



*Nombre del Alumno: Ervin Altamirano Jiménez*  
*Parcial: 4TO*

*Nombre de la Materia: Fundamentos de construcción*

*Nombre del profesor: Arq. Pedro Alberto García López*

*Nombre de la Licenciatura: Arquitectura*

*Cuatrimestre: 2do*

## Mampostería confinada

**Alcance**  
Eola reforzada con castillos y dadas. Para ser considerados como confinados, los muros deben cumplir con los requisitos con los cuales 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.

**Castillo y dada**  
Los castillos y dadas deberán cumplir con lo siguiente:

- Dada en pretiles
- Separación de dadas  $\geq 3m$
- Dada en todo extremo de muro y a una distancia de  $\geq 3m$

### Castillos

- Castillos en intersección de muros
- En pretiles
- Refuerzo en el perímetro de aberturas
- Separación de castillos  $4m$

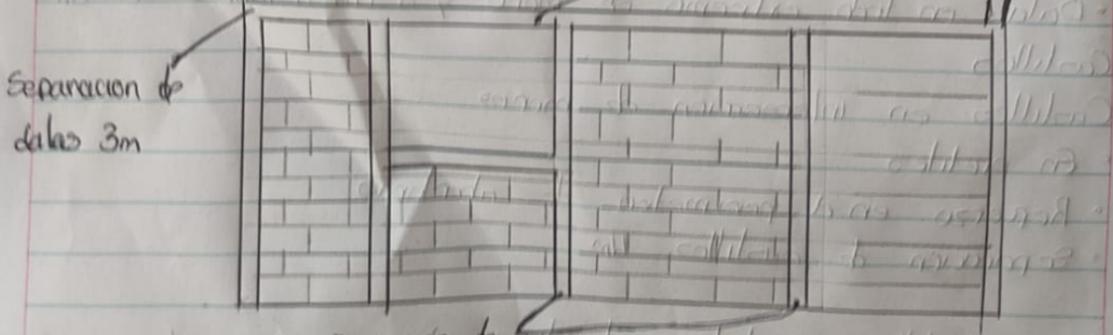
Los castillos y dadas tendrán como ~~mínimo~~ <sup>mínima</sup> dimensión mínima el espesor de la mampostería del muro. En el caso de los castillos, la dimensión paralela al muro no será menor que 150 mm

- Resistencia a compresión no menor a  $(150 \text{ Kg/cm}^2)$

Muros con costillos internos

Se consideran muros a los muros como compuestos si el espesor del muro es, al menos 250mm y los costillos internos y aldos, dadas, cumplen con todos los apartados de masa. El concreto de relleno de las celdas deberá satisfacer el inciso D. Se deberán colocar estribos o grapas en los extremos de los costillos, como se indica.

Muros con aberturas. Se deberán utilizar los mismos elementos de refuerzo con las mismas características que los dadas y costillos. En el perímetro de toda la abertura cuyas dimensiones horizontales o vertical excedan de 400 mm en estructura Tipo I, o de 600 mm en tipo II.



Separación de dadas 3m. Refuerzo en aberturas. Separación de dadas y costillos.

### Mampostería confinada

$$A_s = 0.2 \frac{f_c}{f_y} b_c h_c$$

$$N_{\#3} = 0.71 \text{ cm}^2$$

$$N_{\#4} = 1.27 \text{ cm}^2$$

### Marco Rígidos

Formula

$$15 \times 15 = 2.14 \text{ cm}^2 \quad 4 \#3$$

$$15 \times 20 = 2.85 \quad 4 \#3$$

$$15 \times 25 = 3.57 \quad 4 \#4 = 5.09 \quad \text{o} \quad 4.26 \quad 6 \#3$$

$$15 \times 30 = 4.28 \quad 6 \#3 = 4.26$$

$$15 \times 35 = 5 \quad 4 \#3 + 2 \#4 = 5.02$$

$$15 \times 40 = 5.71 \quad 4 \#4 + 2 \#3 = 6.5$$

$$A_s = 0.20 \frac{200 \text{ kg/cm}^2}{4200 \text{ kg/cm}^2} 15 \times 15 = 2.14$$

