIR PARA LA IZQUIERDA O LA DERECHA Y HACIA AFUERA O HACIA ADENTRO, SEGUN LA FORMA EN QUE SE LA COLOQUE (VER FIGURA).

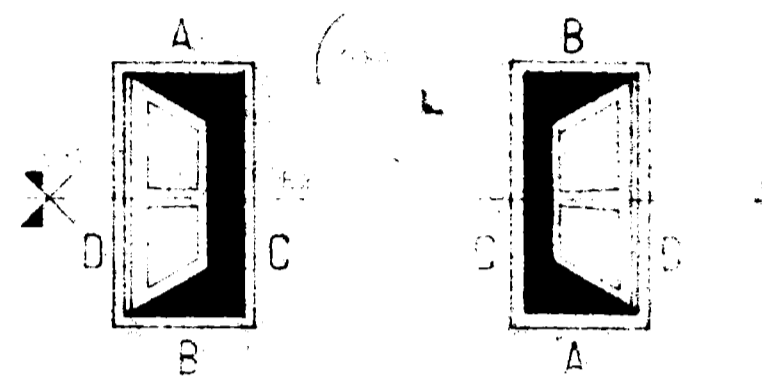
POR ESTA RAZON LA PUERTA TIENE CABEZAL Y ZOCALO IGUALES, PARA COLOCARLA VEA EN EL PLANO DE REPLANTEO HACIA QUE LADO ABRE (ADENTRO O AFUERA), Y CON QUE MANO (IZQUIERDA O DERECHA). LUEGO COLOQUELA EN LA POSICION CORRESPONDIENTE, Y ABREALA PARA VERIFICAR QUE ESTE CORRECTAMENTE COLOCADA. RECIEN ENTONCES AMURE EL MARCO.

## MANO DE ABRIR DE LAS PUERTAS

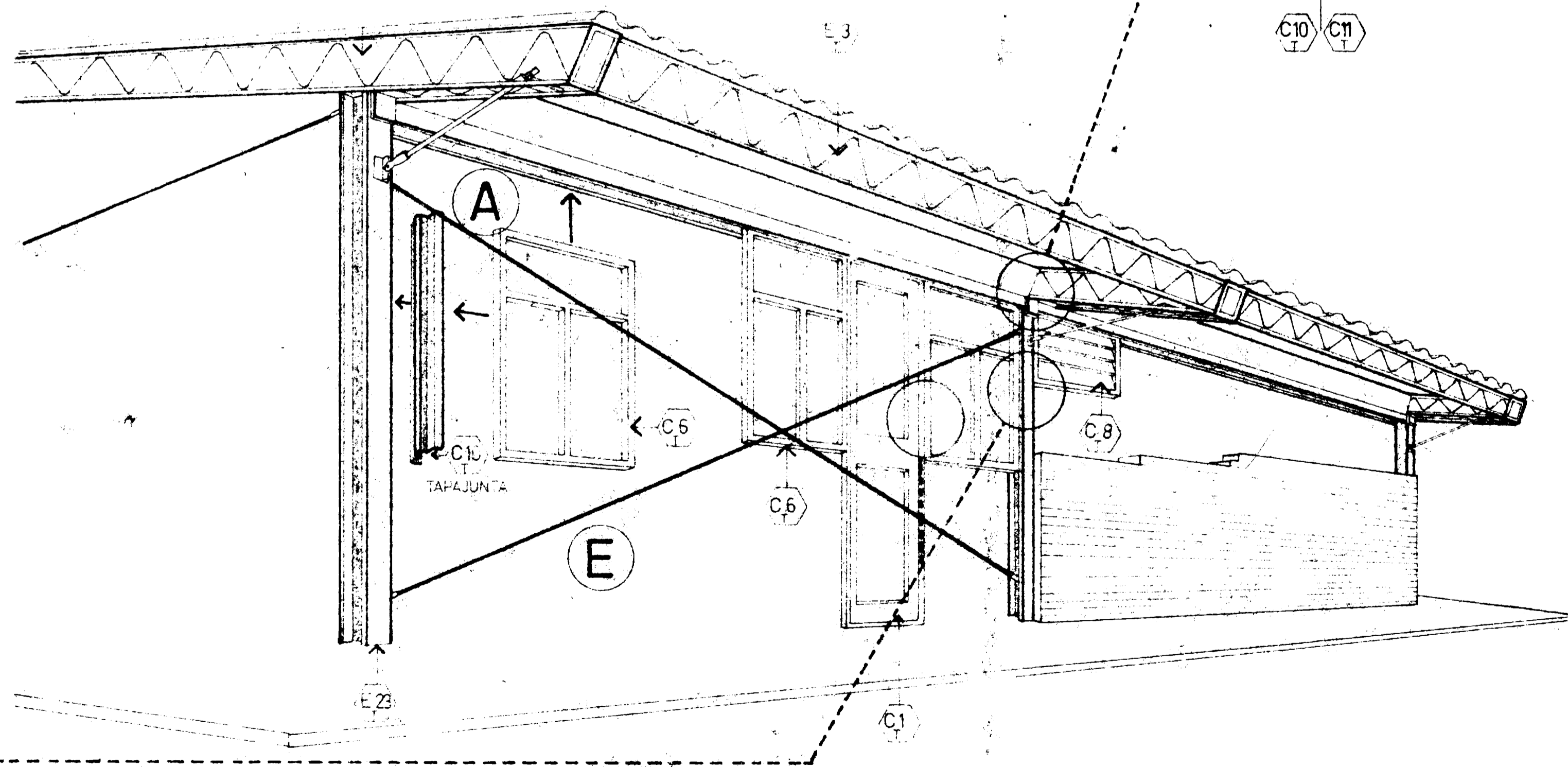
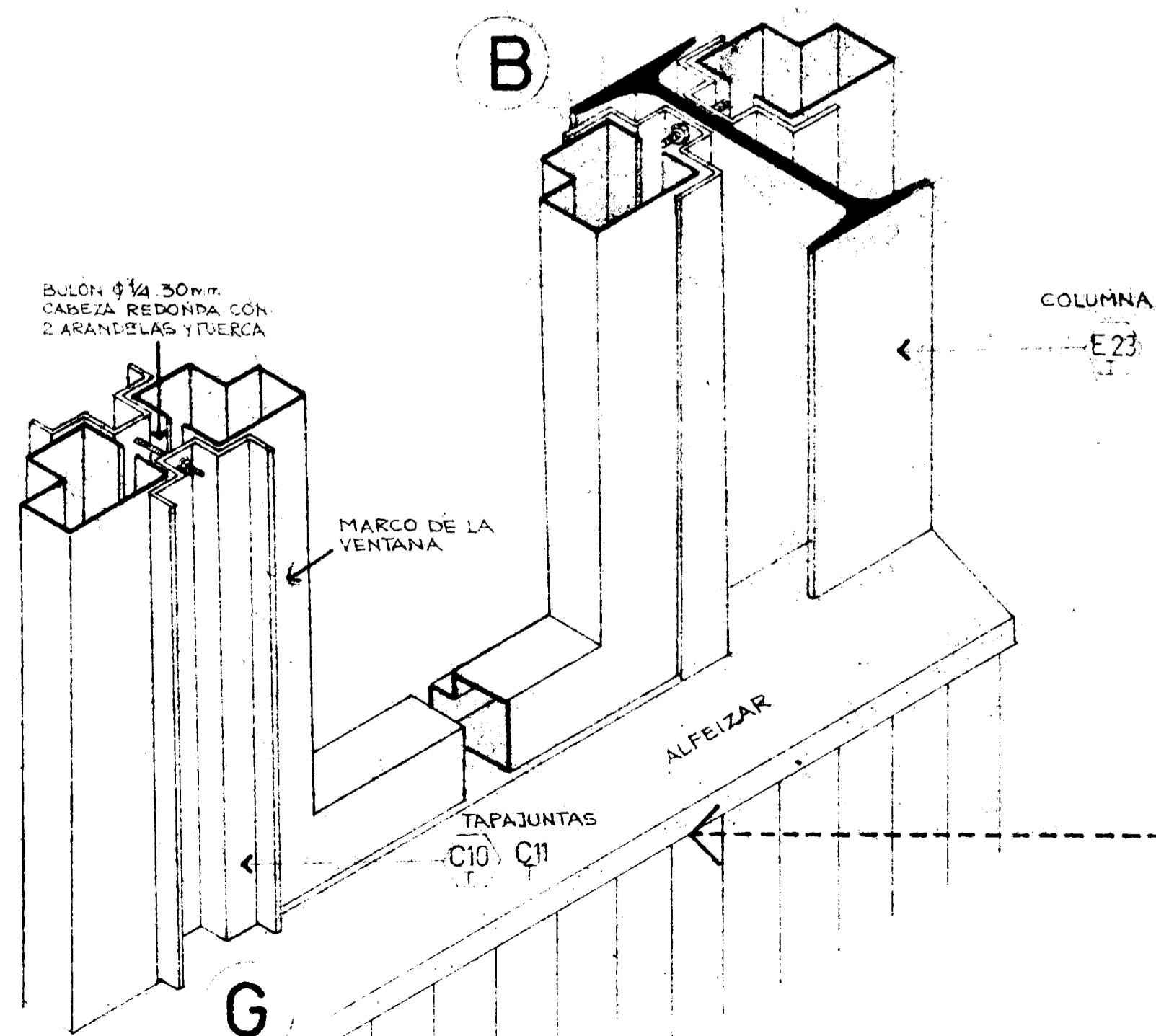
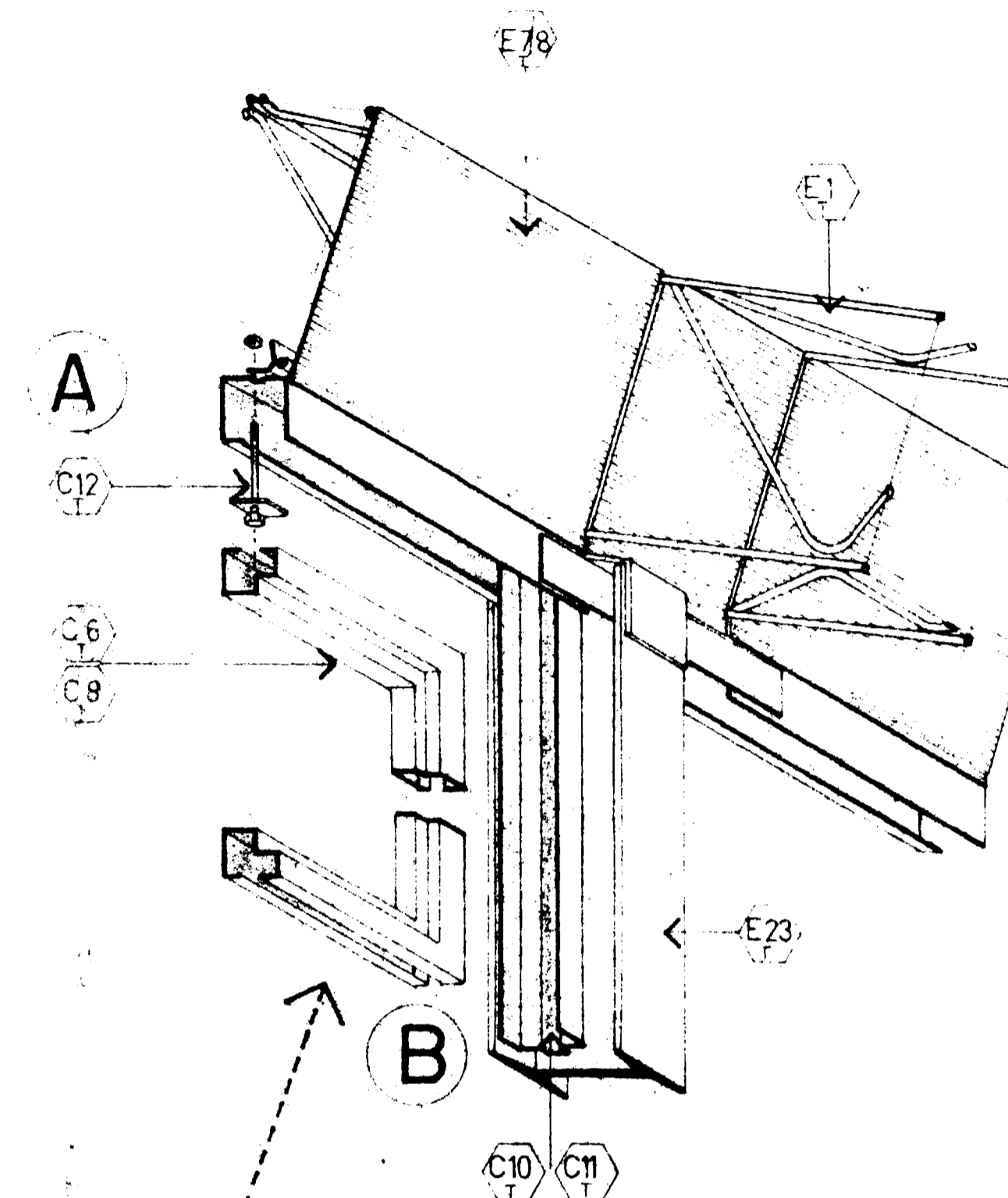


LA REJA ES DESMONTABLE, TIENE BISARRA Y LA MANIJA ESTA EN EL CENTRO DE LA HOJA PARA PERMITIR COLGARLA ABRIENDO A LA DERECHA O A LA IZQUIERDA.

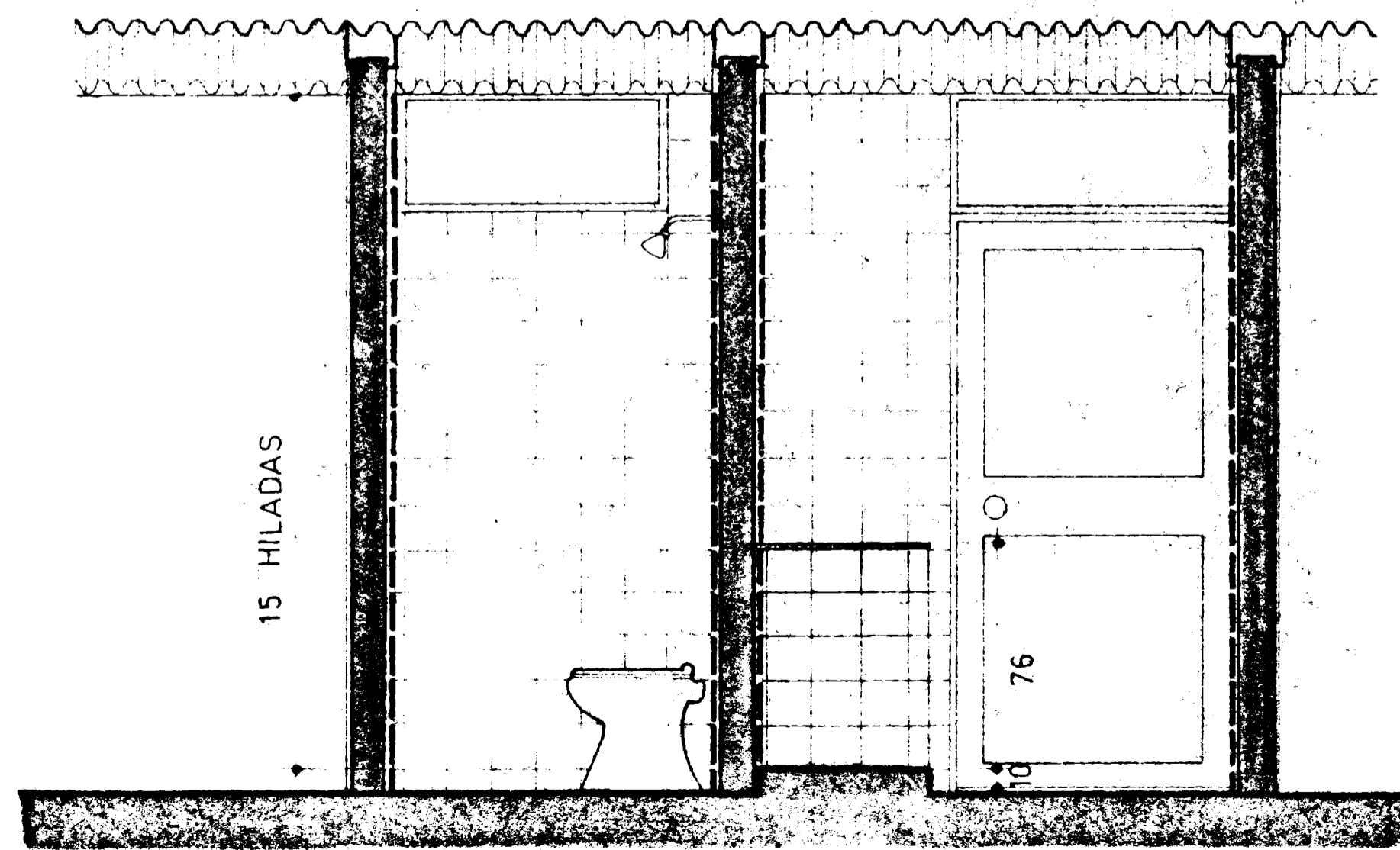
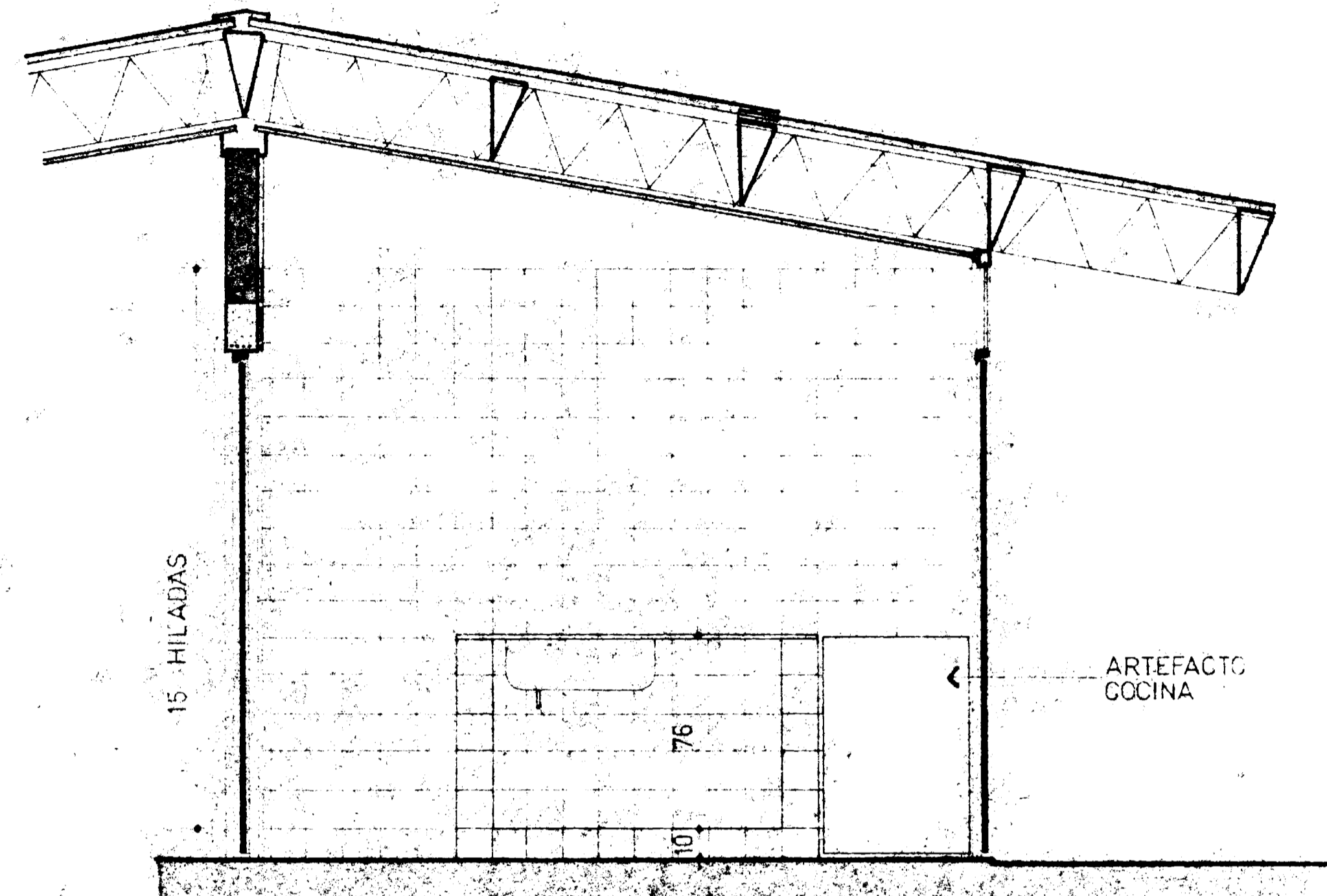
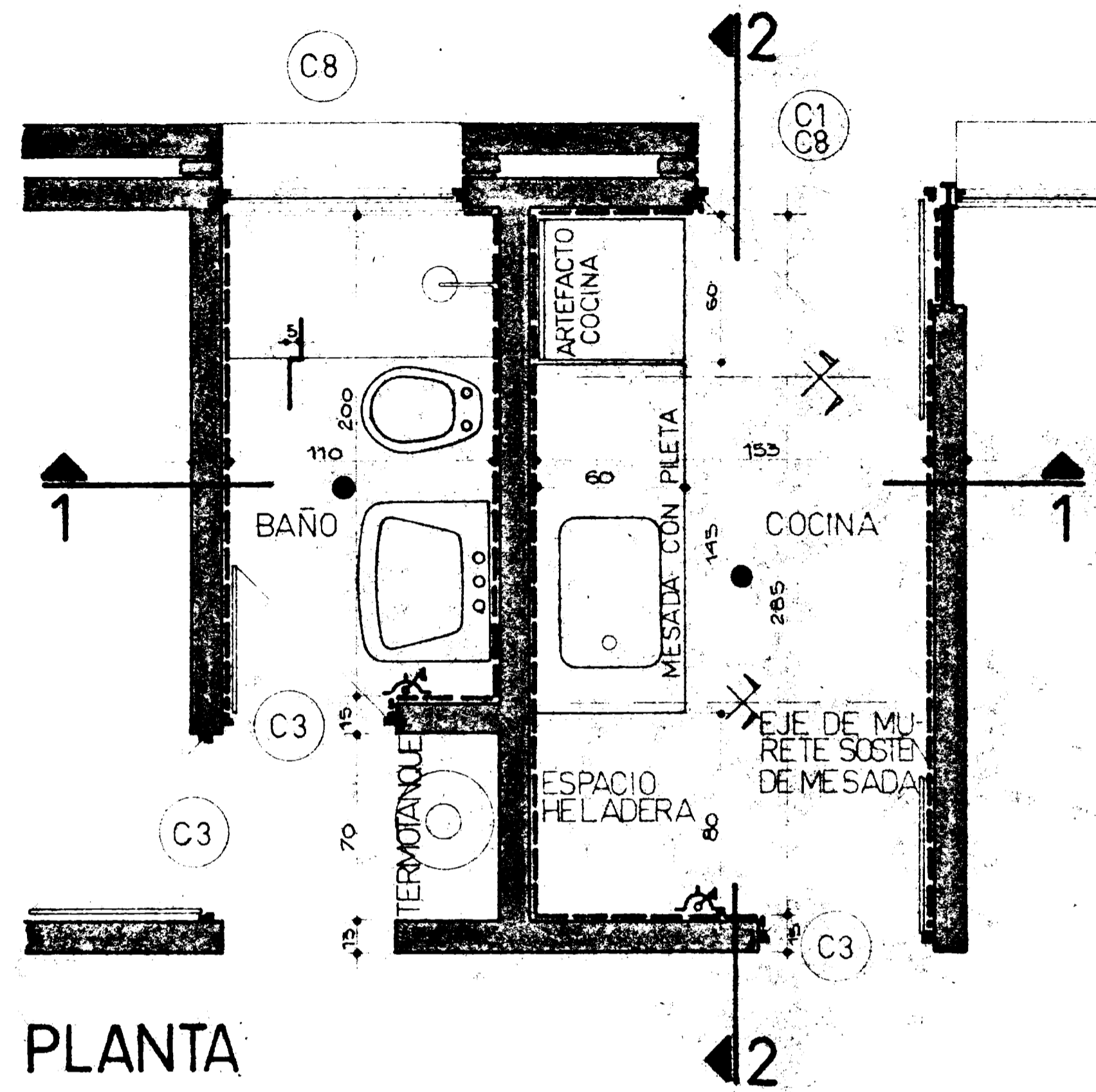
POR ESTO EL TENDON A ES IDENTICO AL DINTEL (B), Y LA PUERTA DEBE PENSARSE HACIA ABAJO.

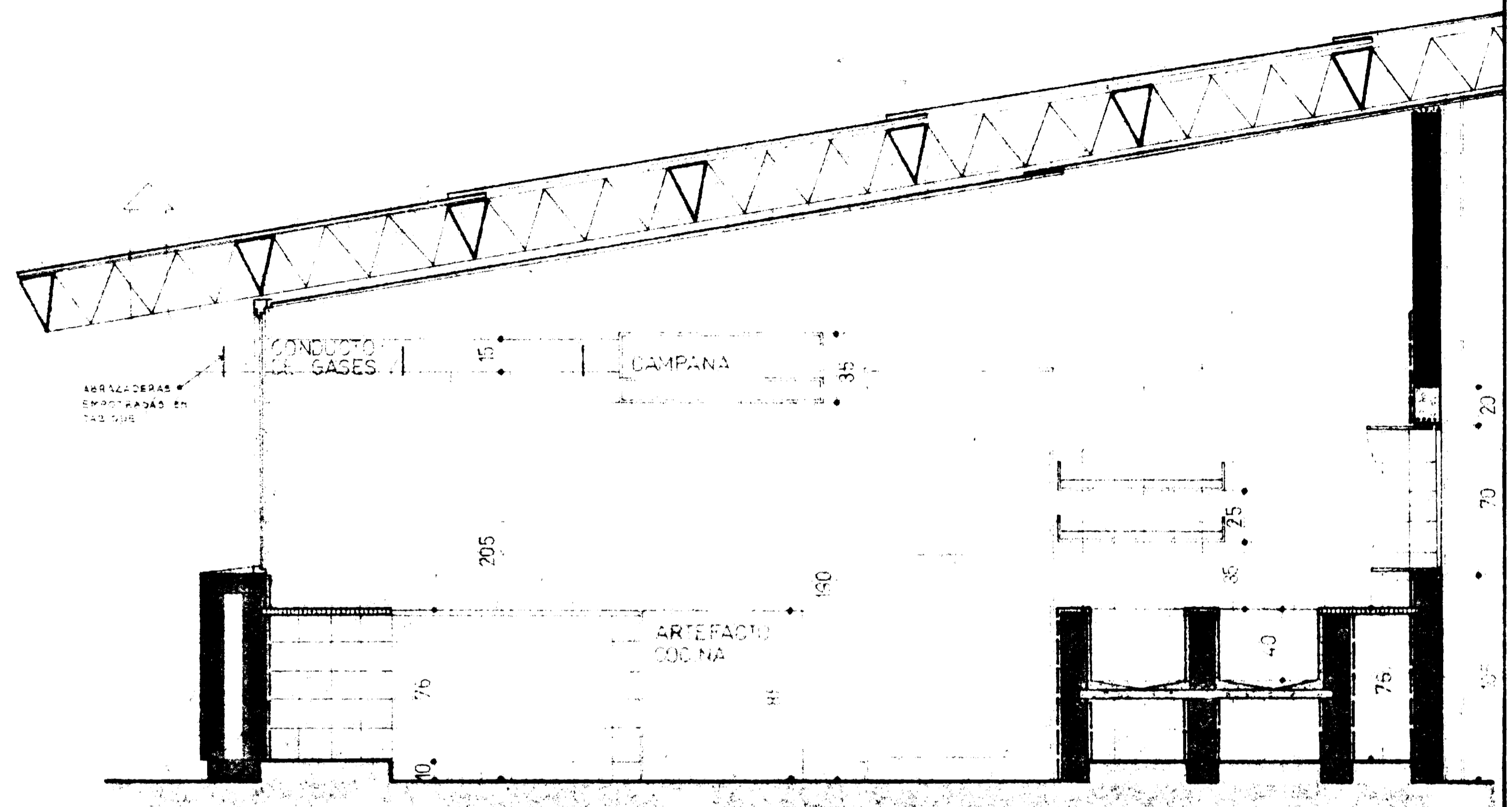
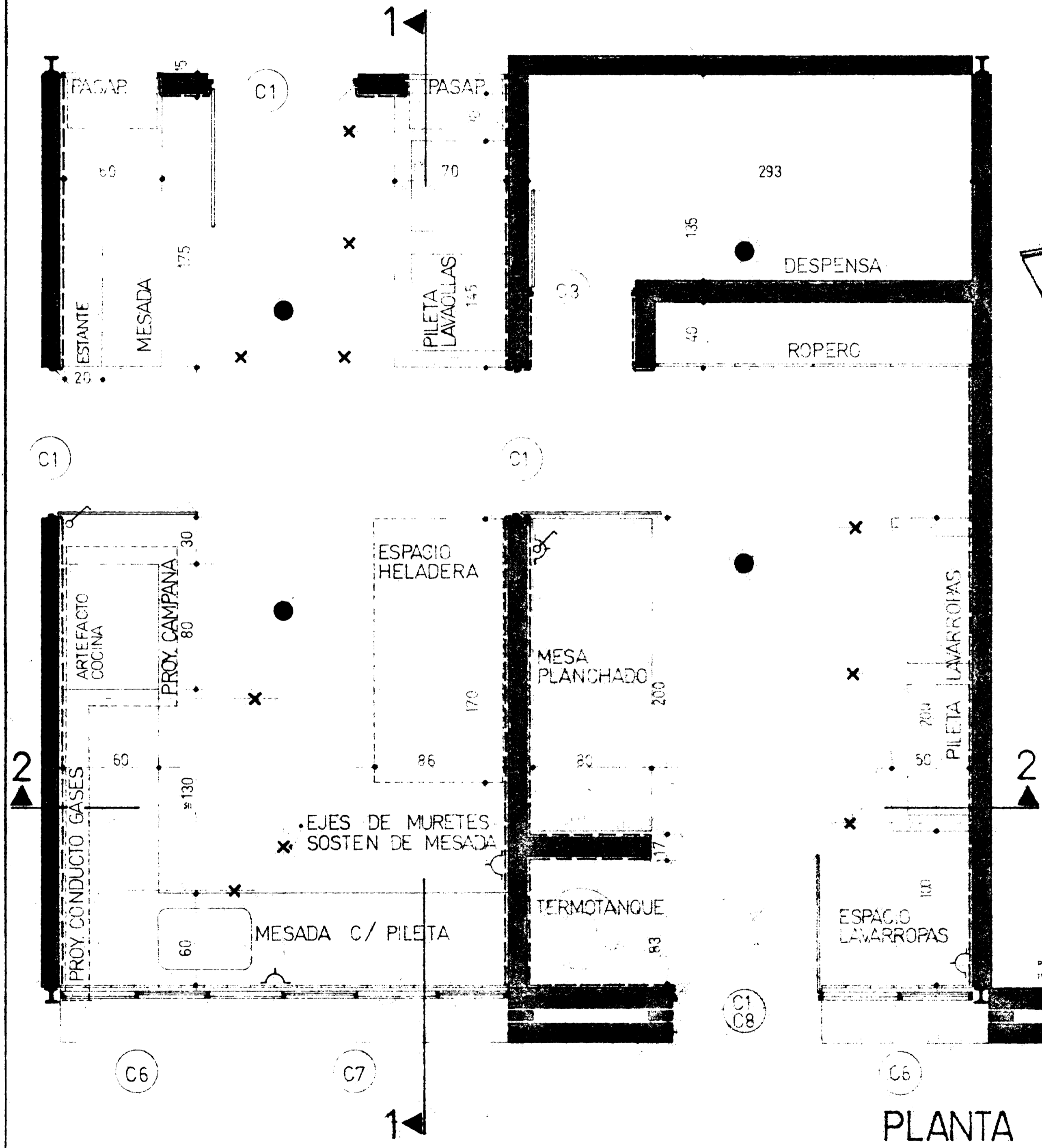


A = B

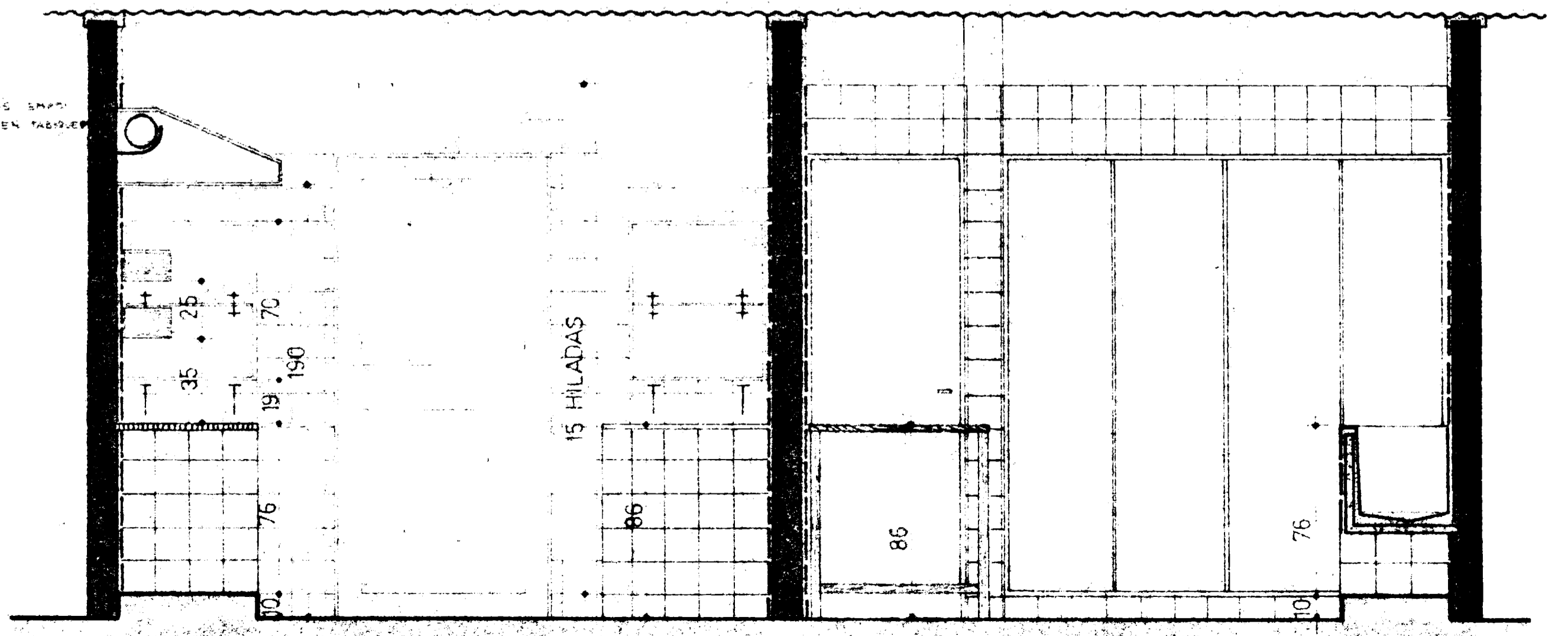






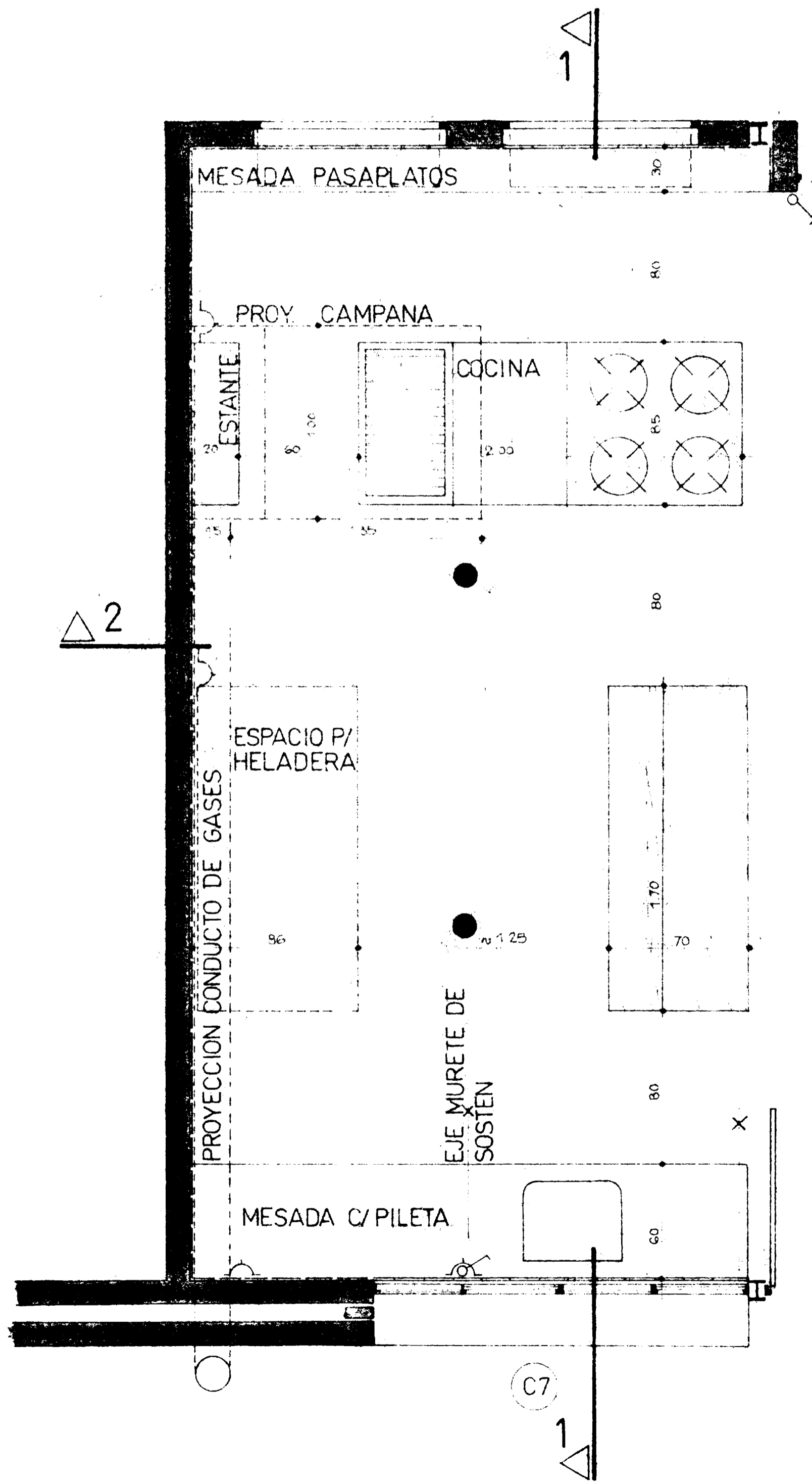


CORTE 1-1

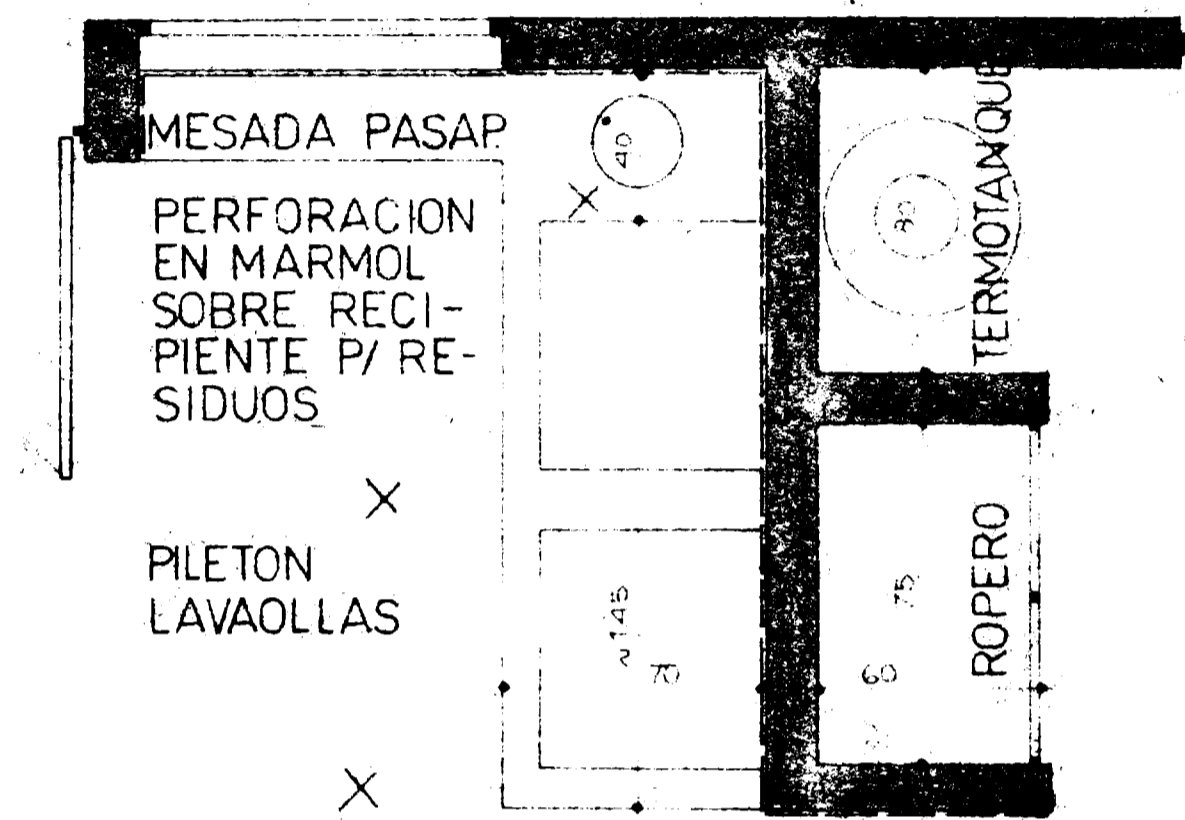


CORTE 2-2

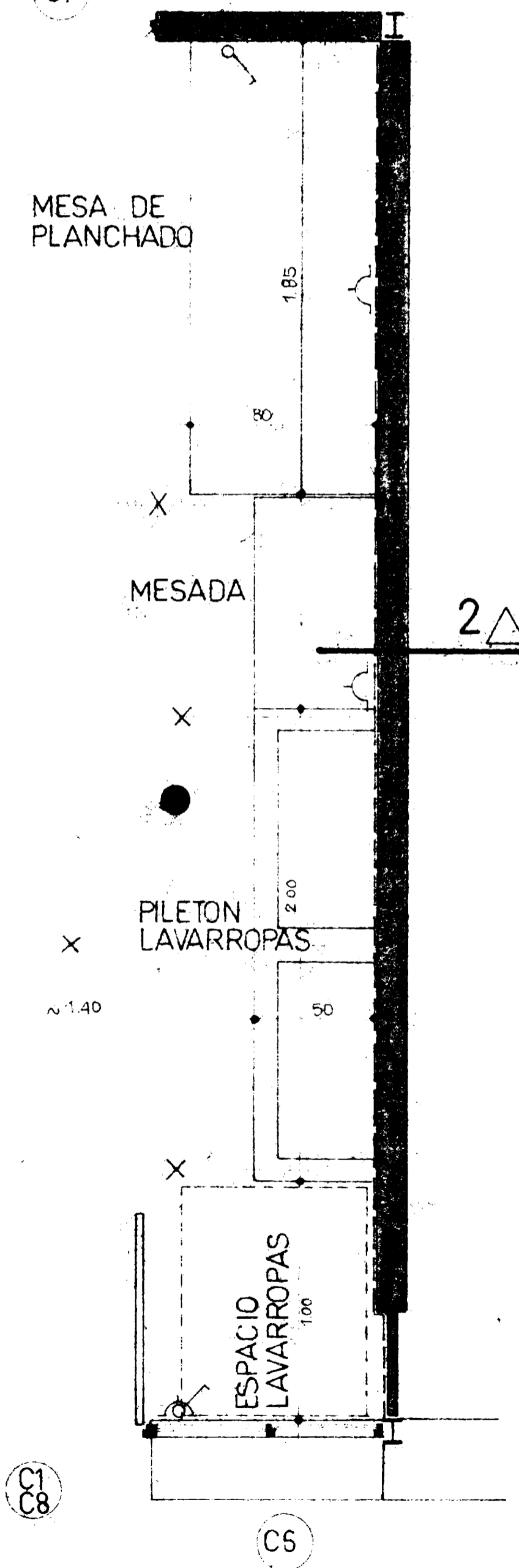




C1



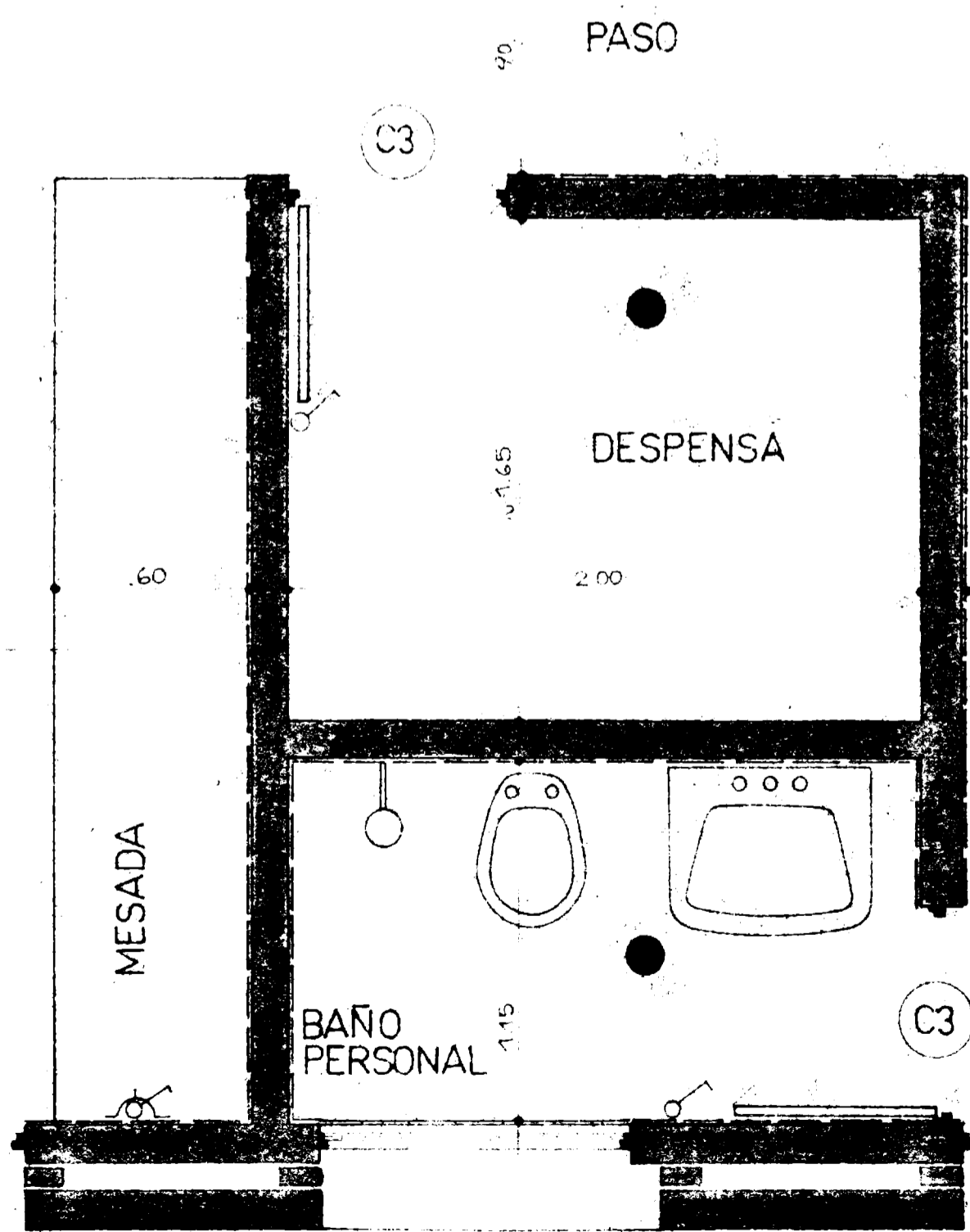
C1



C2

C3

C8



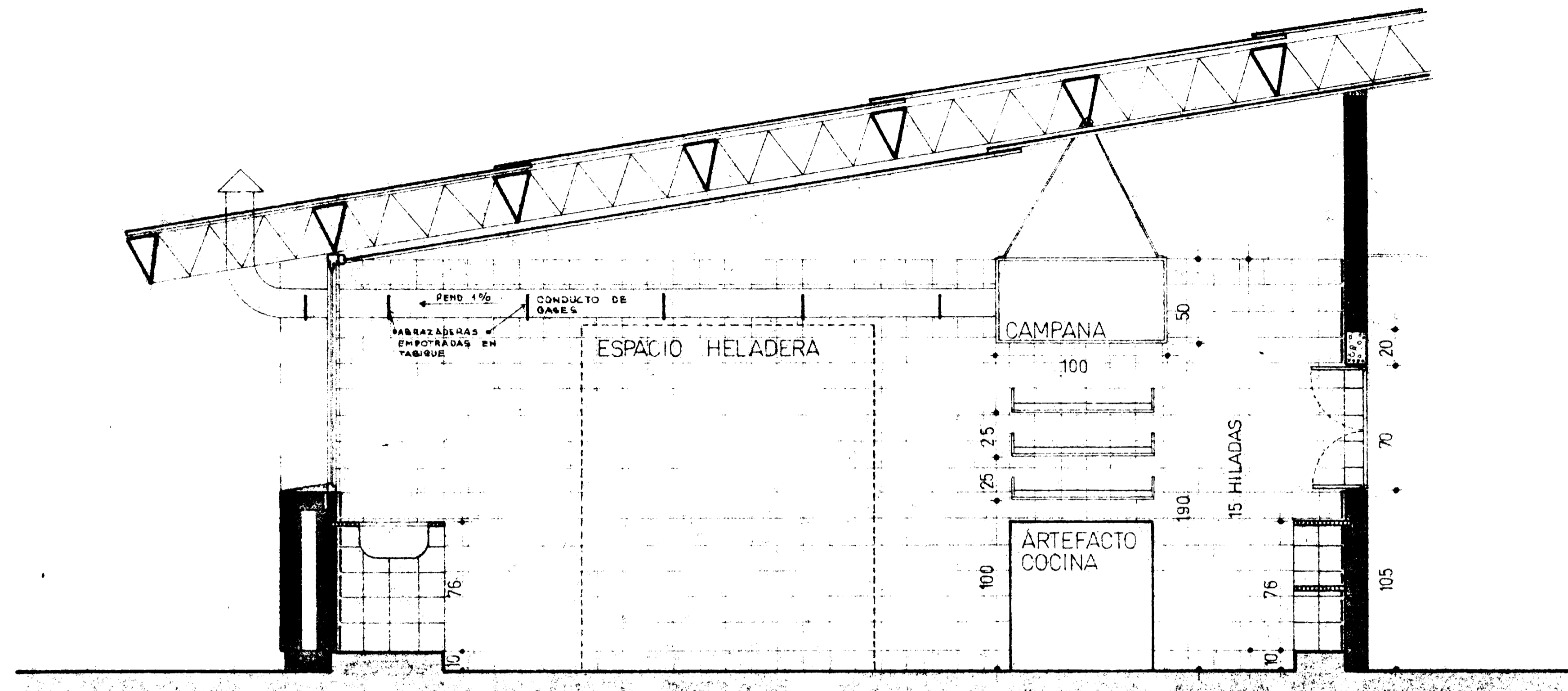
C3

C8

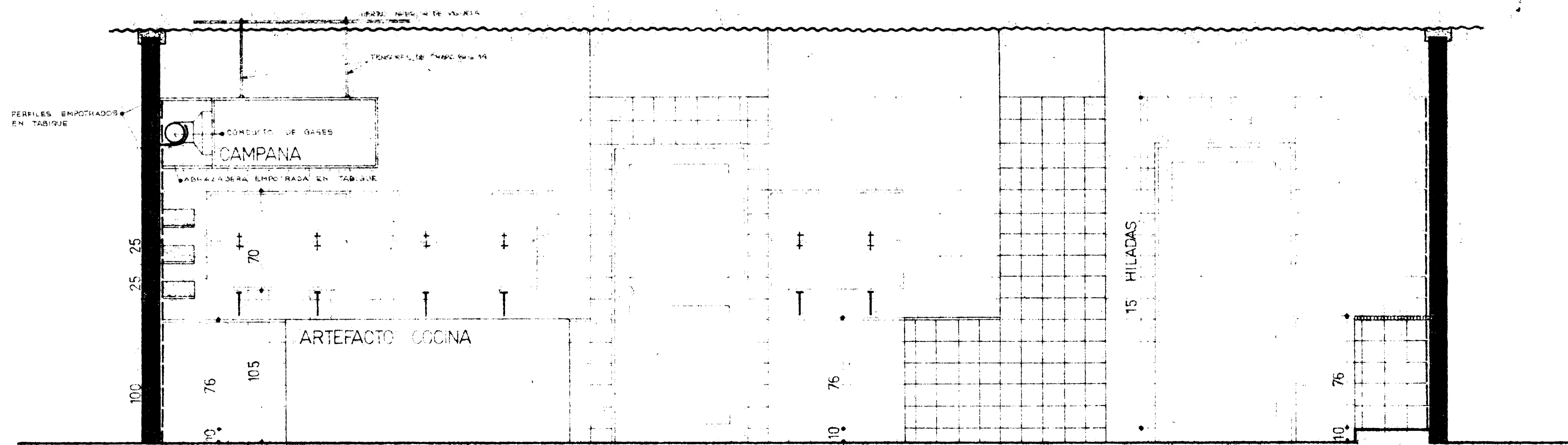
C3

C8

C6



CORTE 1-1



CORTE 2-2





