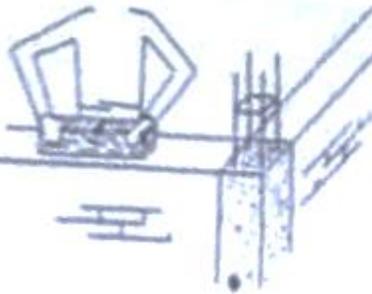
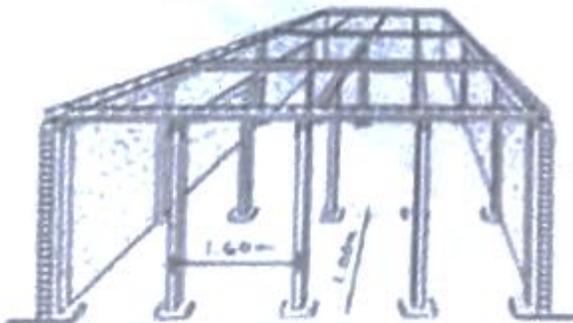


## PRELIMINARES



Verifique el ensayo y nivel de los muros.  
Coloque el armado de la cadena de cerramiento para garantizar la unión entre losa y muros ( la cadena puede ser del espesor de la losa más 2cm y reforzarse con una armadura ARMAMIL ).

Coloque el apuntalamiento provisional dejando las maderas a una separación máxima de 1.60 m. y los puntales a lo largo de las maderas aproximadamente a cada 1.00m.  
Se recomienda colocar una madera niveladora en todo el perímetro de la losa.



## NOTAS IMPORTANTES

- No coloque las viguetas antes de tener el apuntalamiento provisional.
- El apuntalamiento provisional **CENTRAL** deberá permanecer 15 días posteriores al colado, los demás se pueden retirar a los 7 días.

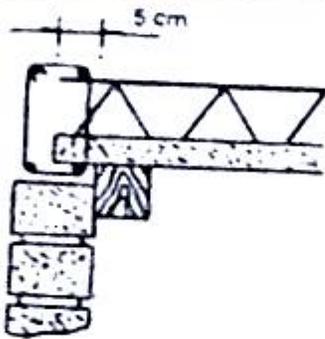
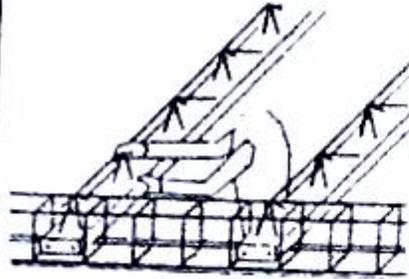
| Claro en cm. |       | Contraflecha en cm . |
|--------------|-------|----------------------|
| de           | Hasta |                      |
| 0            | 300   | 0.0                  |
| 310          | 400   | 0.5                  |
| 410          | 500   | 1.5                  |
| 510          | 600   | 2.0                  |

\*contraflecha al centro del claro

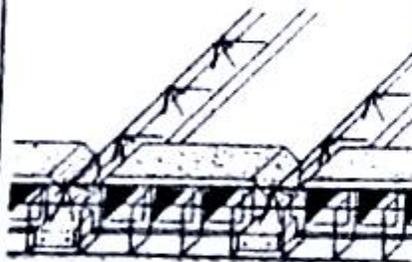
En el apuntalamiento provisional se proporciona la contraflecha que requieren las viguetas para que la losa no se cuelgue.

Ver tabla anexa.

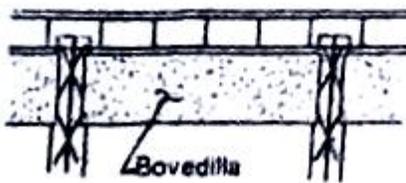
PROCEDIMIENTO  
CONSTRUCTIVO



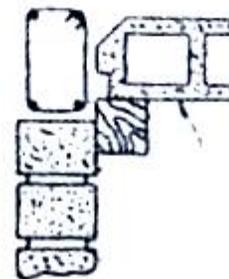
Una vez realizadas las actividades preliminares, coloque las viguetas de acuerdo a como se indique en planos. Apoyándolas sobre el muro un mínimo de 5 cm e introduciéndolas en la cadena de cerramiento.



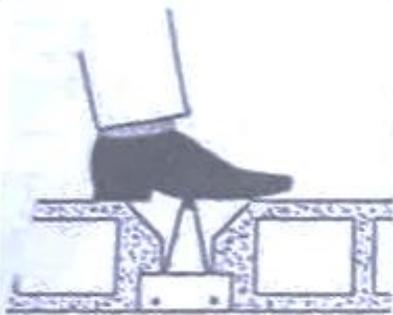
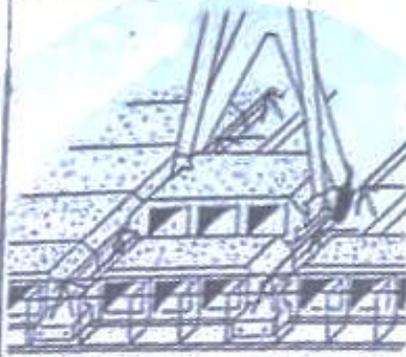
Posteriormente coloque las bovedillas extremas a paño interior de muros para dar la separación correcta entre viguetas.



BOVEDILLA EXTREMA  
VISTA EN PLANTA

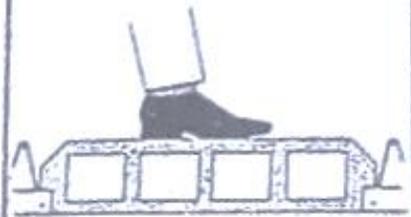


BOVEDILLA E  
VISTA EN /

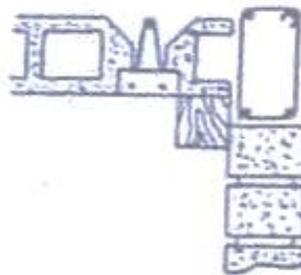


**CORRECTO**

Coloque las demás bovedillas hasta cubrir toda el área, pisando siempre sobre las viguetas para evitar accidentes

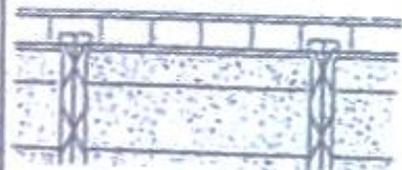


**INCORRECTO**



**BOVEDILLA DE AJUSTE**  
(Corte manual)

En la mayoría de las cosas existe la necesidad de realizar ajustes con la bovedilla. Para ello córtela en forma manual ó con sierra eléctrica para ajustarla al espacio

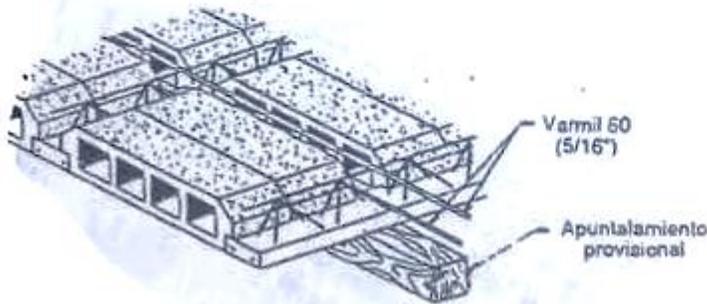


**BOVEDILLA DE AJUSTE**  
**VISTA EN PLANTA**  
(Corte con sierra eléctrica)

## RECOMENDACIONES ADICIONALES

### NERVIOS DE RIGIDEZ:

En claros grandes (de 5.0 m en adelante), se recomienda colocar nervios de rigidez en la losa para evitar que esta presente vibraciones molestas. Los nervios de rigidez se forman separando las bovedillas que coinciden con el apuntalamiento provisional aproximadamente 10 cm. (ó el ancho de la madrina), colocando posteriormente a todo lo largo de la madrina 2 varillas (comunmente VARMIL 60 de 5/16" de diámetro), una apoyada sobre los patines de las viguetas y la otra sobre la varilla superior de la armadura VIGAMIL de las mismas. De esta manera se aprovecha como cimbra al apuntalamiento provisional y al momento del colado se forman nervios de concreto reforzado, perpendiculares a las viguetas dando como resultado losas muy rígidas.



NERVIO DE RIGIDEZ

### VIGUETAS FRACTURADAS:

Si durante el transporte ó manejo de las viguetas en obra, alguna llegara a perder parte del patin de concreto pero el acero se encuentra en buen estado, NO SE ALARME, la vigueta se puede recuperar realizando las siguientes actividades:

\*Quite el concreto dañado

\*Enderece el acero hasta su posición correcta.

\*Coloque la vigueta donde indique su plano, apuntalándola y cimbrándola por debajo de la fractura, esto permite recuperarla al momento del colado de la losa.

