



Nombre del Alumno:

José Trinidad López Domínguez

Nombre del tema:

NORMATIVA APLICABLE A LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Parcial: 4°

Nombre de la Materia:

Fundamentos de Construcción I

Nombre del profesor:

Pedro Alberto García

Nombre de la Licenciatura: Arquitectura

Cuatrimestre: 2°

Comitán de Domínguez, Chiapas a 07 de abril de 2024

MAMPOSTERÍA CONFINADA

5.1 Alcance

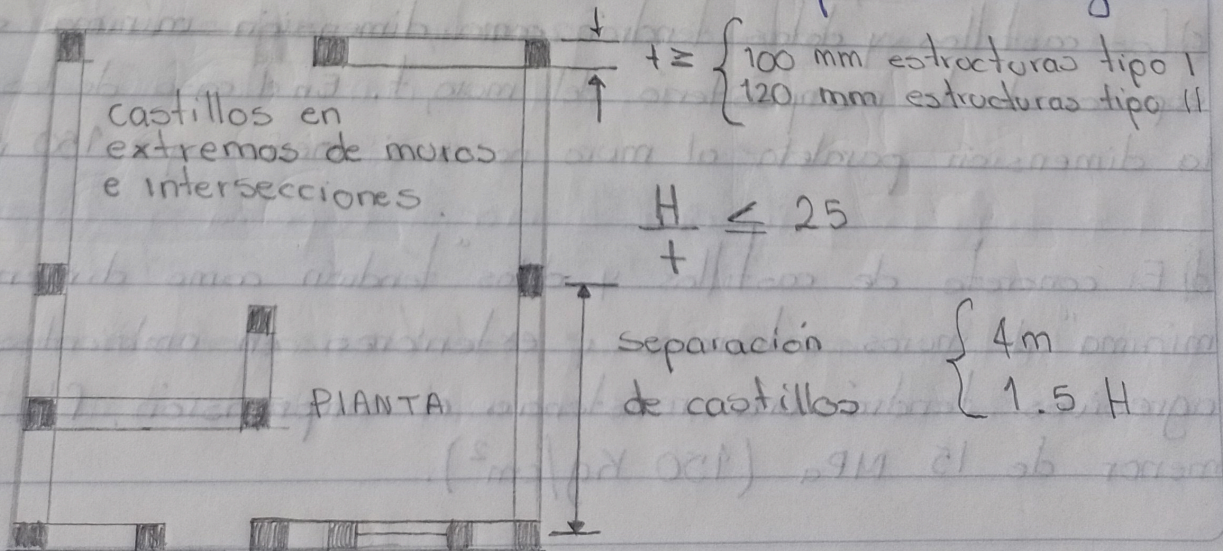
Es la que está reforzada con castillos y dalas. Para ser considerados como confinados, los muros deben cumplir con los requisitos 0 a 0.

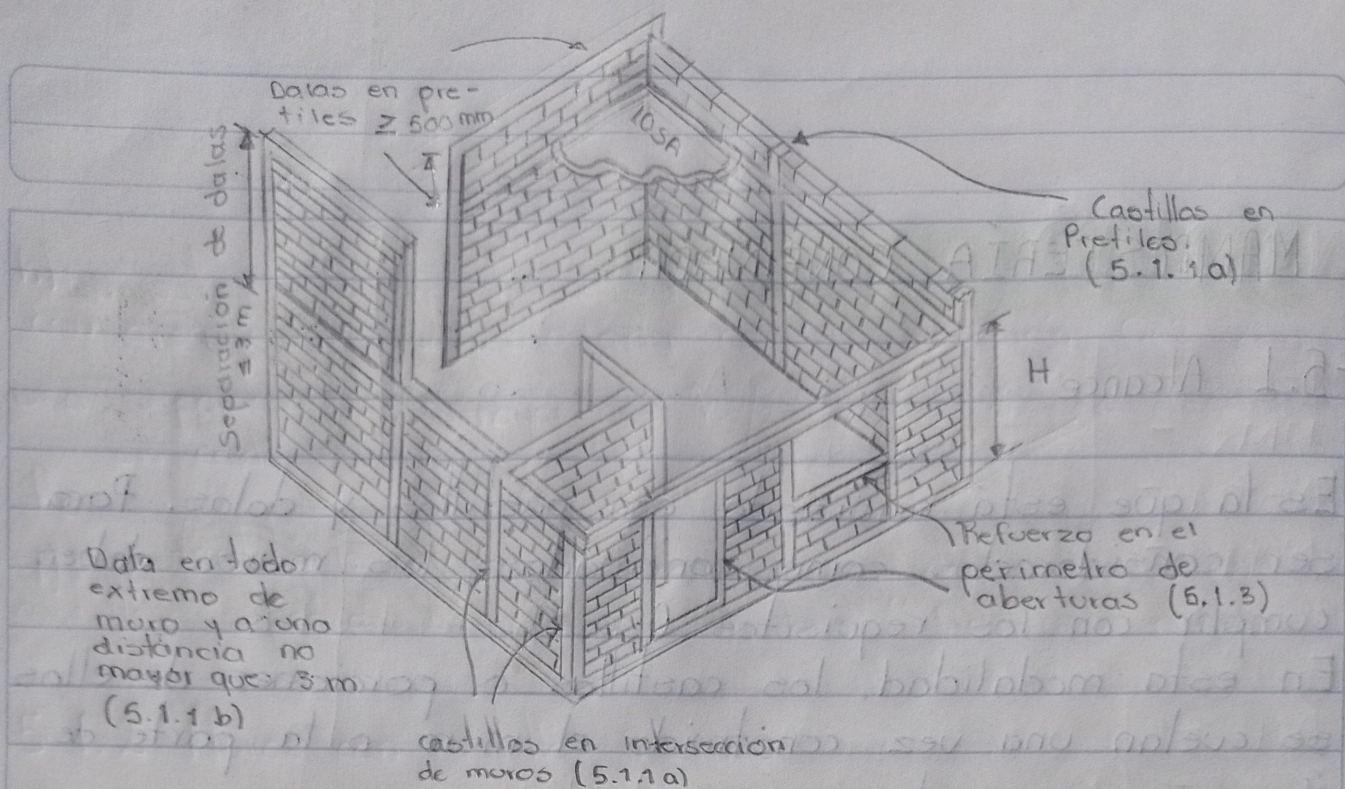
En esta modalidad, los castillos o porciones de ellos se cuelan una vez construido el muro o la parte de él que corresponda.

* Los castillos serán externos si se construyen por fuera de la mampostería; los castillos internos son los que se construyen dentro de piezas huecas, de modo que no son visibles desde el exterior.

5.1.1 Castillos y dalas

Los castillos y dalas deberán cumplir con lo siguiente:





- a) Existirán castillos por lo menos en los extremos de los muros e intersecciones con otros muros y en puntos intermedios del muro a una separación no mayor que $1.5 H$ ni 4 m.
- b) Existirá una dada en todo extremo horizontal de muro, a menos que este último esté ligado a un elemento de concreto reforzado con un peralte mínimo de 100 mm.
- c) Los castillos y dadas tendrán como dimensión mínima el espesor de la mampostería del muro, t . En el caso de los castillos la dimensión paralela al muro no será menor que 150 mm.
- d) El concreto de castillos y dadas "tendrán como dimensión mínima" de muros interiores y exteriores en ambientes no agresivos tendrá una resistencia a compresión, f'_c , no menor de 15 MPa (150 Kg/cm²).

d) El refuerzo longitudinal del castillo y la dala deberá dimensionarse para resistir las "cargas" componentes vertical y horizontal correspondientes del punto de compresión que se desarrolla en la mampostería para resistir las cargas laterales y verticales.

Ecuación 0.1:

$$A_3 = 0.2 \frac{f'_c}{f_y} b c h_c$$

A_3 = Área total de acero de refuerzo longitudinal

$b c$ = Dimensión perpendicular al plano de muro.

f) El refuerzo longitudinal del castillo y la dala estará anclado en los elementos que limitan al muro de madera que pueda alcanzar su esfuerzo de fluencia.

g) Los castillos y dalas estarán reforzados transversalmente por estribos cerrados y con área A_{sc} , al menos con la ecuación 0.2:

$$A_{sc} = \frac{10000 s}{f_y h_c} \quad \left(A_{sc} = \frac{1000 s}{f_y h_c} \right)$$

La separación de los estribos, s , no excederá de 1.5 t ni de 200 mm.

h) En estructuras tipo II, se suministra refuerzo transversal con área igual a la calculada con la ecuación 0.2 con una separación no mayor que $h_c/2$ dentro de una longitud h_c en cada extremo de los castillos.

i) Para facilitar la colocación y compactación del concreto en castillos se podrán utilizar los estribos "Uuelta un cuarto"

5.1.2 Muros con castillos internos

Muros confinados si el espesor del muro es, al menos, de 200 mm y los castillos internos y las dalas cumplen con todos los apartados.

* El concreto de relleno de las celdas deberá satisfacer el inciso 0.4.

5.1.3 Muros con aberturas

Existirán elementos de refuerzo con las mismas características que las dalas y castillos en perímetro de toda abertura cuyas dimensiones horizontal o vertical exceden de 400 mm en estructuras

5.1.4 Espesor y relación altura a espesor de los muros

En estructuras tipo I, el espesor de mampostería, t , no será menor de 100 mm, ni 120 mm en estructuras tipo II.