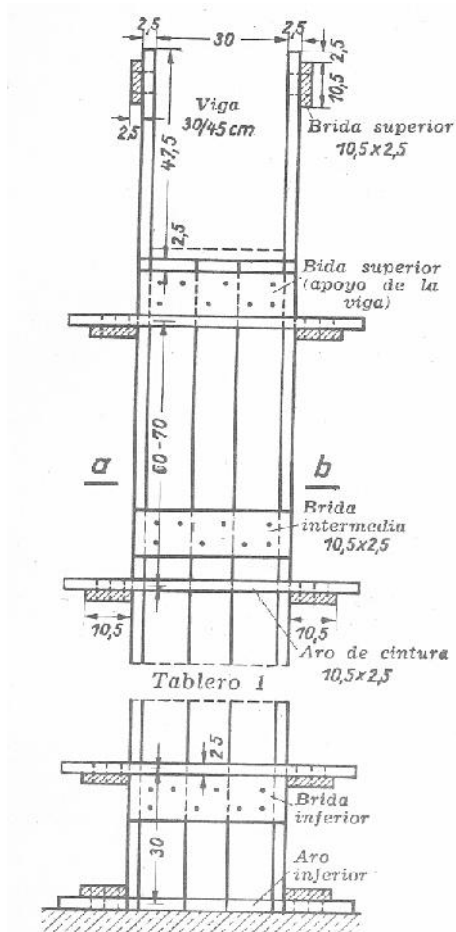
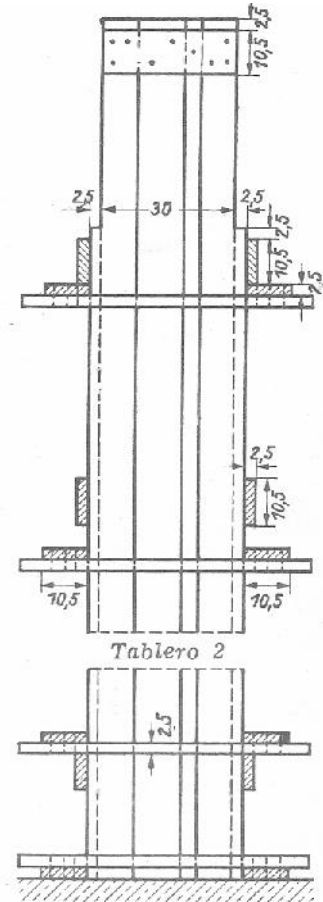


ENCOFRADO DE COLUMNAS – Como encofrar una columna



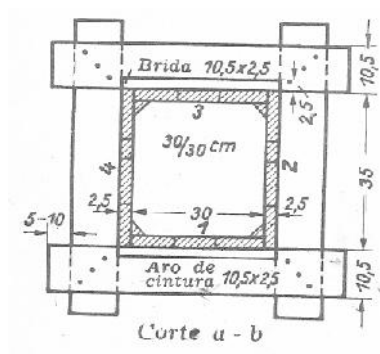
Las cajas de encofrado para columnas de hormigón armado se componen de 4 tableros, de los cuales dos tienen de ancho el núcleo de la columna (tableros intermedios) y los otros dos tienen dos gruesos de tabla más de anchura (tableros salientes; fig., corte a-b). Los tableros están compuestos de tablas verticales de 2.5 cm. de grueso, ligadas por bridas horizontales clavadas (10.5 x 2.5 cm.). Las bridas inferiores (de pie), se disponen a vinos 20 cm. del borde del tablero y las superiores (de cabeza), sólo a 2.5 cm. Si en la columna descansa una viga, se coloca la brida superior 2.5 cm. más abajo de la unión. Las bridas intermedias se disponen a distancias de 70 a 80 cm. Las de los tableros intermedios sobresalen unos 2.5 cm. del ancho del tablero



para formar tope, saliente en el que no se puede clavar. En los tableros salientes la longitud de las bridas es igual al ancho de tablero. El trabado de los tableros entre sí se logra por aros de tabla.

La distancia entre aros, que en la parte superior del cajón tiene de 60 a 70 cm. debe ir disminuyendo hacia el pie de la columna. En las columnas ligeras los aros se componen de 4 tablas, clavadas en cada ángulo con 3 clavos 31/70, con lo que son posibles distintos dispositivos: pueden tener bridas los cuatro tableros o sólo los salientes clavándose los intermedios directamente al aro, disposición representada en la figura. Los tableros sin brida se montan sobre una mesa dispuesta convenientemente. También pueden clavarse los cuatro tableros al aro, necesitándose entonces sólo las bridas de cabeza (superiores). Si la sección es rectangular el aro lo forman 6 tablas, teniendo los lados menores sólo 1 tabla y las mayores 2 tablas (fig. 100). Con secciones mayores el aro consta en el lado mayor de un fuerte larguero 10-10 cm. y en los menores de dos tablas (fig. 101), disposiciones empleadas también para las columnas cuadradas. Con sección grande han de arriostarse los aros en los extremos. Puede obtenerse un margen

mayor de seguridad disponiendo otros largueros verticales sujetos al centro de los tableros con riostras, tensándose los alambres por fuera del encofrado con pequeñas cuñas. En columnas ligeras también se emplean, en lugar de aros, abrazaderas de hierro graduables, por ejemplo, las Imex, Durr, Puls y Bauer, etc., cuando se emplea este sistema se deben poner bridas en los 4 tableros.



Los ángulos de la sección transversal suelen truncarse, poniendo en las esquinas del encofrado listones de sección triangular, con lo que se impide se deterioren las aristas al desencofrar. Los encofrados de columnas deben poseer todos unos orificios en su parte inferior, que se obstruirá inmediatamente antes de verter el hormigón. El apuntalado se hace con tablas inclinadas dispuestas como puntales, así como otras horizontales (en ambas direcciones), empleándose para ello tablas de 10.5 x 2.5 cm. Las inclinadas, en 45° a 60° (2 por cada cara de la columna), se clavan por abajo a un larguero horizontal sujeto a su vez a la solera y por arriba al tablero, poniéndose los clavos siempre en los encuentros de los tableros (ángulos), nunca en el centro.

arriba al tablero, poniéndose los clavos siempre en los encuentros de los tableros (ángulos), nunca en el centro.

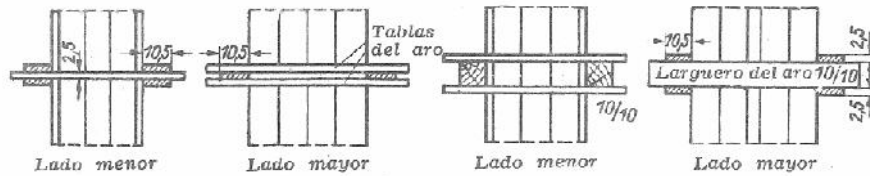


Fig. 100 Composición del aro para columna de sección rectangular.

Fig. 101—Composición del aro con largueros y tablas.

En columnas de sección circular, el encofrado se hace de tablas estrechas mantenidas por aros, lográndose la resistencia a la presión del hormigón por medio de anillos de hierro o riostras de alambre.