

# *Predimensionamiento*

## *A.- En Concreto Armado*

### *1.- Losas Macizas.-*

*-Tramos simplemente apoyados:  $h = L/15$*

*Normalmente se usan hasta 10 metros de Luz.*

*- Tramos continuos:  $h = L/19$  a  $L/24$*

*Normalmente se usan hasta 15 metros de Luz en el tramo mayor.*

### *2.- Losas Aligeradas.- Son usadas para luces de 12 a 18 m.*

### 3.- Vigas T.-

- *Simplemente apoyadas:*

$$h = L/14$$

- *Vigas continuas:*

$$h = L/15 \text{ a } L/16$$

*Se usan para luces de 10 a 25 m en tramos simplemente apoyados*

### 4.- Vigas Cajón.-

- *Simplemente apoyadas:*

$$h = L/17$$

*Las luces de más uso son de 30 a 40m.*

- *Vigas Continuas:*

$$h = L/18 \text{ a } L/20$$

## **B.- En Concreto Presforzado**

1.- Losas macizas postensadas.- Se usan hasta 20 m.

$$h = L/20$$

2.- Losas aligeradas.- Se usan hasta 25 m.

$$h = L/25$$

3.- Vigas T postensadas

- *Tramos simplemente apoyados*

$$h = L/18 \text{ a } L/20$$

*Se usan para luces de más de 25 m. (hasta 35 m.)*

- *Tramos continuos*

$$h = L/25 \text{ a } L/30$$

#### 4.- Vigas cajón

- *Simplemente apoyados*

$$h = L/25$$

- *Continuos*

$$h = L/30 \text{ variable hasta } L/50$$

*Y se pueden usar hasta luces grandes de 200 m. o más, según el método constructivo.*

# *Peraltes mínimos para no controlar deflexiones según AASHTO*

*Superestructura de Concreto Armado*  $L =$  Luz de cálculo

| TIPO DE ESTRUCTURA  | PERALTE MINIMO (d)    |   |
|---|-----------------------|---|
|   | Tramo Simple          | Tramo Continuo                          |
| Losas de puentes con refuerzo principal Paralelo al Tráfico | $1.2 (L + 3000) / 30$ | $L + 3000 / 30$<br>$d > 165 \text{ mm}$ |
| Vigas T   | $0.070L$              | $0.065L$                                |
| Vigas Cajón   | $0.060L$              | $0.055L$                                |
| Vigas Peatonales  | $0.035L$              | $0.033L$                                |

## *Notas*

- Son valores recomendados para tramos continuos*
- Los tramos simplemente apoyados deben tener un 20% más de espesor*
- Para miembros con altura variable, los valores de la tabla pueden ser reajustados de acuerdo a la variación de momentos.*