

"ESTRUCTURA F" / DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

La « estructura F » es un modelo de construcción en mampostería confinada que ilustra los elementos principales encontrados en esta técnica de construcción: vigas de amarre inferior y superior, banda sísmica, refuerzos de aberturas, dentado, traslape de varillas y conexiones de varillas en T, L y U.

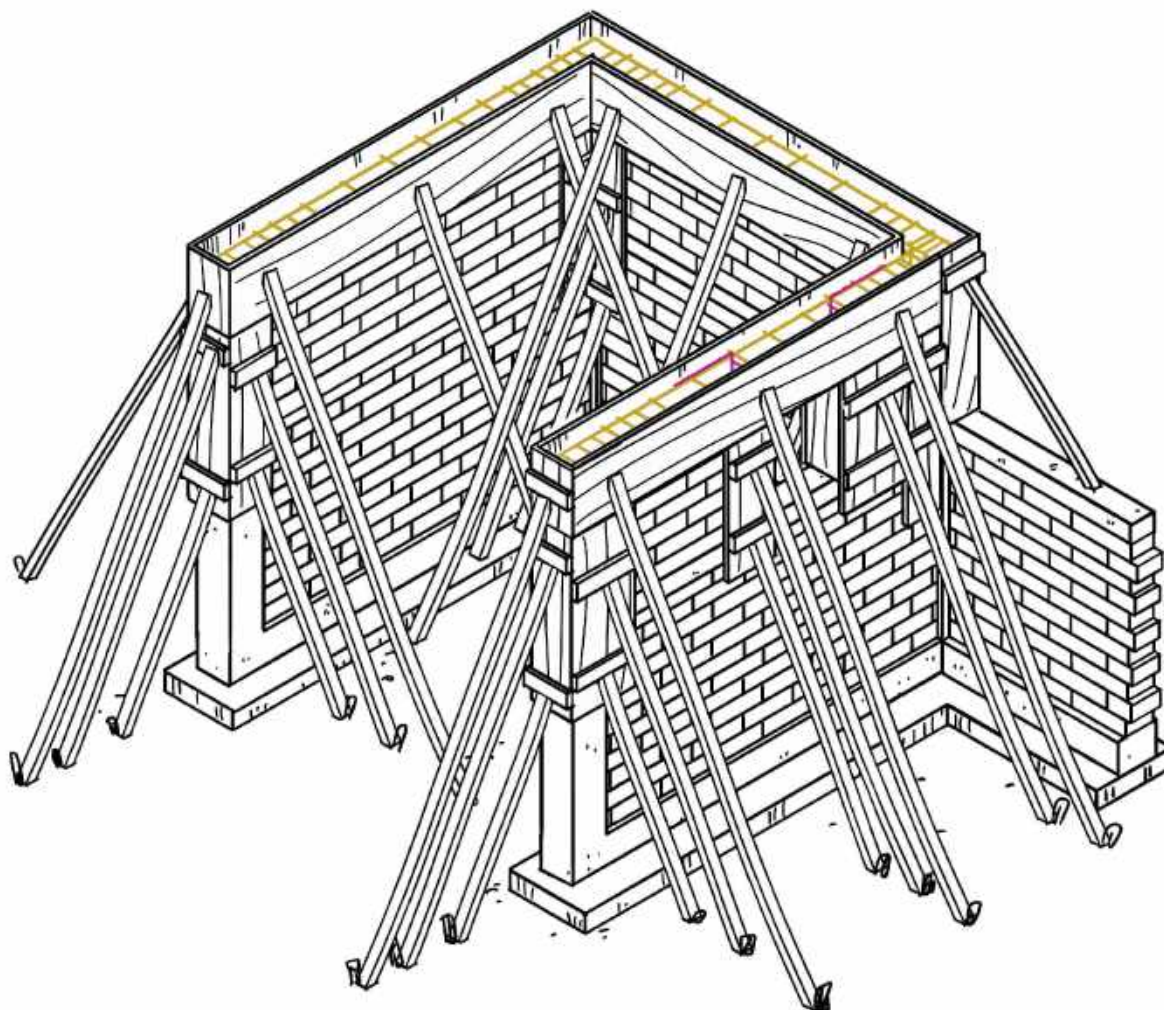
Esta versión es una simulación que contiene elementos desmontables, de tal manera que puede ser reutilizada en las capacitaciones.

Dimensiones exteriores de la estructura: 3.44 x 2.77 m

Superficie de terreno necesaria: aprox. 6.00 x 6.00 m

Duración del ejercicio: 10 días (1 día de preparación / 8 días de construcción / 1 día de deconstrucción)

"ESTRUCTURA F" / PLANOS DE CONSTRUCCIÓN



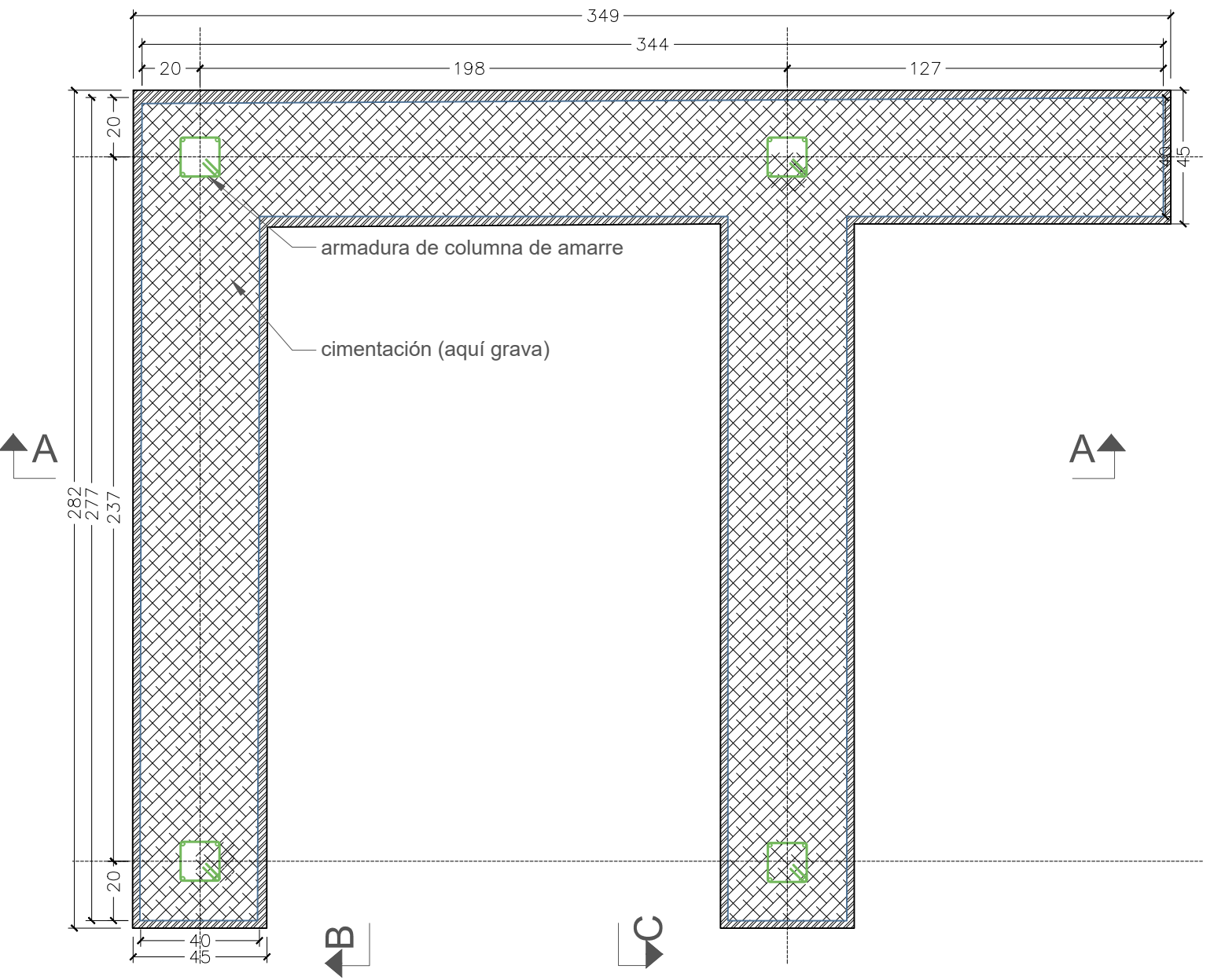
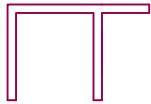
Planta de cimentación

LEYENDA

hormigón armado

bloques de hormigón

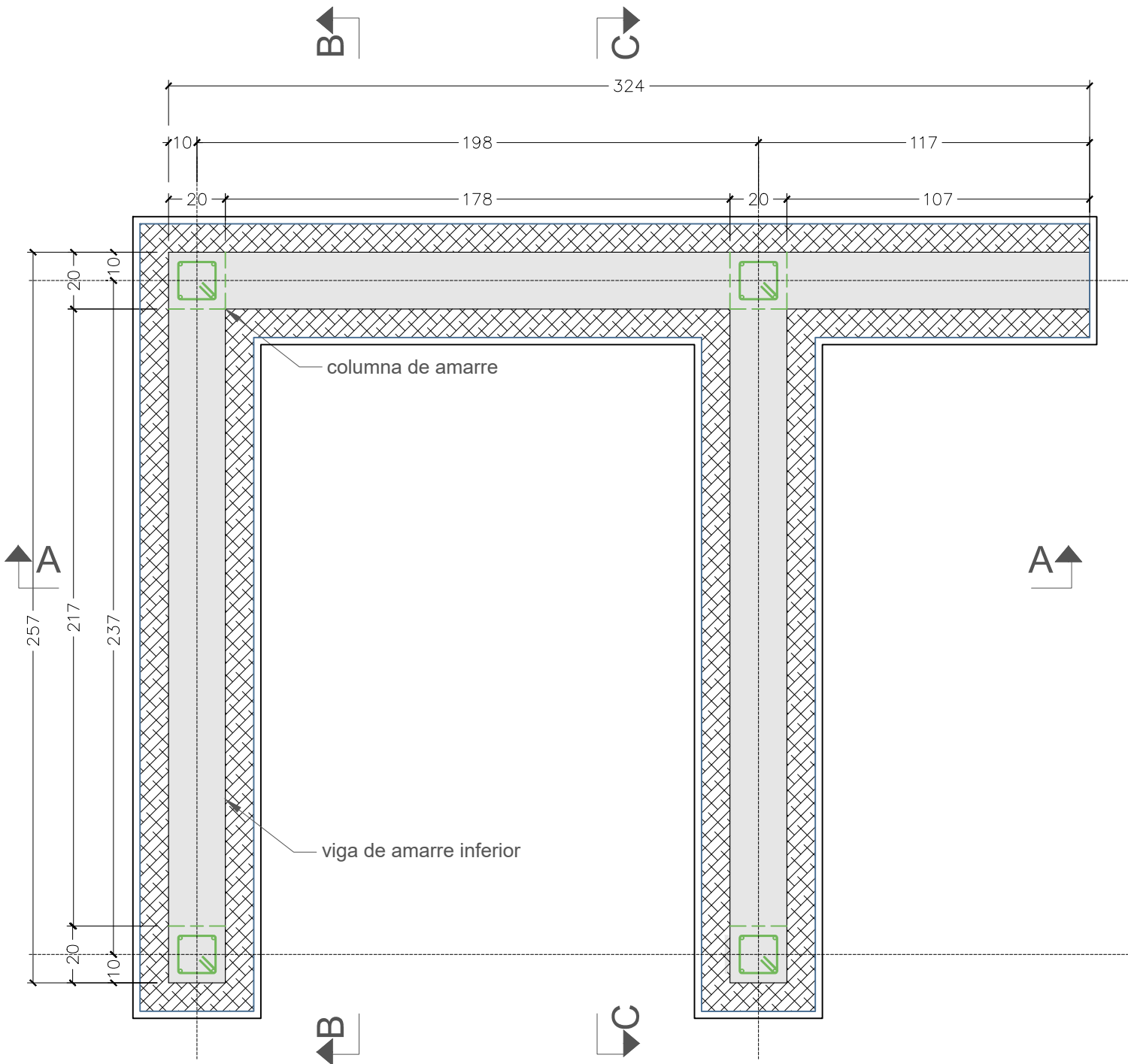
madera



Planta de la viga de amarre inferior

LEYENDA

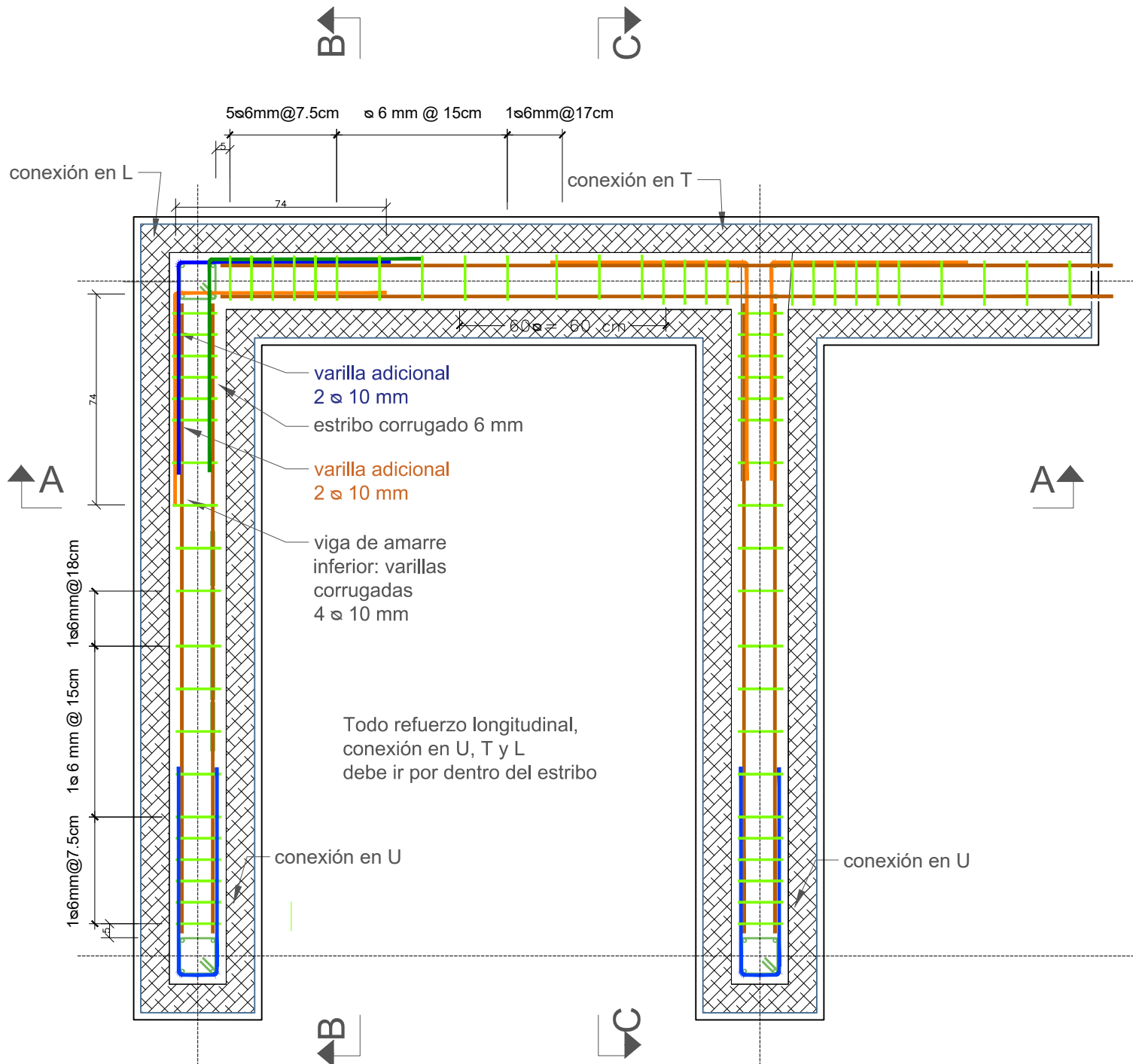
- hormigón armado
- bloques de hormigón
- madera



Armado de la viga de amarre inferior

LEYENDA

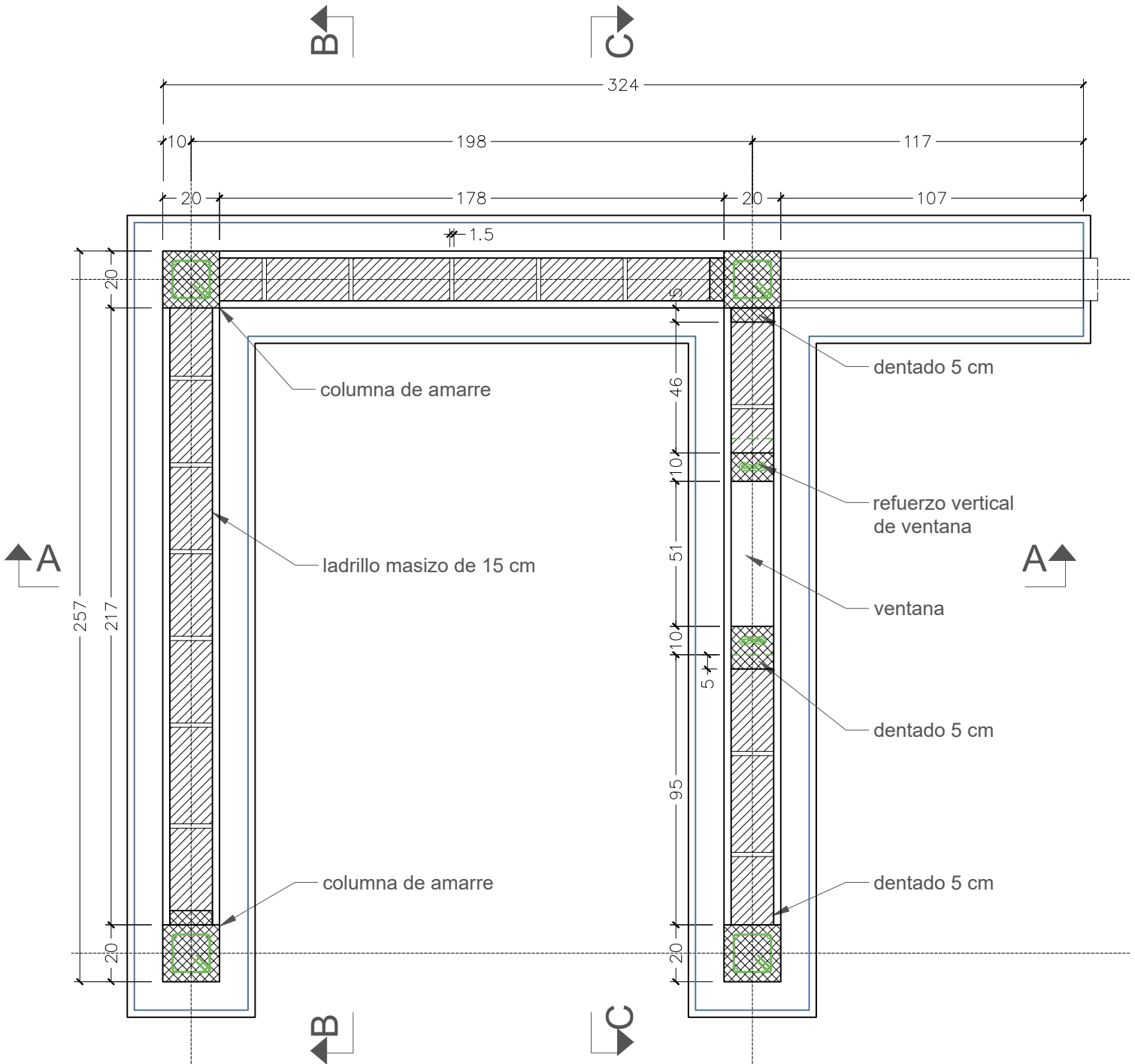
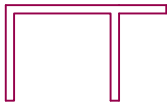
-  hormigón armado
-  bloques de hormigón
-  madera



Corte horizontal h=175 cm

LEYENDA

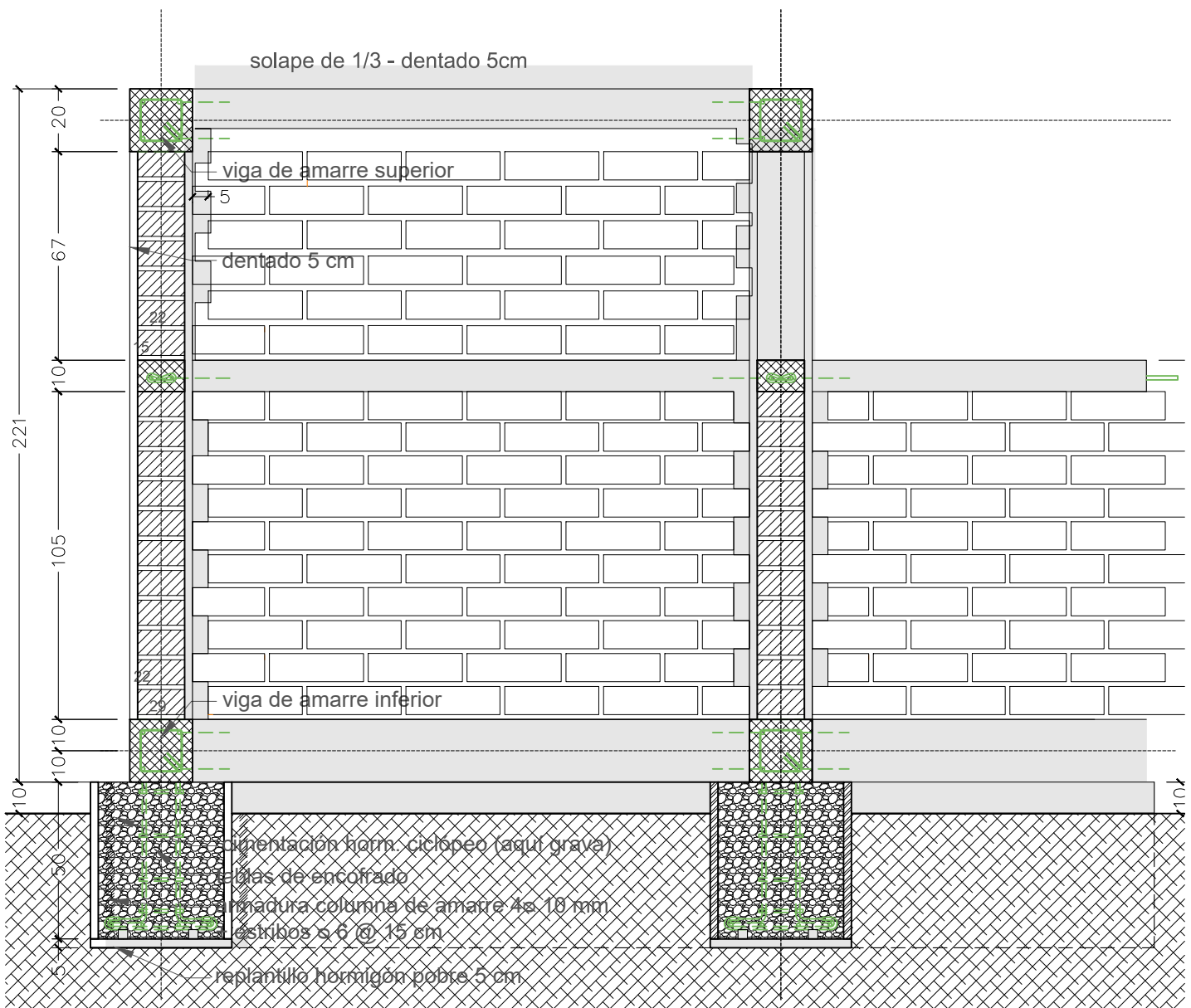
- hormigón armado
- bloques de hormigón
- madera



Corte A-A

LEYENDA

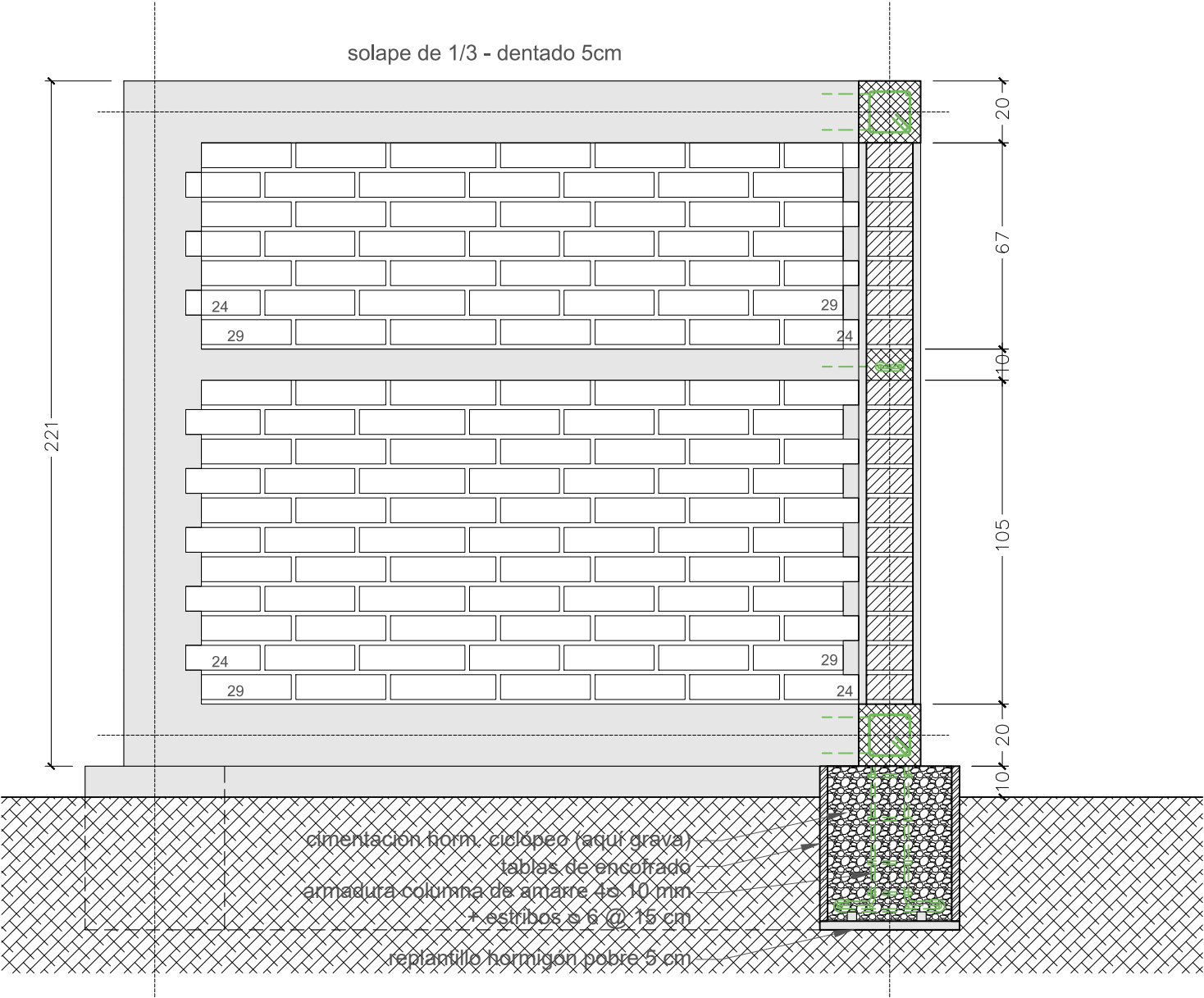
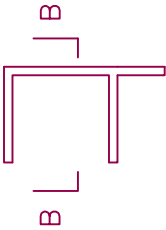
-  hormigón armado
 bloques de hormigón
 madera



Corte B-B

LEYENDA

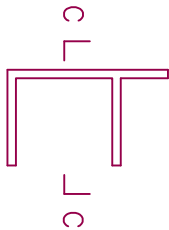
- hormigón armado
- bloques de hormigón
- madera



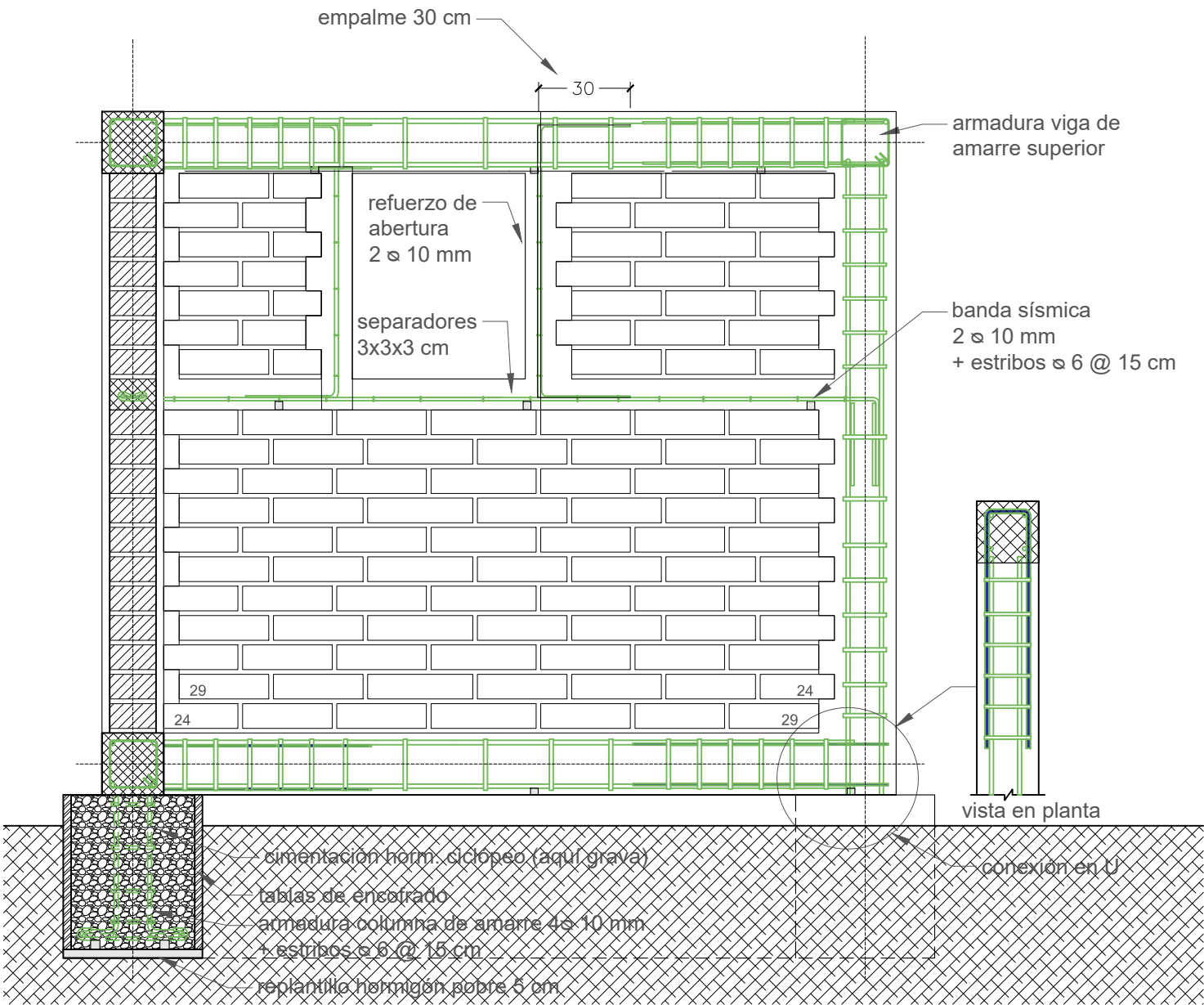
Corte C-C

LEYENDA

- hormigón armado
- bloques de hormigón
- madera



Conexión de elementos de amarre:
viga de amarre inferior
columna de amarre
refuerzos de abertura



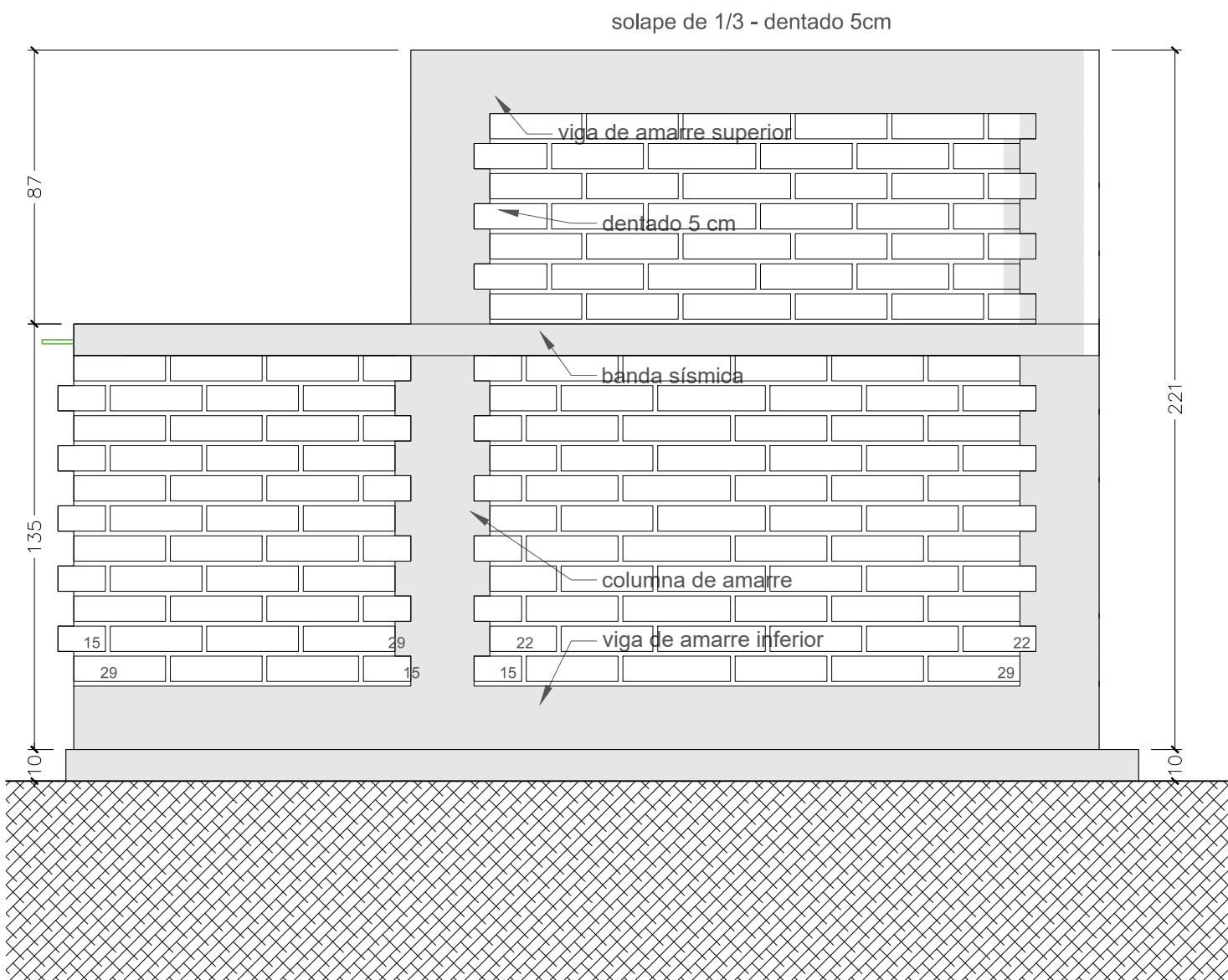
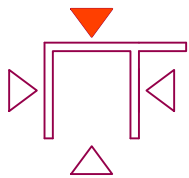
Elevación 1

LEYENDA

hormigón armado

bloques de hormigón

madera



Elevación 2

LEYENDA



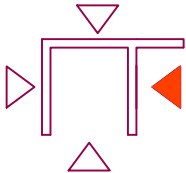
hormigón armado



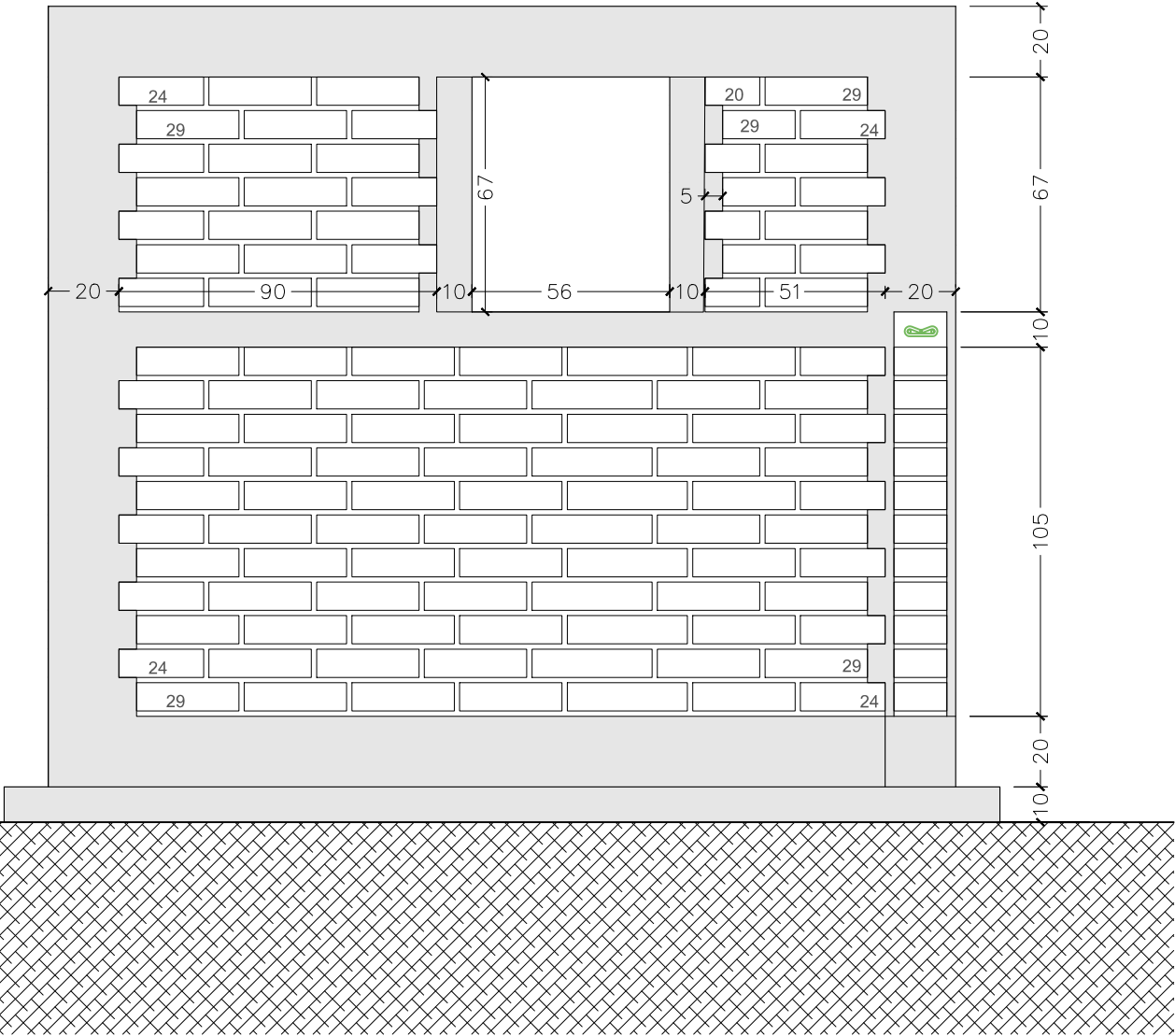
bloques de hormigón



madera



solape de 1/3 - dentado 5cm



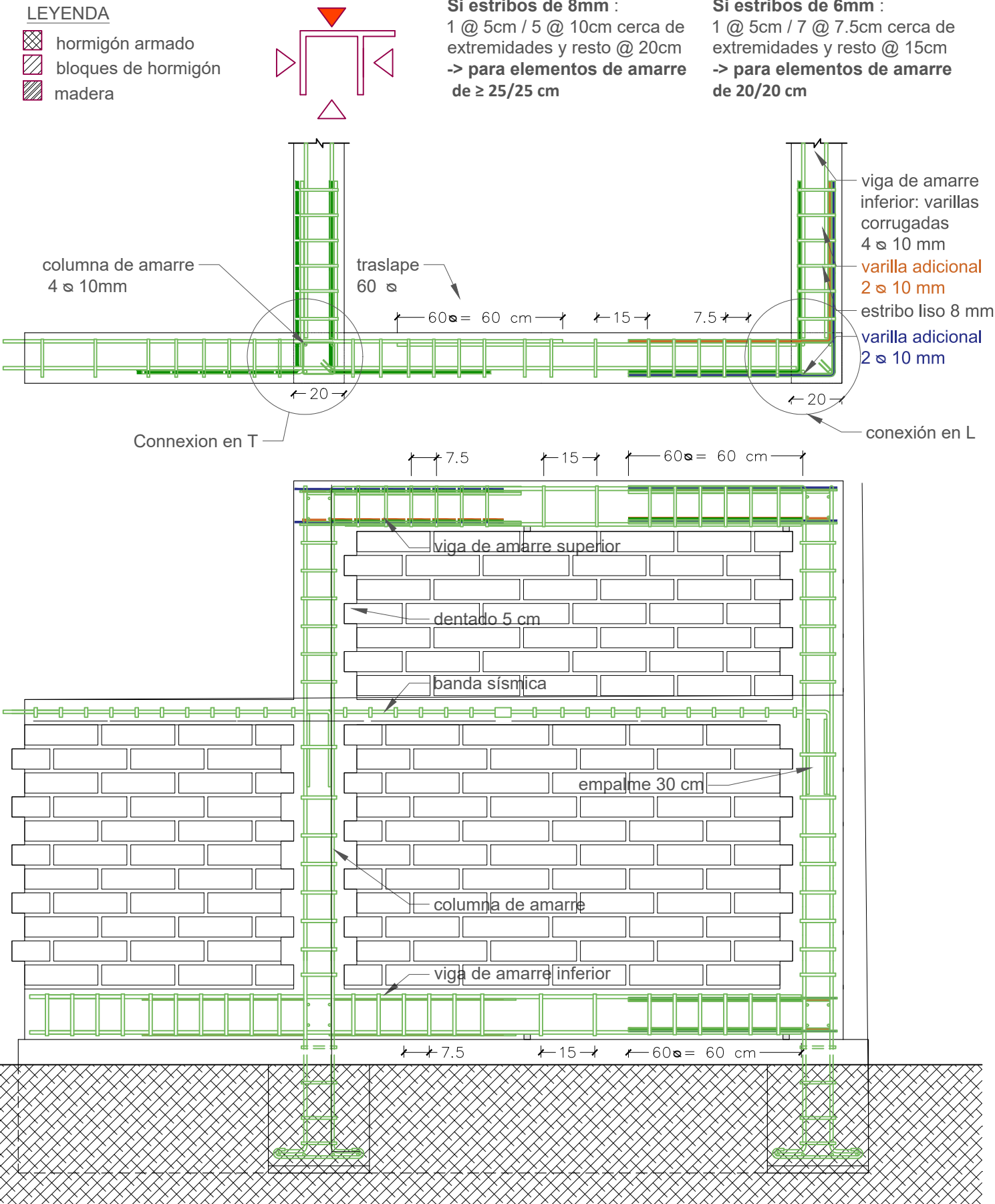
Conexión de los elementos de amarre inferiores (vista en planta y elevación)

- LEYENDA
- hormigón armado
 - bloques de hormigón
 - madera

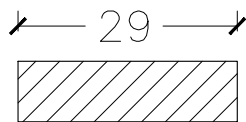
Espaciado de estribos:

Si estribos de 8mm :
1 @ 5cm / 5 @ 10cm cerca de extremidades y resto @ 20cm
-> para elementos de amarre de $\geq 25/25$ cm

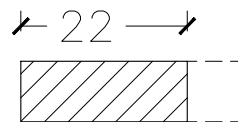
Si estribos de 6mm :
1 @ 5cm / 7 @ 7.5cm cerca de extremidades y resto @ 15cm
-> para elementos de amarre de 20/20 cm



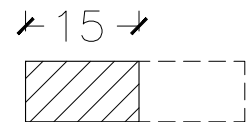
Ladrillos macizos (15 x 8 x 29 cm) :



ladrillo ancho 15 cm
entero: 40 cm

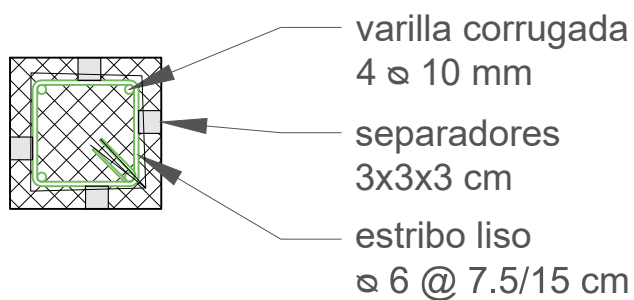


ladrillo ancho 15 cm
cortado por el solape: 22 cm

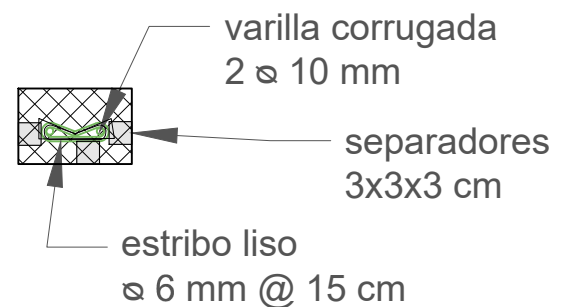


ladrillo ancho 15 cm
cortado por el solape: 22 cm

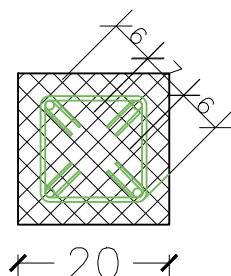
Cadenas de amarre:



Refuerzos de aberturas:



Regla de ganchos:





"ESTRUCTURA F" / DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

La « estructura F » es un modelo de construcción en mampostería confinada que ilustra los elementos principales encontrados en esta técnica de construcción: vigas de amarre inferior y superior, banda sísmica, refuerzos de aberturas, dentado, traslape de varillas y conexiones de varillas en T, L y U.

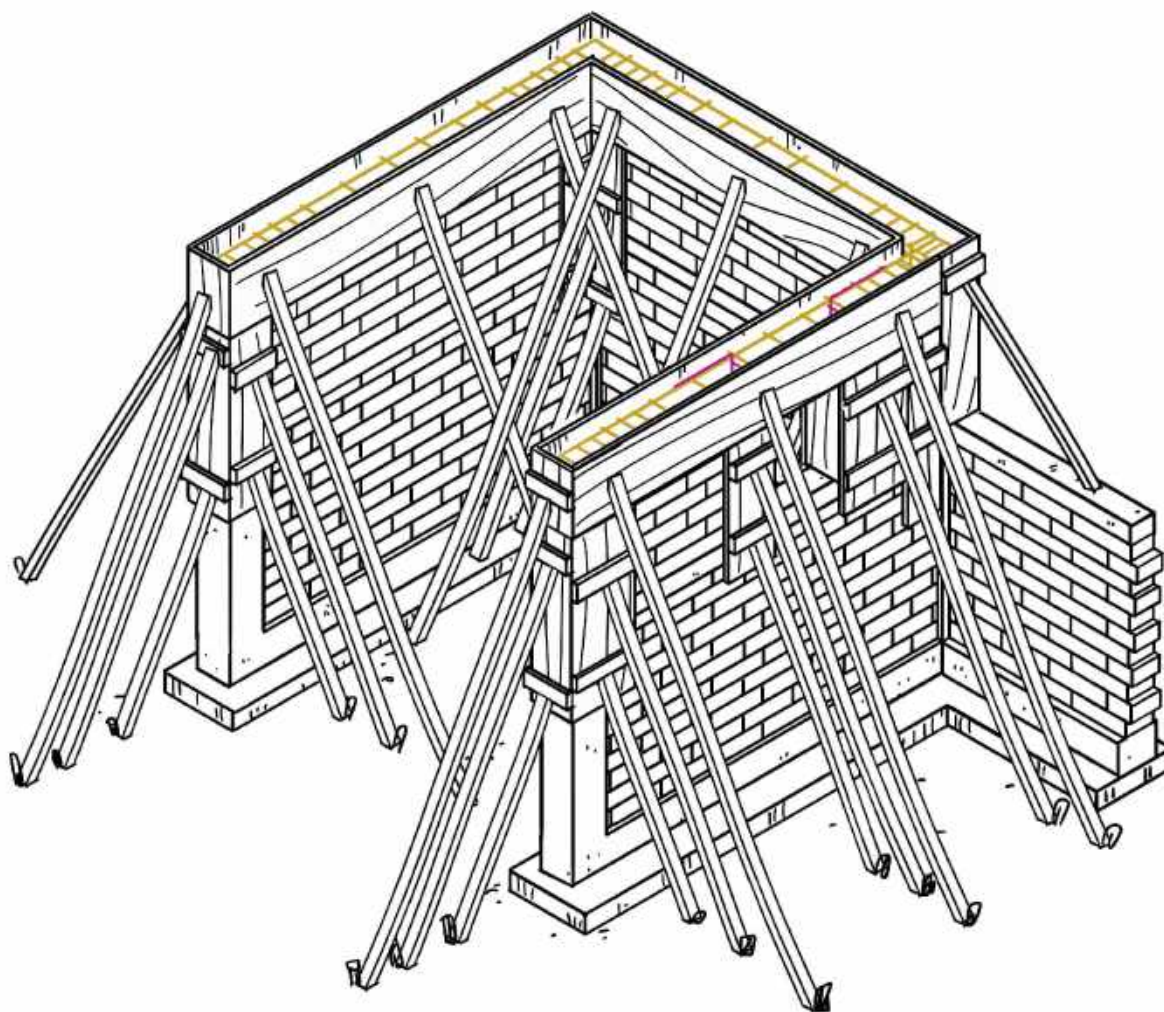
Esta versión es una simulación que contiene elementos desmontables, de tal manera que puede ser reutilizada en las capacitaciones.

Dimensiones exteriores de la estructura: 3.44 x 2.77 m

Superficie de terreno necesaria: aprox. 6.00 x 6.00 m

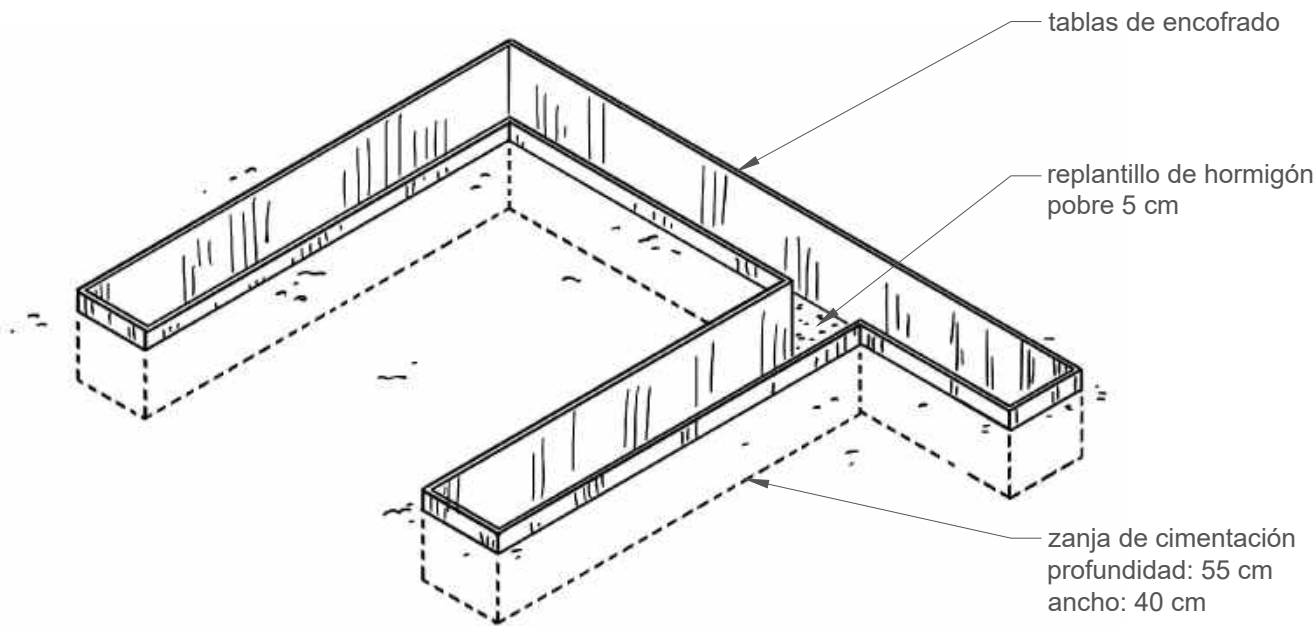
Duración del ejercicio: 10 días (1 día de preparación / 8 días de construcción / 1 día de deconstrucción)

"ESTRUCTURA F" / ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN



Día 0 (preparación antes de la obra):

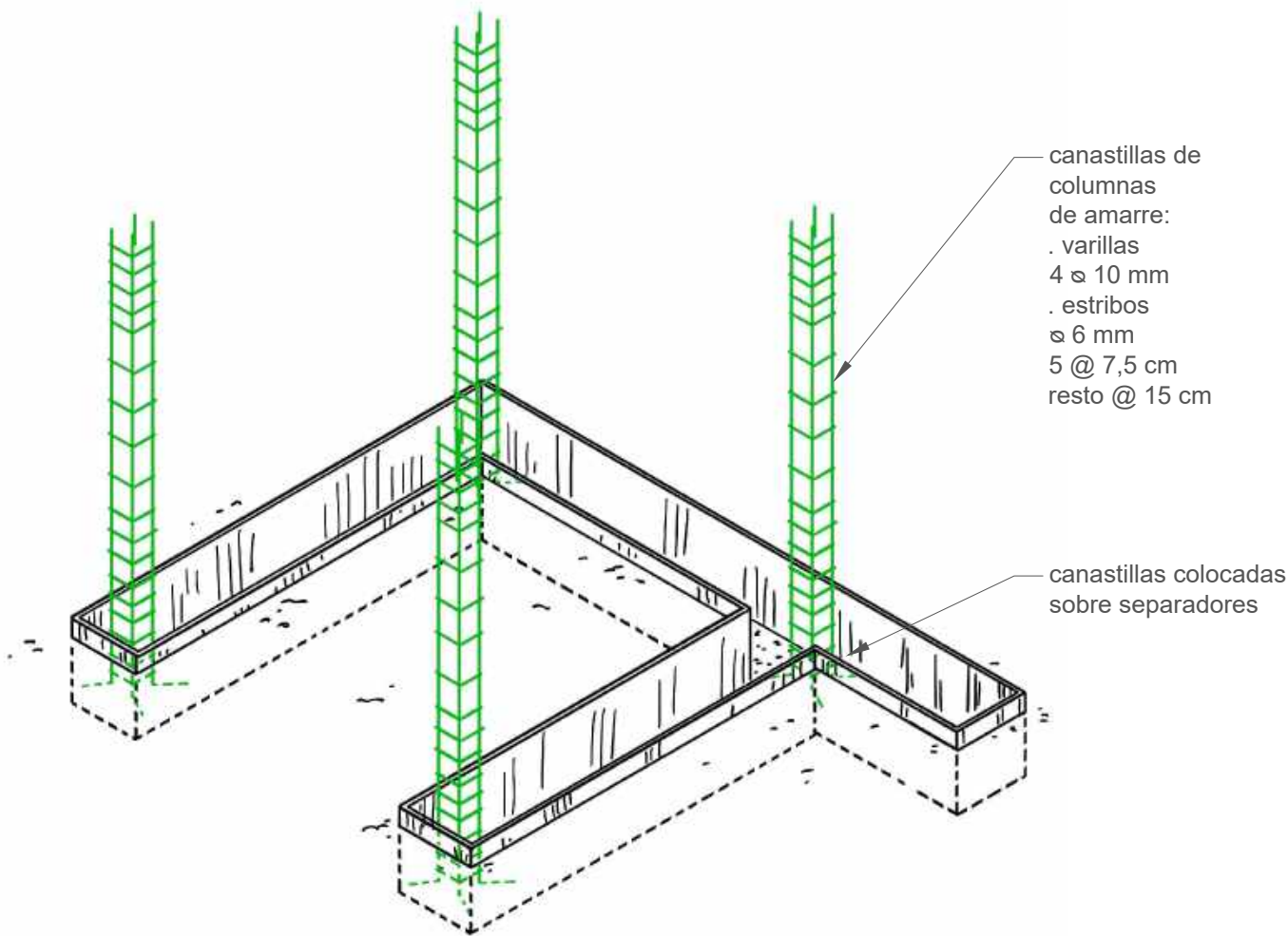
- . Preparación del material y herramientas
- . Preparación del sitio
- . Preparación de las zanjas (ancho 40 cm, profundidad 55 cm) aisladas en el fondo con un replantillo de hormigón pobre (espesura 5 cm)
- . Preparación de separadores



 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA Direction du développement et de la coopération DDC Swiss Agency for Development and Cooperation SDC Agencia Suiza para el desarrollo y la cooperación COSUDE	título: DÍA 0 : PREPARACIÓN A LA OBRA		
		proyecto: "Estructura F" / Etapas	escala: 1:10	No: 01/13

Día 1/1:

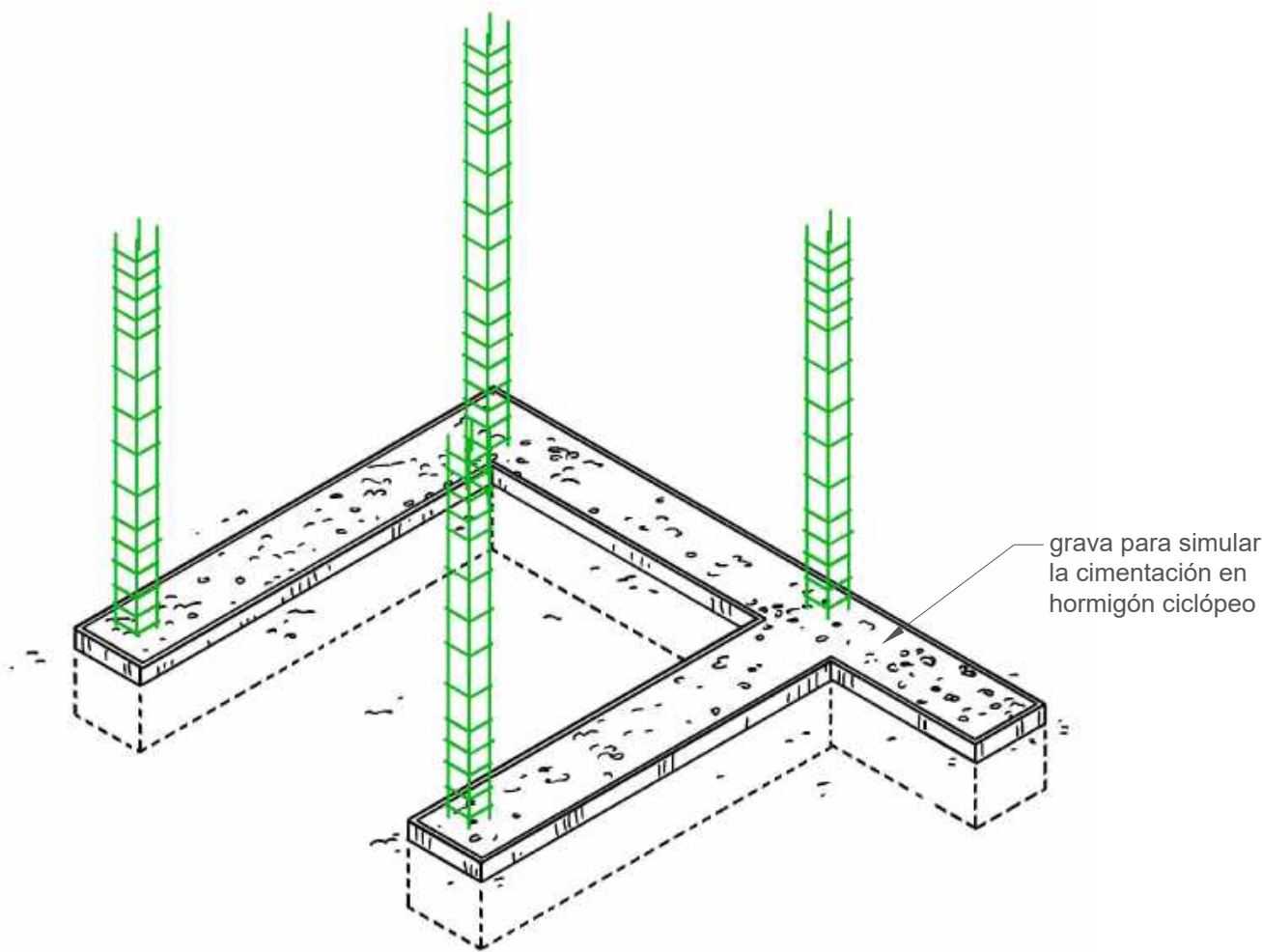
- . Preparación de las canastillas de columnas de amarre y de la viga de amarre inferior
- . Colocación de las canastillas de columnas de amarre (con separadores), bien aseguradas en posición vertical



 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA Direction du développement et de la coopération DDC Swiss Agency for Development and Cooperation SDC Agencia Suiza para el desarrollo y la cooperación COSUDE	título: DÍA 1/1			No: 02/13
		proyecto: "Estructura F" / Etapas	escala: 1:10	formato: A4	diseño: 01.06.2017-GRF

Día 1/2:

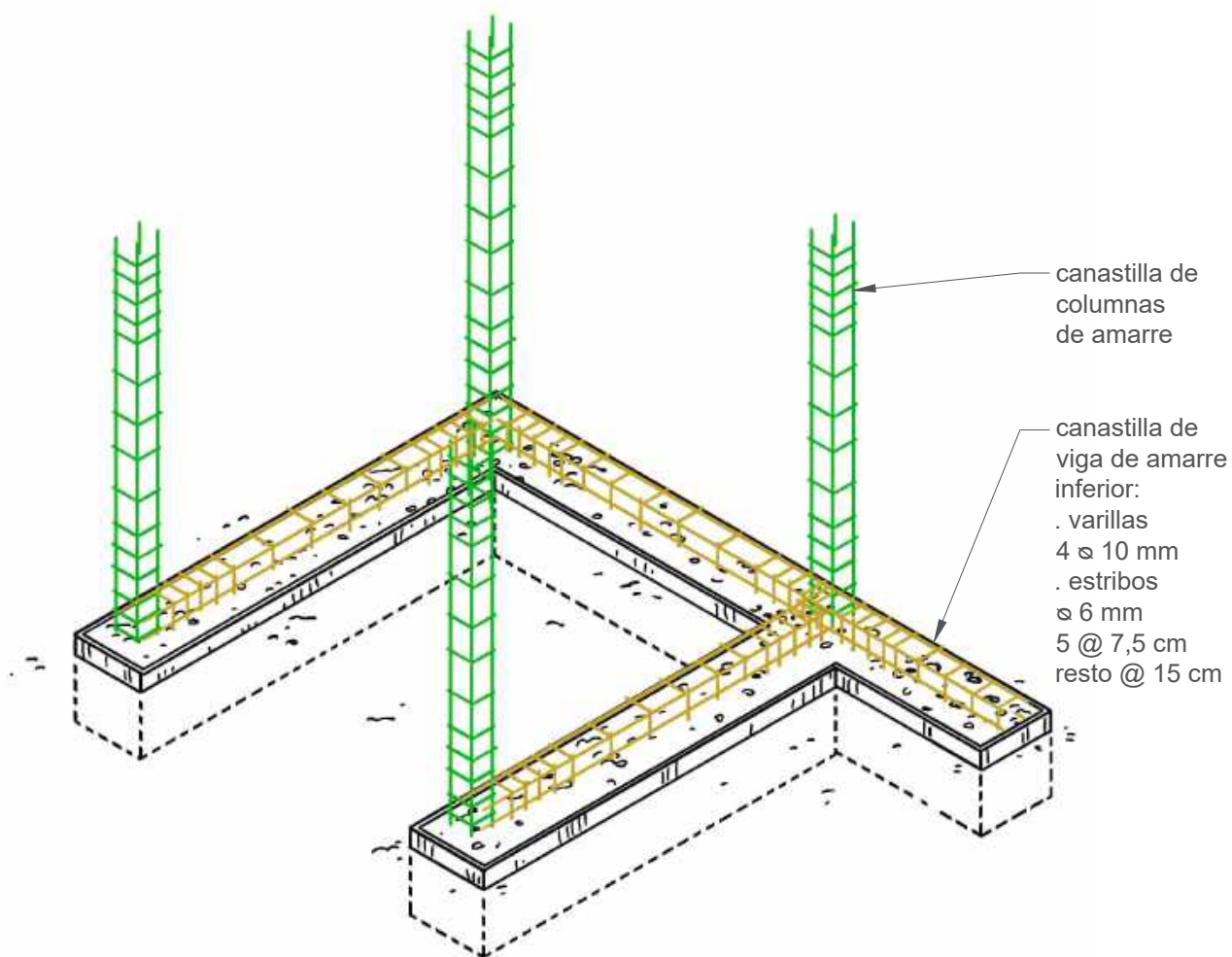
. Colocación de grava (simulación de la cimentación) en las zanchas, aseguradas en posición vertical



 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra		Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA Direction du développement et de la coopération DDC Swiss Agency for Development and Cooperation SDC Agencia Suiza para el desarrollo y la cooperación COSUDE		título: DÍA 1/2	
proyecto: "Estructura F" / Etapas		escala: 1:10	formato: A4	diseño: 01.06.2017-GRF	No: 03/13

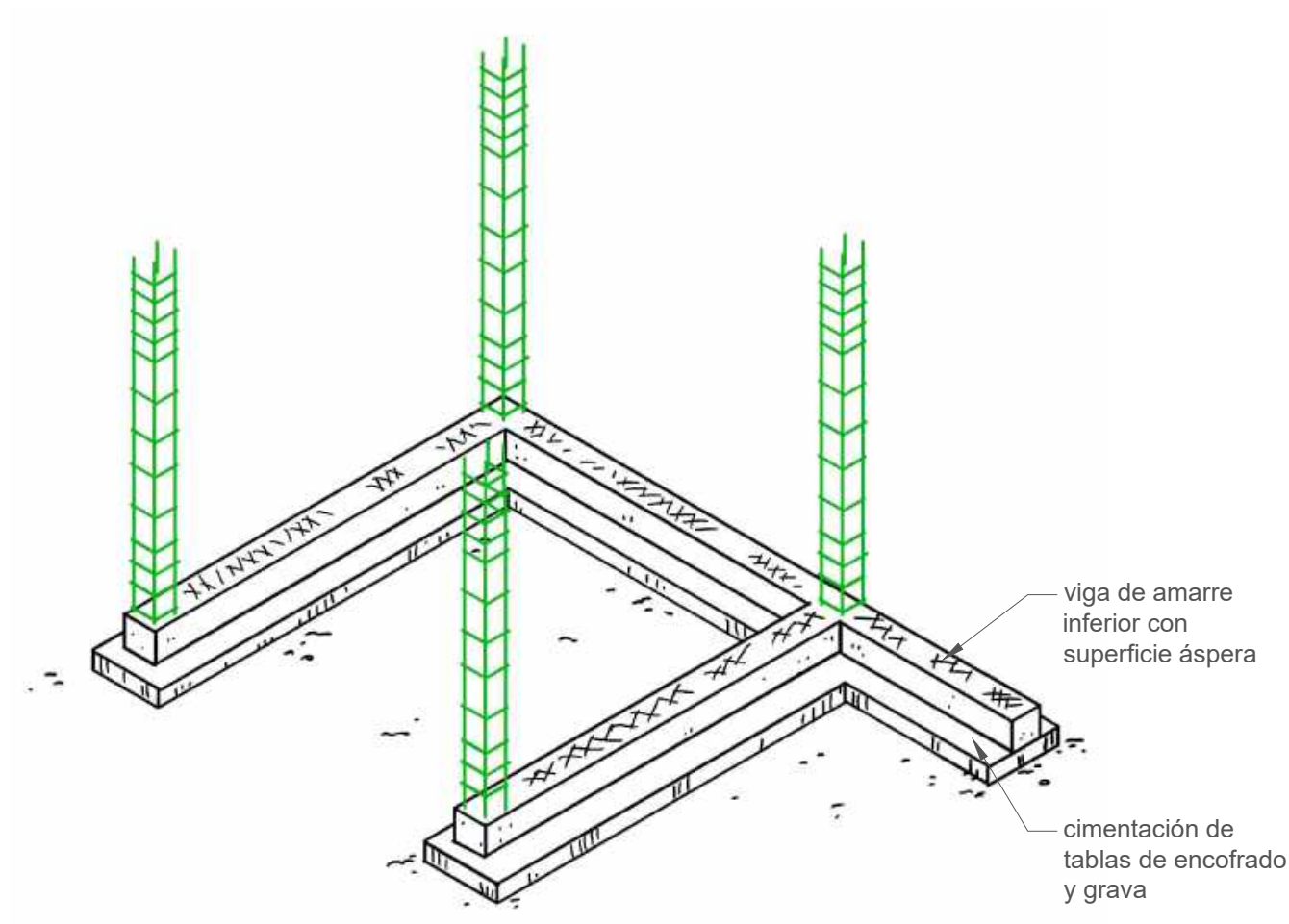
Día 2:

- . Superficie áspera de la viga de amarre inferior



Día 3/1:

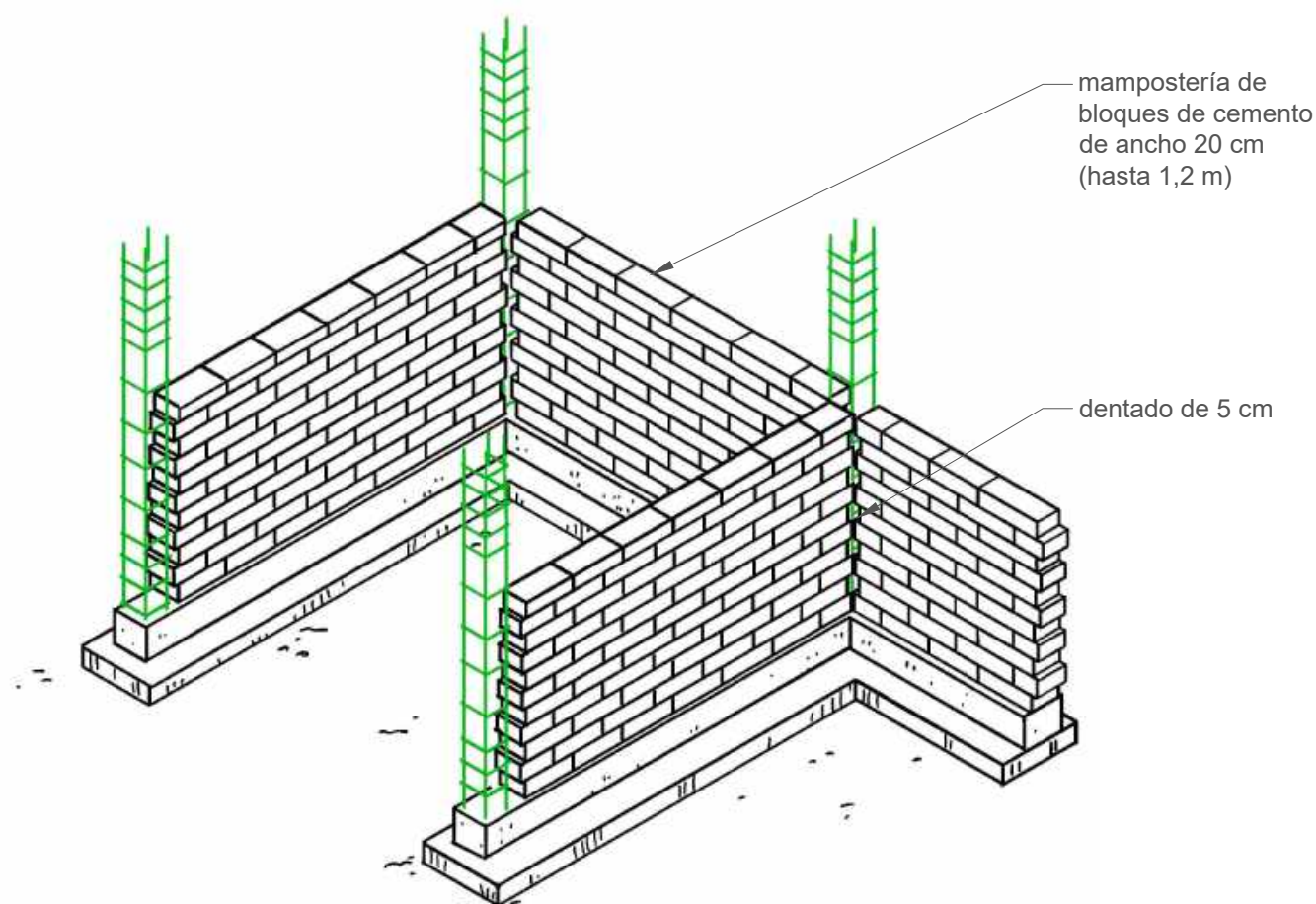
- . Desencofrado y curado del hormigón de las vigas de amarre inferior
- . Curado del hormigón



 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA Direction du développement et de la coopération DDC Swiss Agency for Development and Cooperation SDC Agencia Suiza para el desarrollo y la cooperación COSUDE	título: DÍA 3/1			No: 05/13
		proyecto: "Estructura F" / Etapas	escala: 1:10	formato: A4	diseño: 01.06.2017-GRF

Día 3/2:

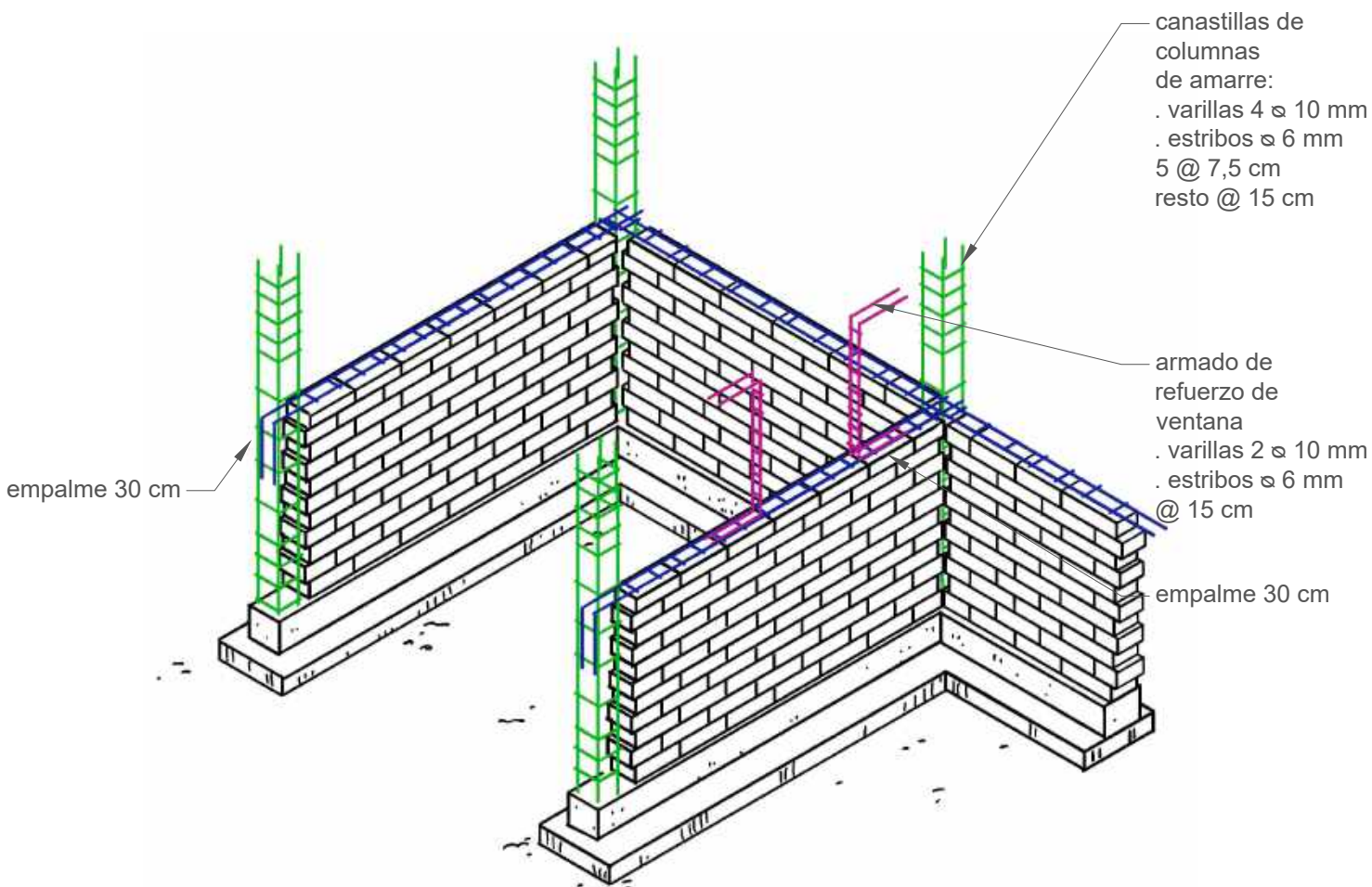
- . Preparación del mortero de tierra
- . Construcción del primer nivel de mampostería de bloques: hasta 1.2 m
- . Dentado, espesura de mortero, curado de la mampostería



 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA Direction du développement et de la coopération DDC Swiss Agency for Development and Cooperation SDC Agencia Suiza para el desarrollo y la cooperación COSUDE	título: DÍA 3/2			
	proyecto: "Estructura F" / Etapas	escala: 1:10	formato: A4	diseño: 01.06.2017-GRF No: 06/13

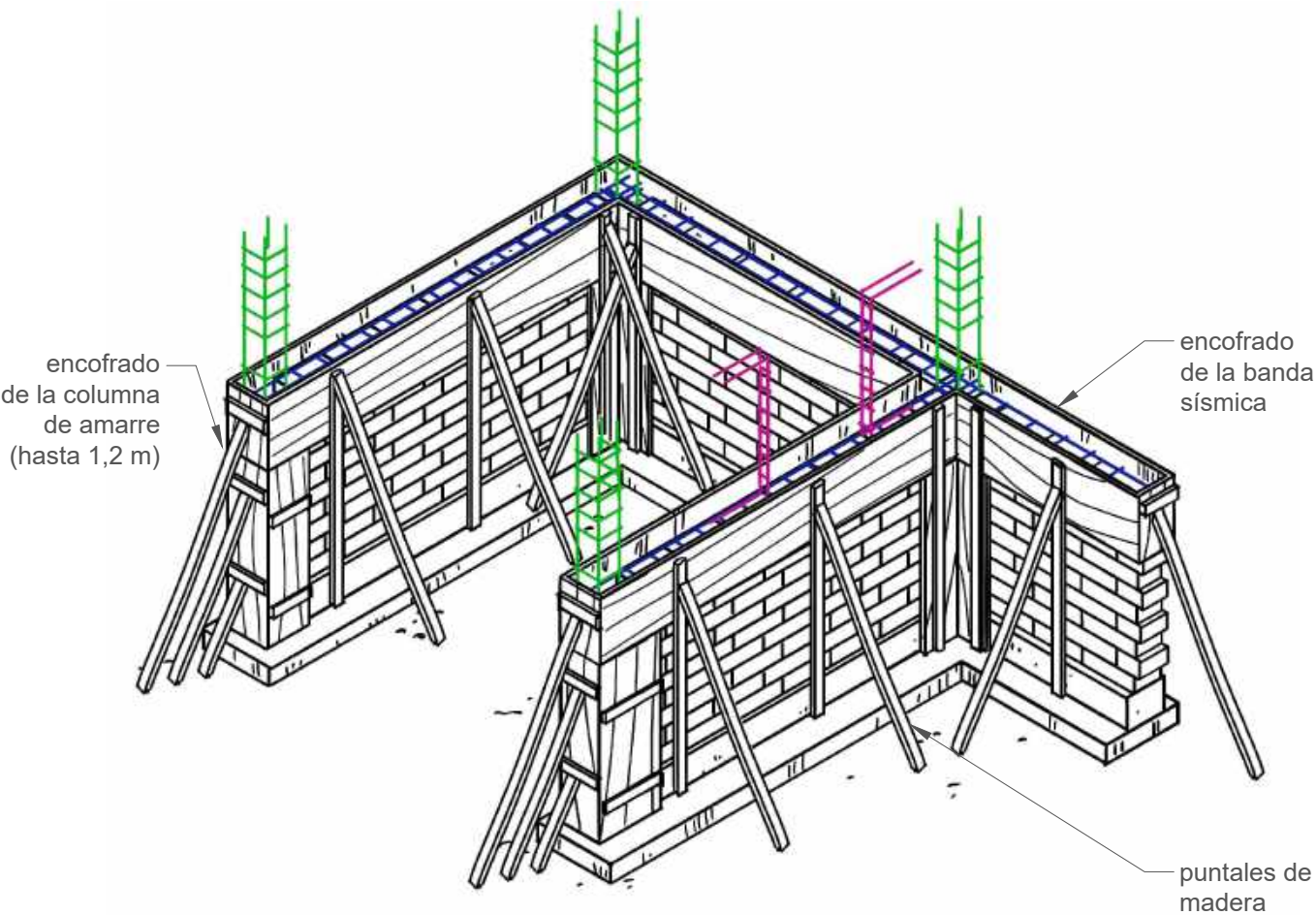
Día 4/1:

. Preparación y colocación de la armadura de la bandas sísmicas & refuerzos de ventana (empalmes, separadores)



 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA Direction du développement et de la coopération DDC Swiss Agency for Development and Cooperation SDC Agencia Suiza para el desarrollo y la cooperación COSUDE	título: DÍA 4/1			
		proyecto: "Estructura F" / Etapas	escala: 1:10	formato: A4	diseño: 01.06.2017-GRF
					No: 07/13

Día 4/2:
. Encofrado de las columnas de amarre hasta 1.2 m y de las bandas sísmicas (uso de listones 2,5 x 2,5 cm)

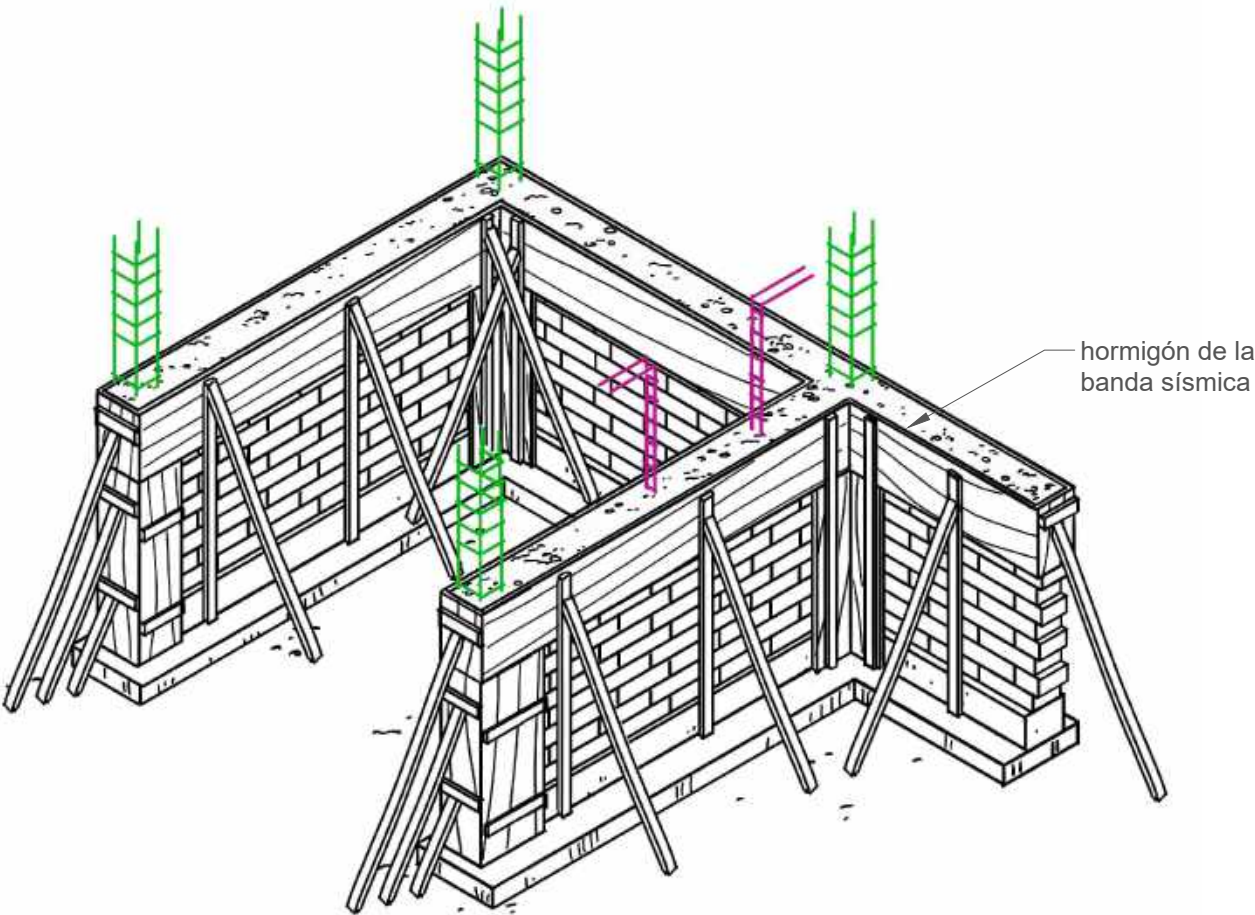


 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra		Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA Direction du développement et de la coopération DDC Swiss Agency for Development and Cooperation SDC Agencia Suiza para el desarrollo y la cooperación COSUDE		título: DÍA 4/2	
proyecto: "Estructura F" / Etapas		escala: 1:10	formato: A4	diseño: 01.06.2017-GRF	No: 08/13

Día 5:

- . Fundición del hormigón de las columnas de amarre (hasta 1.2 m) y bandas sísmicas
- . Curado del hormigón

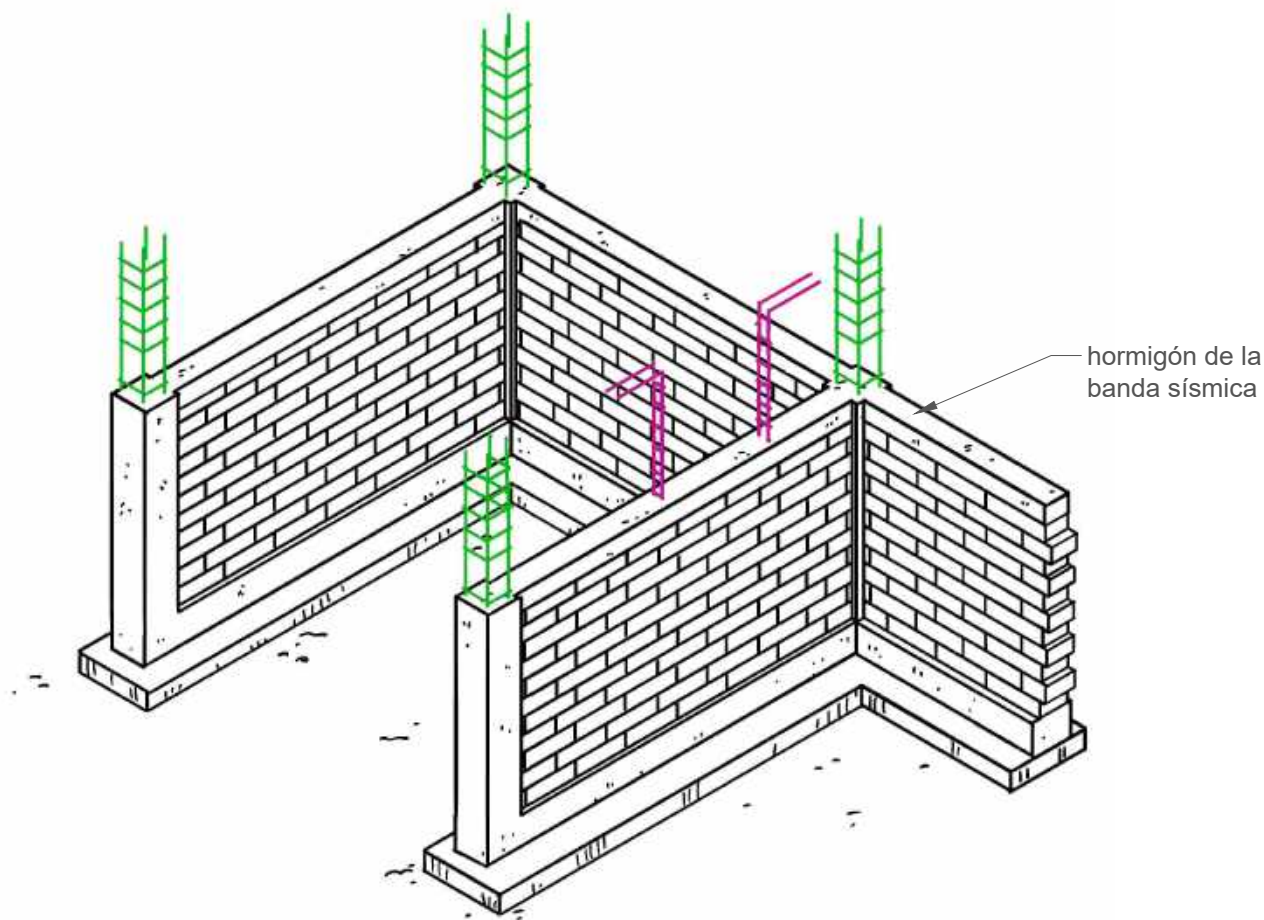
- . Preparación de la armadura de las vigas de amarre superior



 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA Direction du développement et de la coopération DDC Swiss Agency for Development and Cooperation SDC Agencia Suiza para el desarrollo y la cooperación COSUDE	título: DÍA 5			No: 09/13
		proyecto: "Estructura F" / Etapas	escala: 1:10	formato: A4	diseño: 01.06.2017-GRF

Día 6/1:

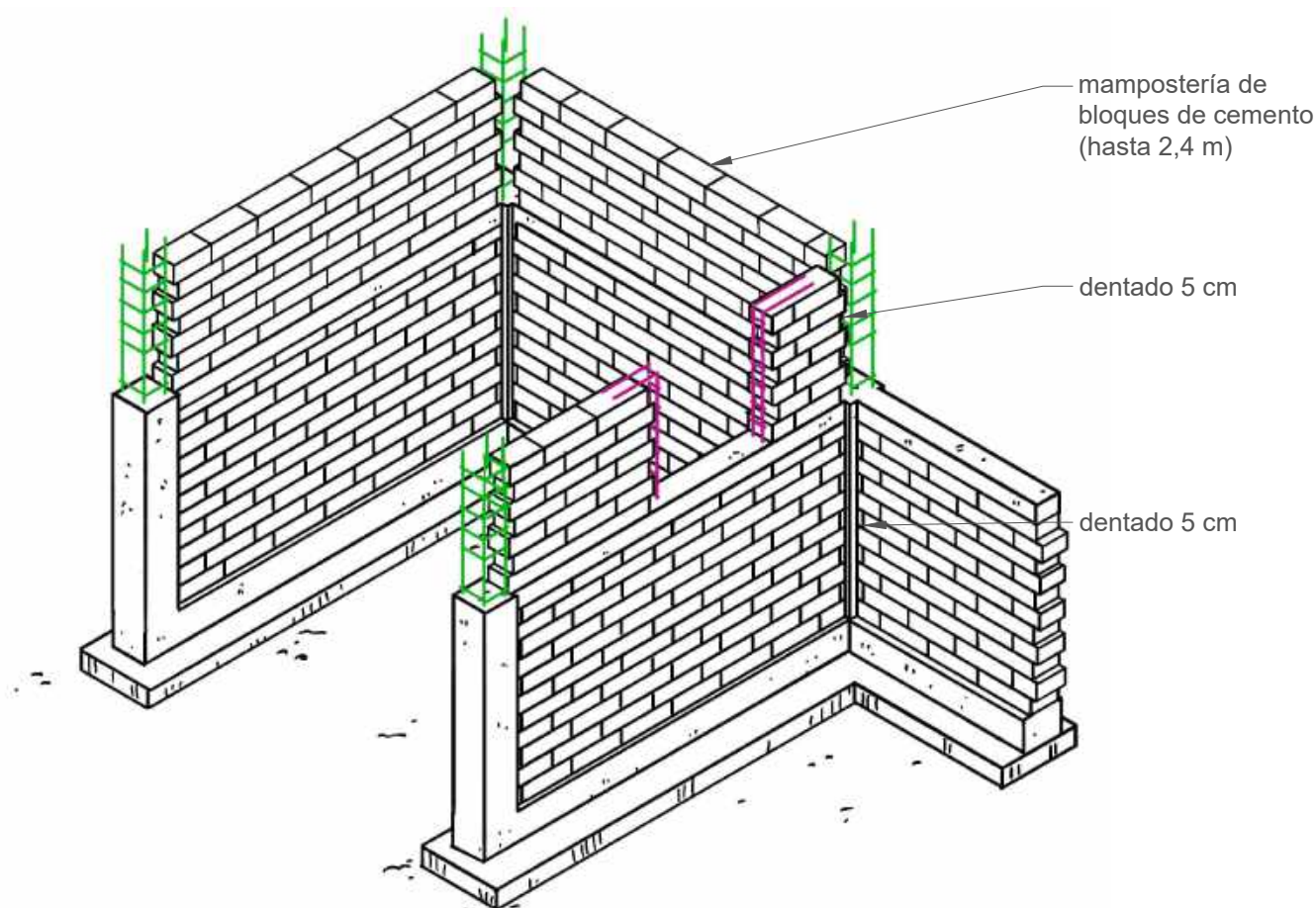
- . Desencofo de las columnas de amarre y bandas sísmicas (hasta 1.2 m)
- . Curado del hormigón



 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra		Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA Direction du développement et de la coopération DDC Swiss Agency for Development and Cooperation SDC Agencia Suiza para el desarrollo y la cooperación COSUDE		título: DÍA 6/1	
proyecto: "Estructura F" / Etapas		escala: 1:10	formato: A4	diseño: 01.06.2017-GRF	No: 10/13

Día 6/2:

- . Preparación del mortero de tierra
- . Construcción del segundo nivel de la mampostería: hasta 2.4 m (ventana, dentado, espesura de mortero)
- . Curado de la mampostería



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA
Direction du développement et de la coopération DDC
Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Agencia Suiza para el desarrollo y la cooperación COSUDE

título:

DÍA 6/2

proyecto:

"Estructura F" / Etapas

escala:

1:10

formato:

A4

diseño:

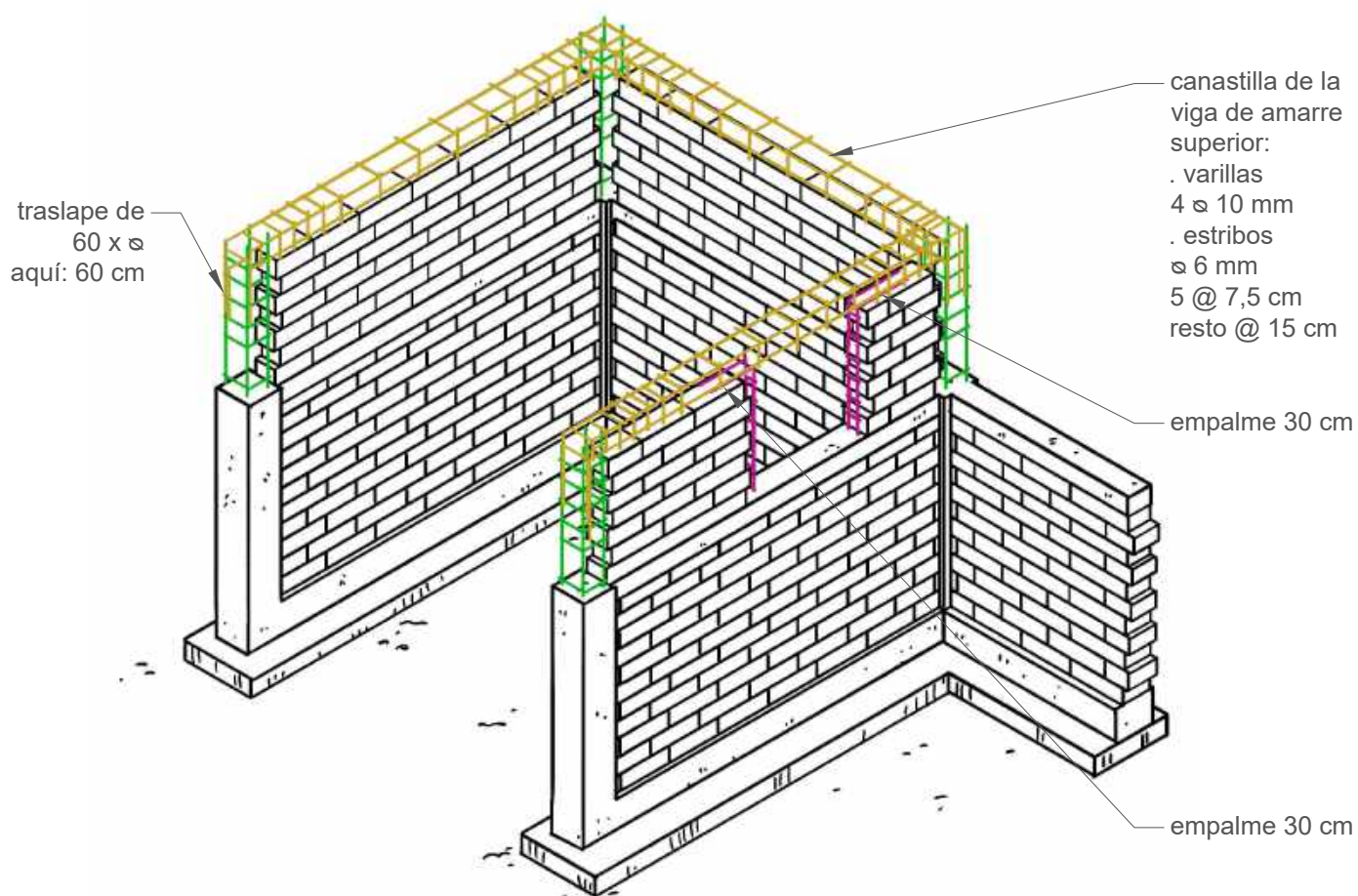
01.06.2017-GRF

No:

11/13

Día 7/1:

. Construcción y colocación de las canastillas de la viga de amarre superior (separadores, conexiones con columnas de amarre, en T y L)



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA
Direction du développement et de la coopération DDC
Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Agencia Suiza para el desarrollo y la cooperación COSUDE

título:

DÍA 7/1

proyecto:

"Estructura F" / Etapas

escala:

1:10

formato:

A4

diseño:

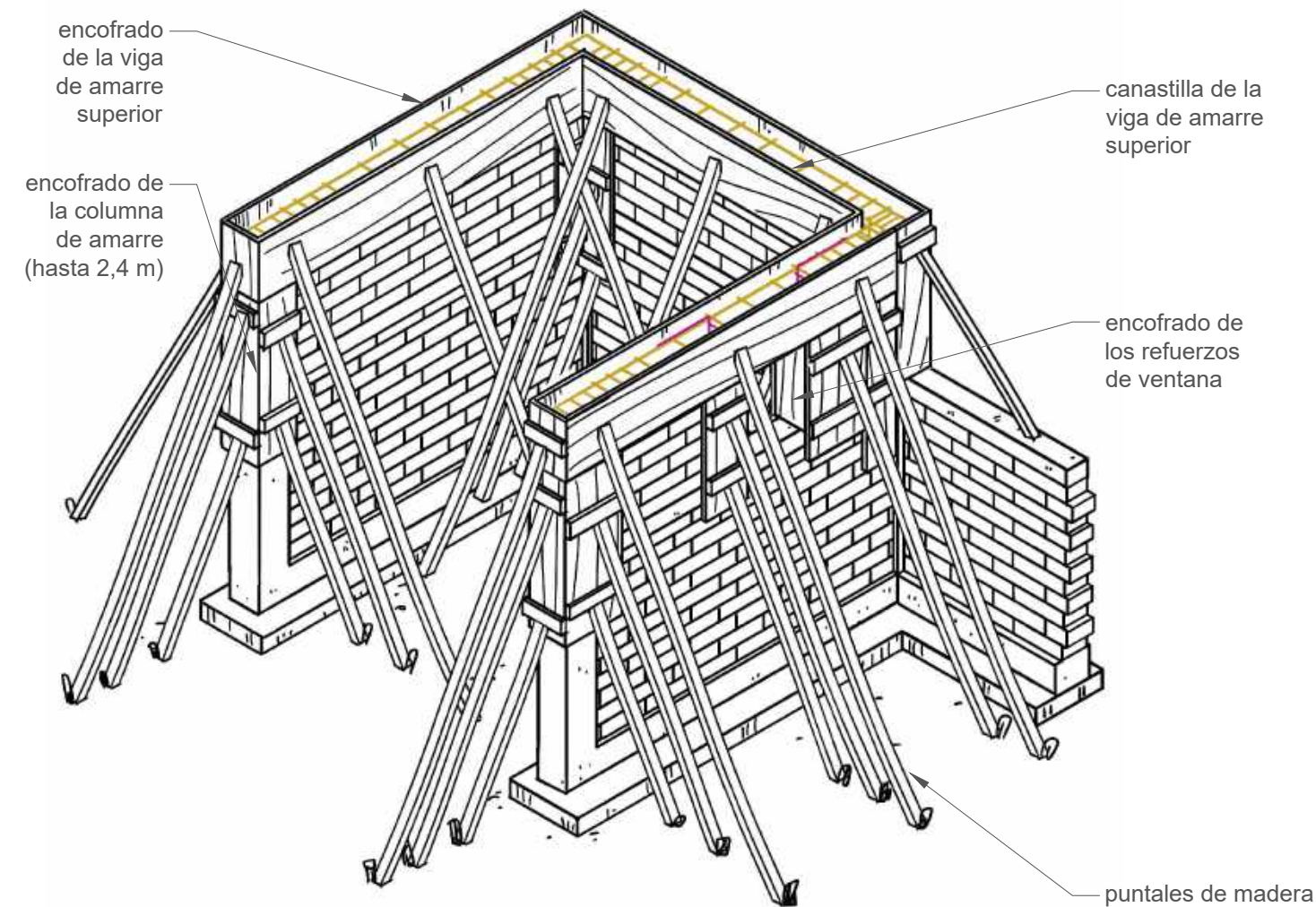
01.06.2017-GRF

No:

12/13

Día 7/2:

. Encofrado del segundo nivel de las columnas de amarre y viga de amarre superior
(uso de listones 2,5 x 2,5 cm)



 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA Direction du développement et de la coopération DDC Swiss Agency for Development and Cooperation SDC Agencia Suiza para el desarrollo y la cooperación COSUDE	título: DÍA 7/2			No: 13/13
		proyecto: "Estructura F" / Etapas	escala: 1:10	formato: A4	diseño: 01.06.2017-GRF