

7. ESCALERAS

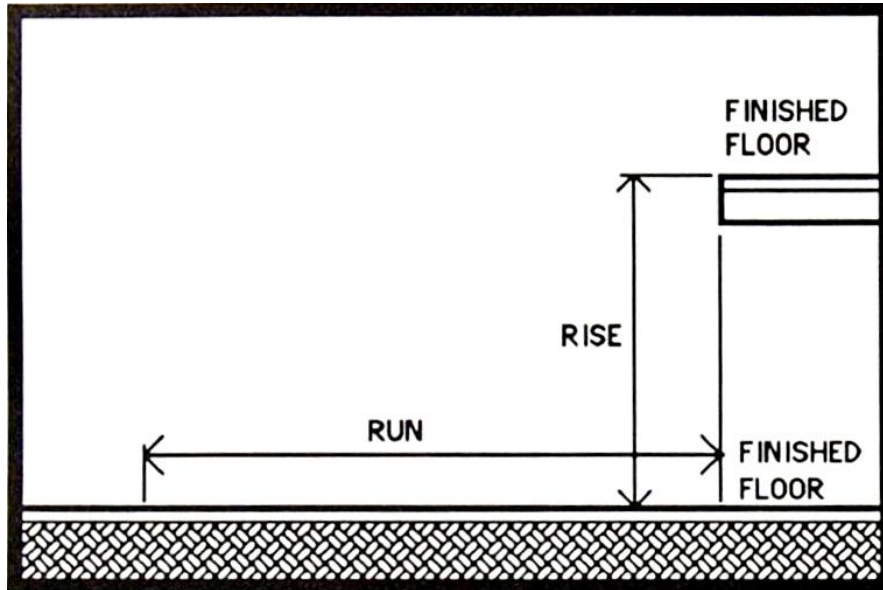
COMPONENTES

Una escalera puede ser simplemente un modo de llegar de un piso al siguiente, o puede ser una obra de escultura que agregue belleza y gracia a la casa mientras provee un pasaje entre niveles. Las escaleras convencionales son usualmente complicadas y caras cuando pretenden tener esa belleza y gracia. Si son simples y baratas, usualmente no le agregan nada a la casa, sino que más bien le quitan. El método de construcción de escaleras presentado en este capítulo permite una escalera barata que puede ser hermosa, tener gracia y ser simple, lo suficientemente simple como para que un dueño de casa sin mayores habilidades la pueda diseñar y construir por si mismo/a.

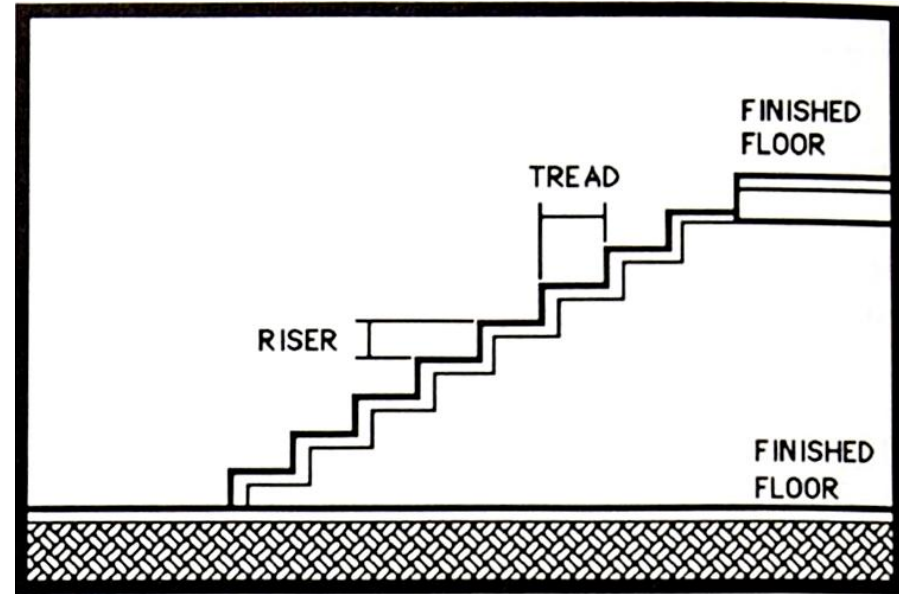
Una escalera convencional en una casa usual es construida con los mismos materiales y habilidades que el resto de la casa, aunque las técnicas son un tanto más complejas. Una escalera NaveTierra también ocupa los mismos materiales y habilidades utilizadas en la construcción de la construcción inicial, sin embargo, en este caso, las técnicas no son más difíciles que las usadas para construir la casa. Uno de los propósitos del diseño NaveTierra fue hacerlo posible para y dentro del dominio de la gente común. Lo mismo vale para los componentes de la NaveTierra. Si puedes construir una NaveTierra, puedes construir una escalera NaveTierra.

LO ESENCIAL DE UNA ESCALERA

El primer paso al construir una escalera es la medición, tanto del alto como del largo de la escalera. El alto es la diferencia (vertical) entre los niveles. El largo es la distancia (horizontal) que se recorrerá para viajar la distancia vertical.



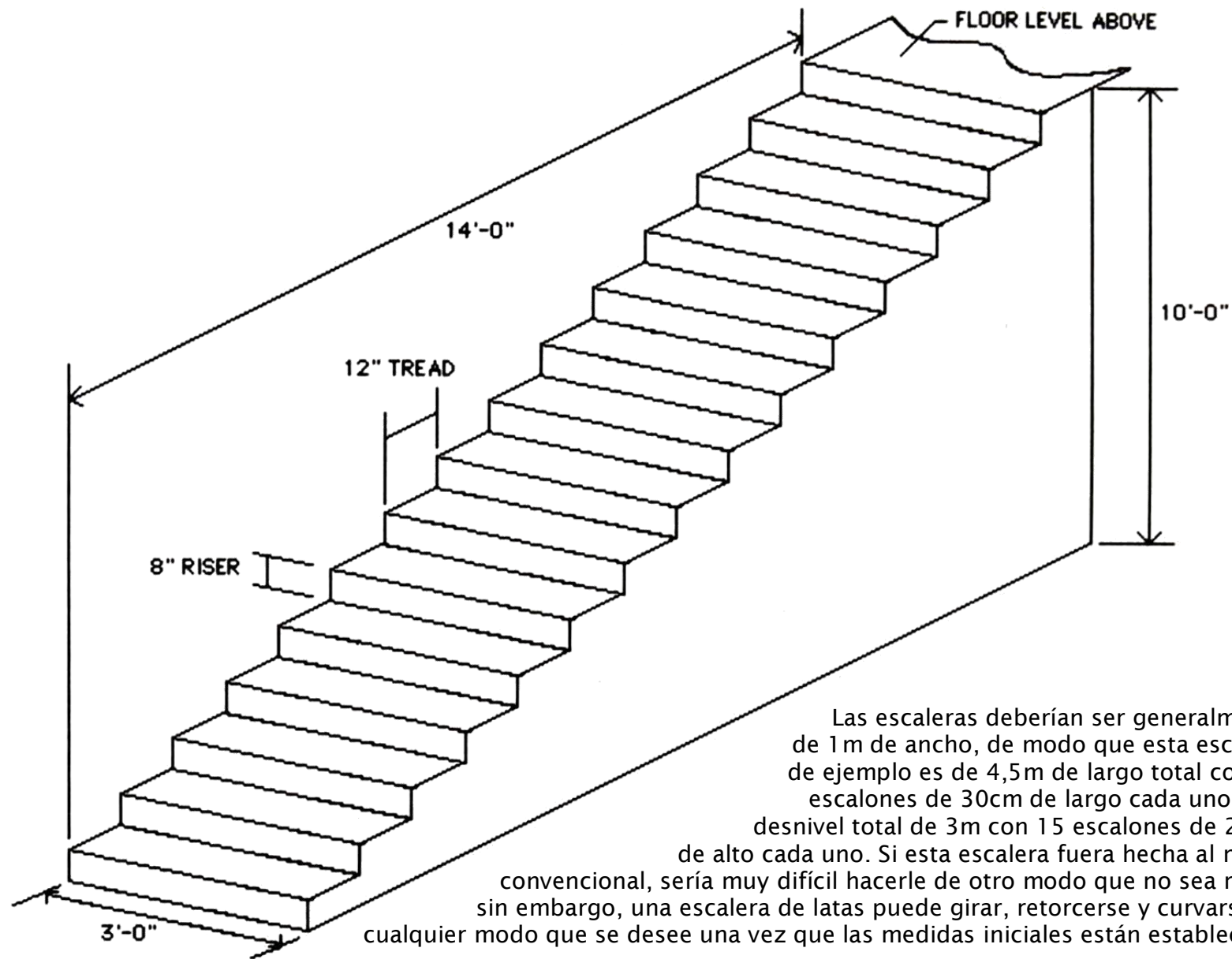
El alto se logra con una serie de escalones de unos 20cm de alto cada uno. El largo es determinado por la misma serie de escalones que tendrán un paso (largo) de unos 30cm. Estas medidas logran una escalera cómoda para el humano de medidas promedio.

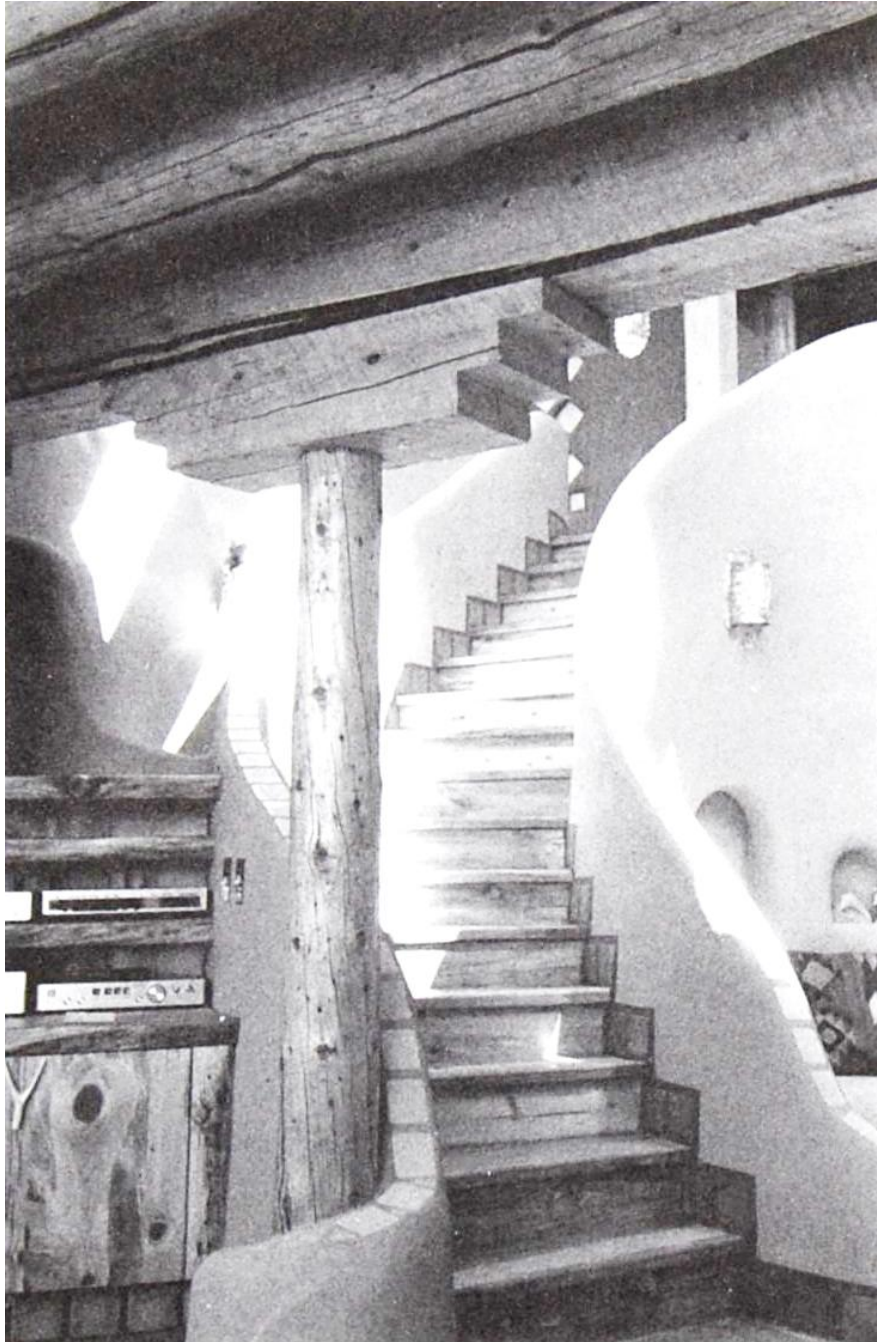


Ahora, para dimensionar tu escalera tomarás la distancia entre piso y piso y la divides por 20. Eso te dará la cantidad de escalones. Tendrás que redondear la cantidad de escalones (para evitar las fracciones) y recalcular entonces el alto de cada uno.

EJEMPLO: la distancia entre pisos es de 3 metros = 300 centímetros; $300/20 = 15$ escalones

Tendrás siempre un paso (escalón a lo largo) menos que la cantidad de altos (escalón a lo alto), dado que el piso superior hace las veces de último escalón. De ese modo, la escalera del ejemplo anterior tendrá 15 altos y 14 largos. Dado que el largo de cada escalón es de 30cm, el largo total de la escalera será de 420cm, 4,20m.

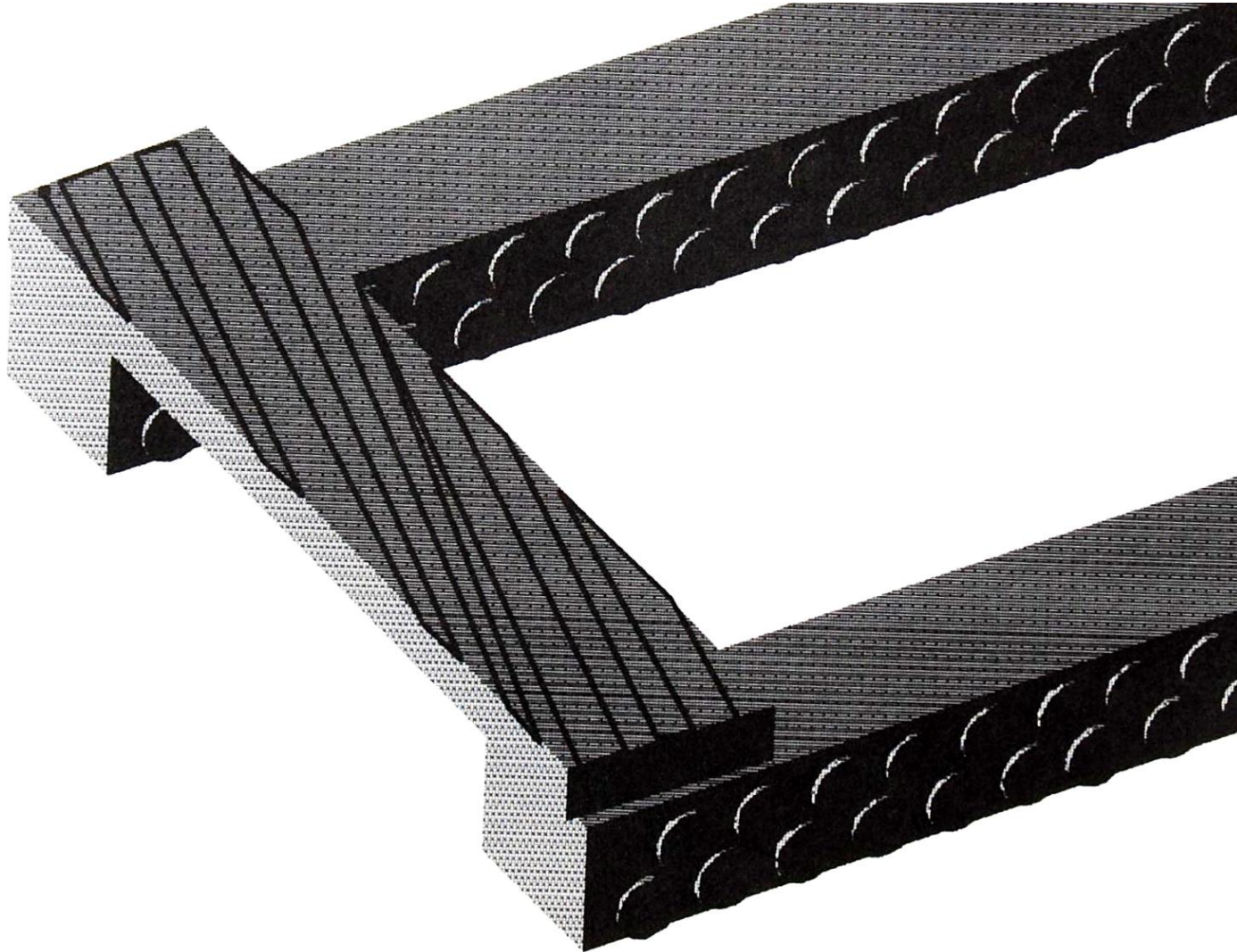




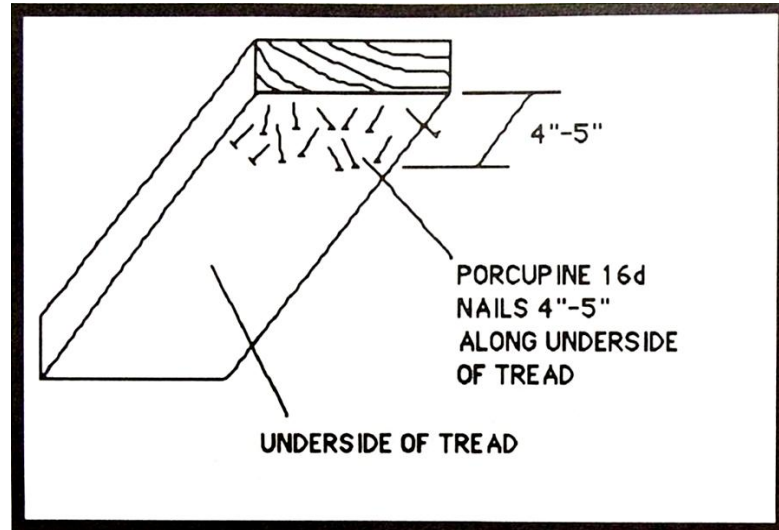
CONSTRUCCIÓN

Una vez que conoces las medidas de tu escalera simplemente la dibujas en el piso y la pared (si está pegada a una pared) y comienzas a construirla. Los escalones se-

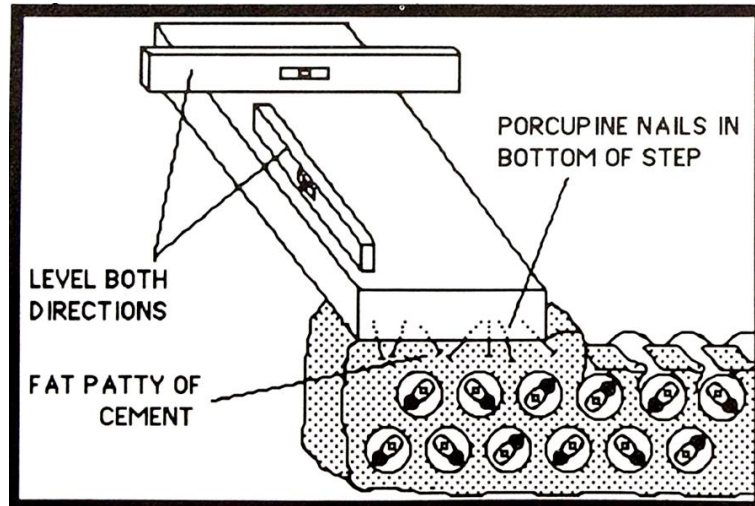
-hacen de madera de 5x30 o 7,5x30 que se tienden sobre dos paredes de latas. Las paredes de latas se elevan hasta el alto del primer escalón, y en ese momento se instala el primer escalón. Los escalones se apoyan sobre el mismo mortero cementoso en el que se apoyan las latas.



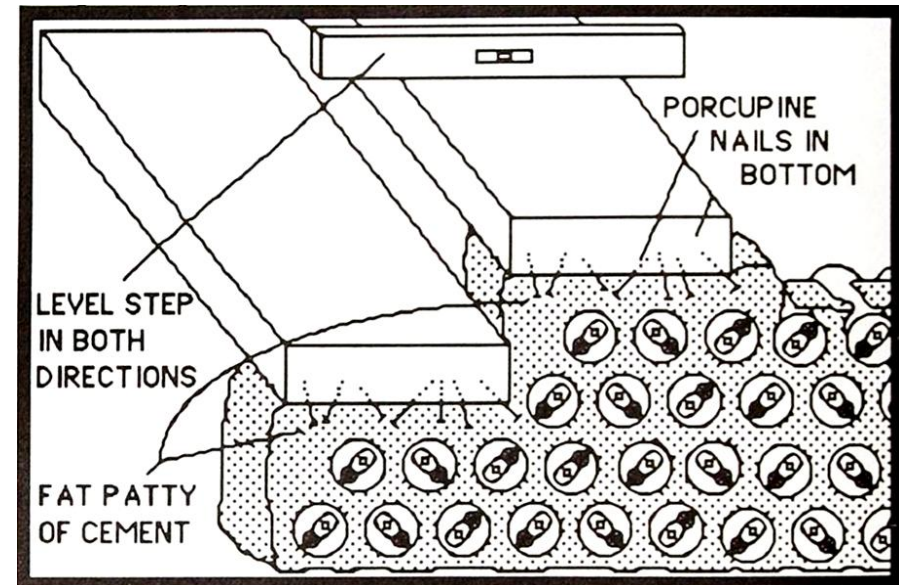
Se clavarán dejando salientes e inclinados clavos 16d sobre los finales del lado de debajo de los escalones de madera para que adhieran al cemento.



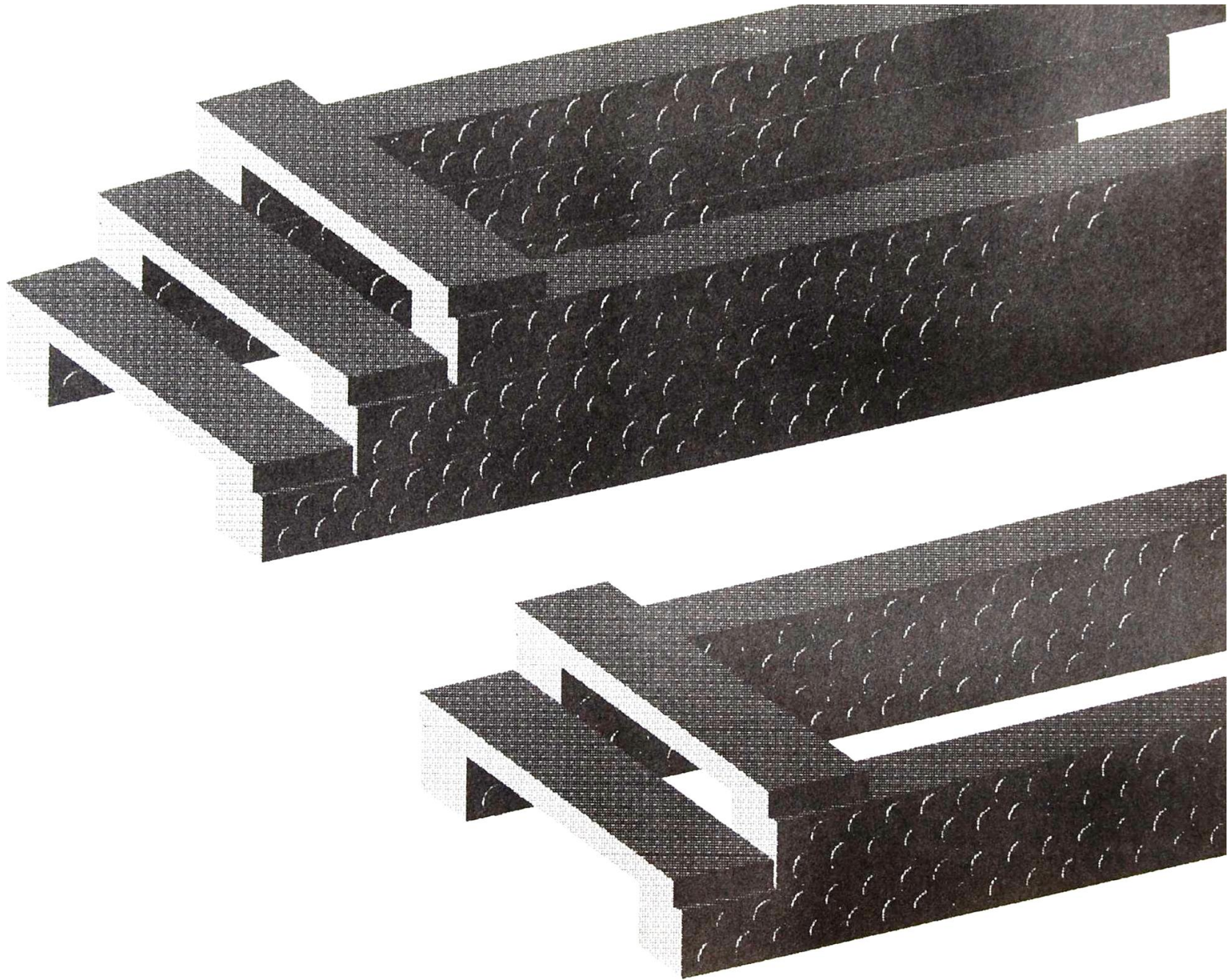
El escalón de madera es entonces empujado hacia abajo sobre montón gordo de cemento sobre la pared de latas y nivelado en ambos sentidos con un nivel corto.



Cuando el cemento se seca el escalón quedará firmemente adherido al cemento de la pared de latas. Esto es esencialmente lo mismo que clavar el escalón a la pared de cemento y latas. Esta técnica es llamada espinar (se espinan las tablas y se las aprieta luego sobre el cemento). Luego la pared de latas se eleva hasta la altura del segundo escalón el cual se instala siguiendo la previamente descrita *técnica de espíneo*.

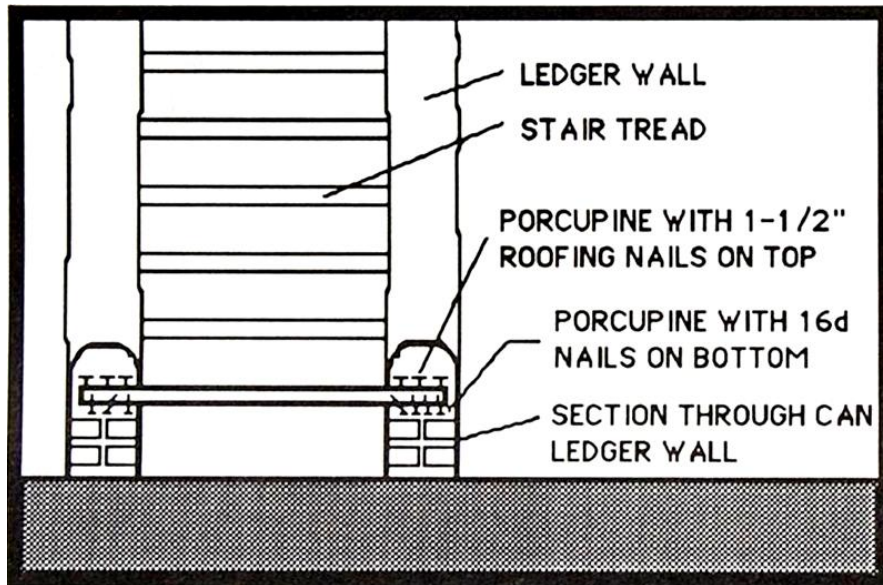


Luego la pared de latas se eleva hasta la altura del tercer escalón y éste se instala, etc. El posicionamiento de latas se discute en la página 158 del Volumen 1 de Earthship y en el Capítulo 9 de este Volumen. Los escalones (por medio del detalle de espinarlos) se convierten en parte integral de la estructura. Cuando se coloca la tabla espinada sobre la pared de latas, asegúrate que quede un montón gordo de cemento para que reciba los clavos espinaados que estén sobresaliendo de la tabla.

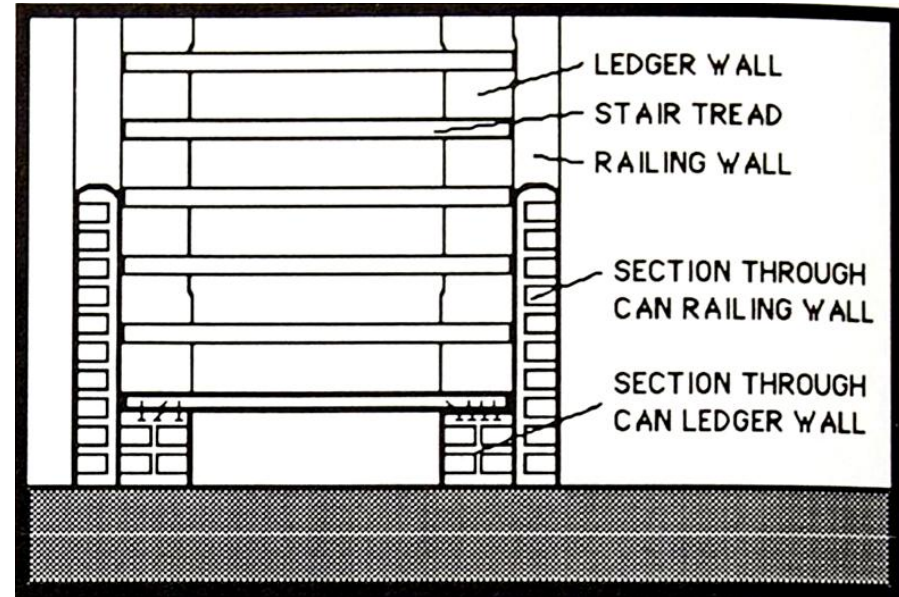


Hay dos propósitos diferentes para las paredes de latas. Uno es darle base a los escalones para adherirse, el otro es hacer la baranda. Esto puede ser logrado de dos modos.

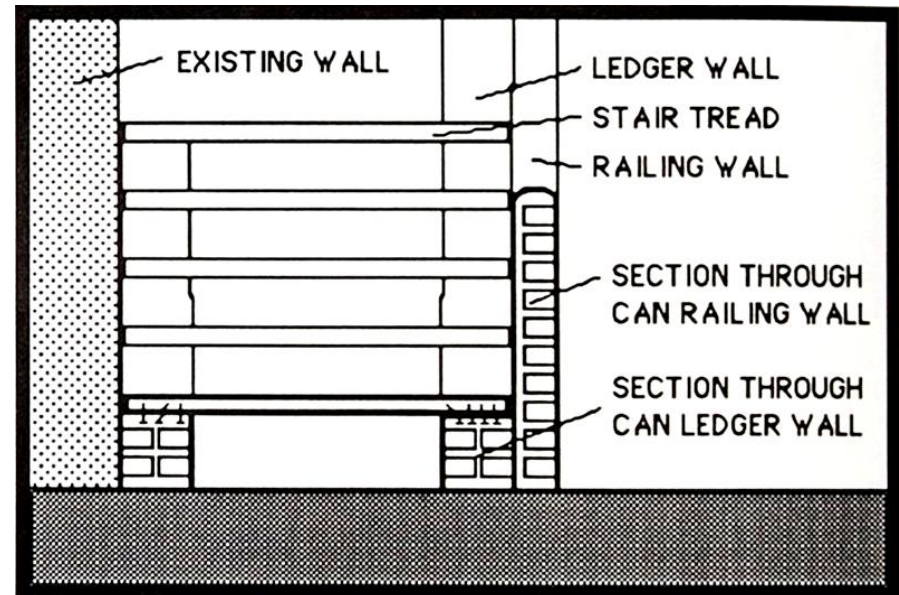
La pared de apoyo puede ser también la baranda. En ese caso se espina la superficie superior de las tablas con clavos de techo de una pulgada y media. La pared de sostén es entonces continuada sobre los escalones convirtiéndose así en baranda pasamanos. La parte de debajo de los escalones se espina con clavos 16d.

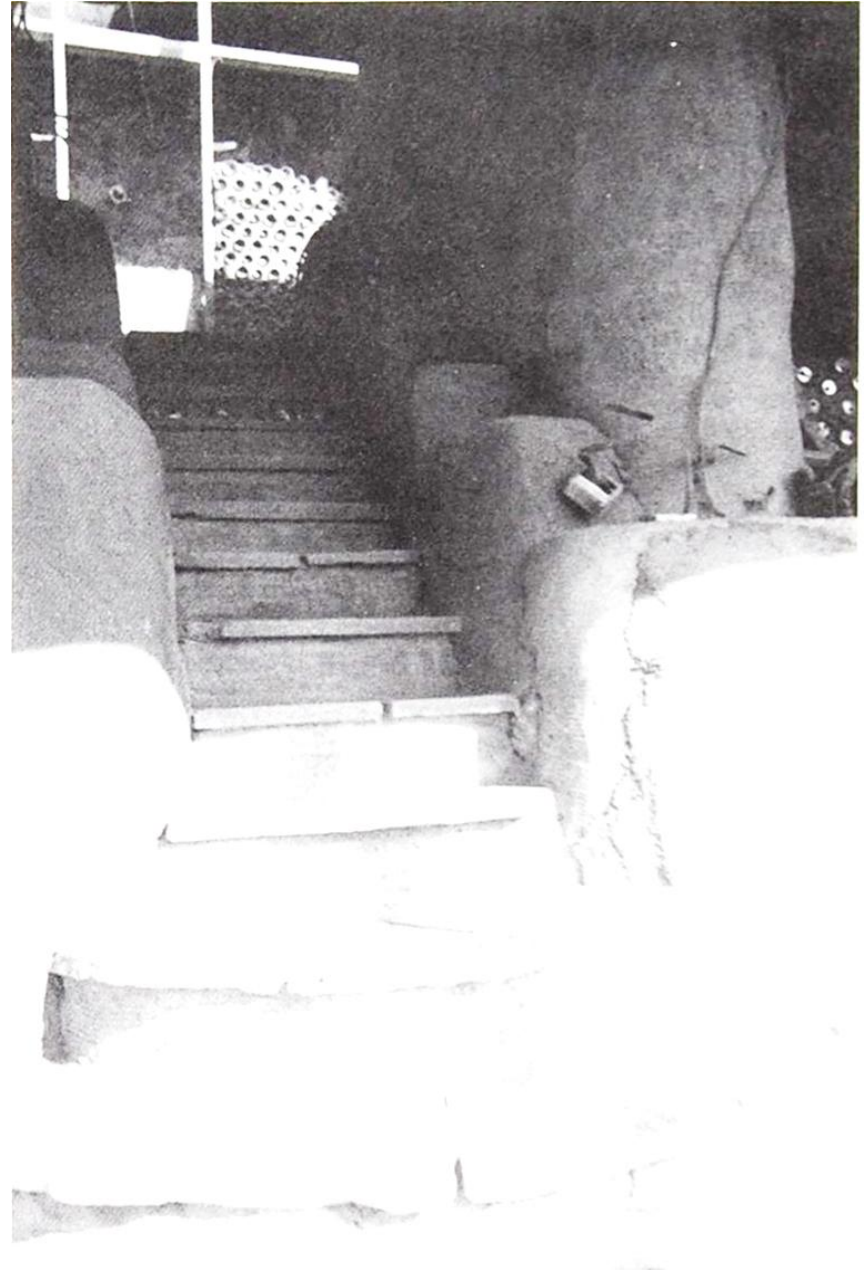
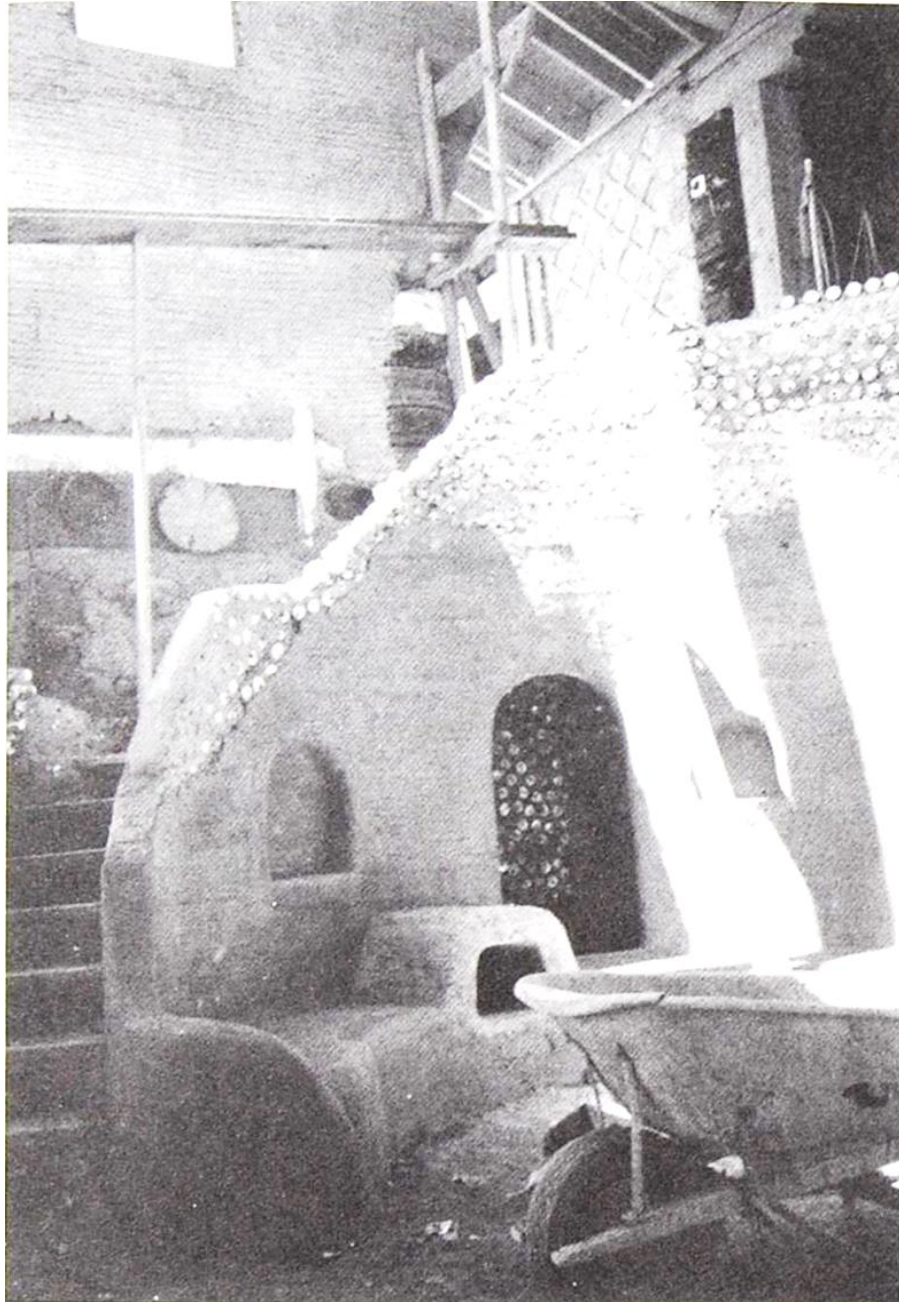


La pared baranda pasamanos puede ser un completo agregado junto a la pared de sostén. Esto hará una escalera más fuerte y duradera y es recomendado siempre que sea posible. Cuando se usa este método, tanto la pared pasamanos como la pared sostén deben elevarse al mismo tiempo hasta las alturas de los escalones de modo que se adhieran mejor entre ellas.

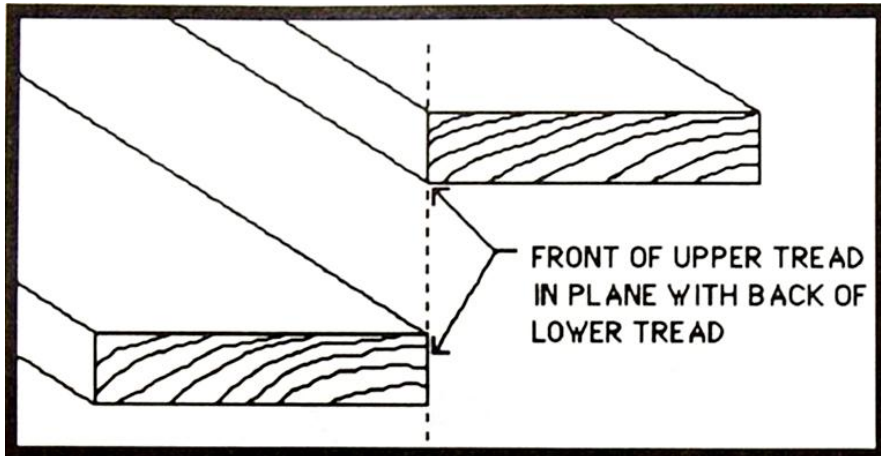


Si la escalera está junto a una pared, de ese lado solo se necesita una pared de sostén para los escalones.

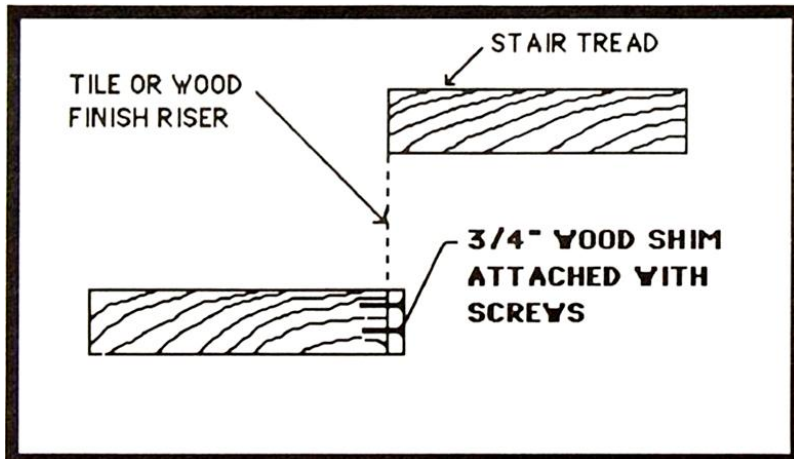




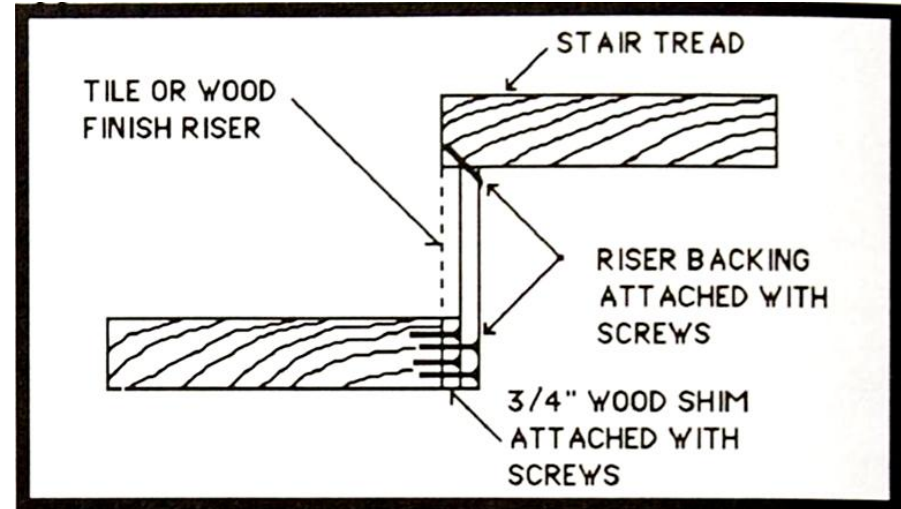
Cuando todos los escalones han sido instalados, la escalera está estructuralmente terminada. Ahora se agregan los frentes de los escalones. Los escalones se colocan con el frente del que está arriba en el mismo plano vertical que la parte trasera del que está abajo.



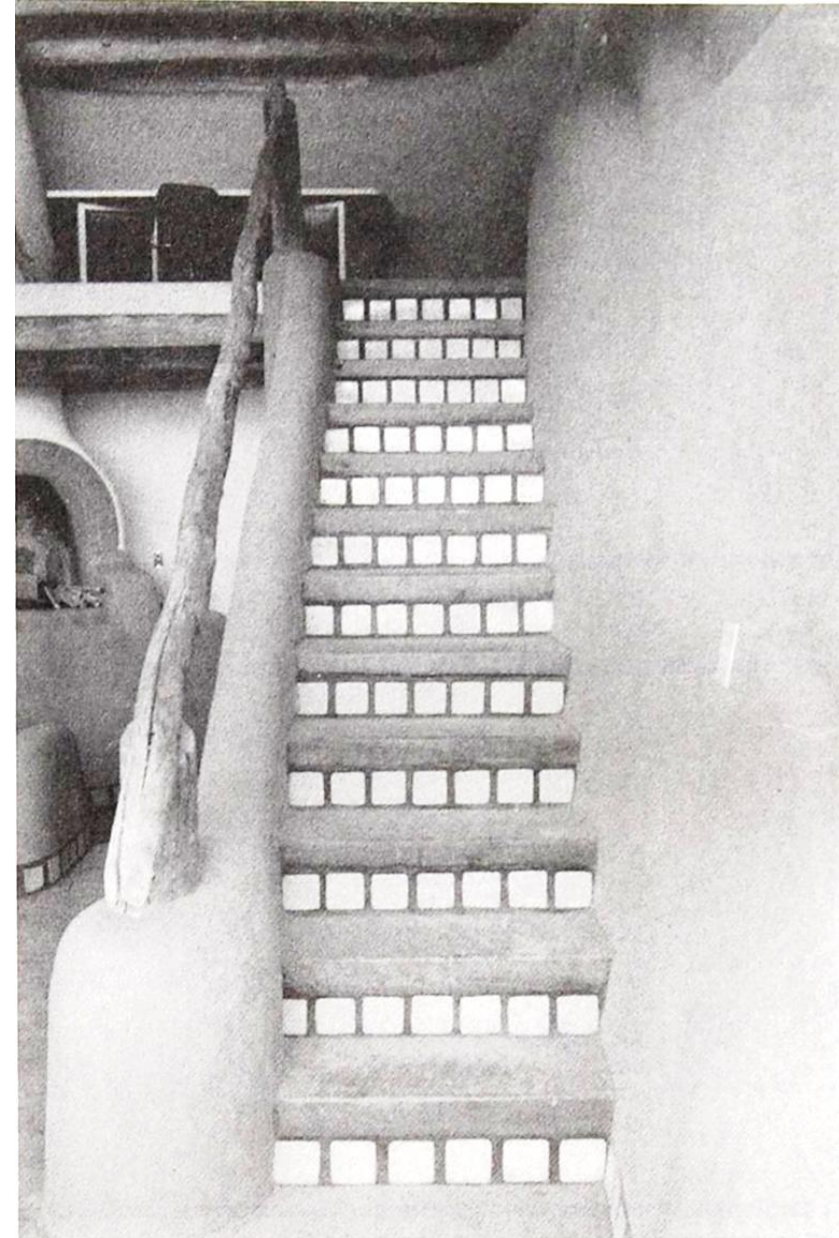
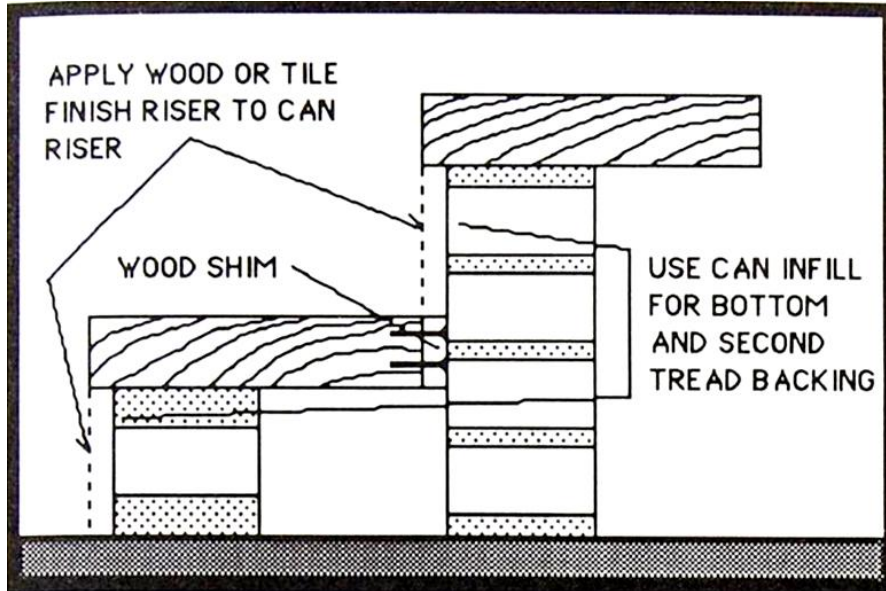
Instale con tornillos un borde de madera de 3/4 de pulgada a la parte de atrás del escalón (como se muestra debajo)



La parte trasera del frente del escalón puede ahora instalarse sobre el borde, también con tornillos. Esta pieza puede ser madera enchapada de 3/4" y también se atornilla (en ángulo) al escalón de arriba.

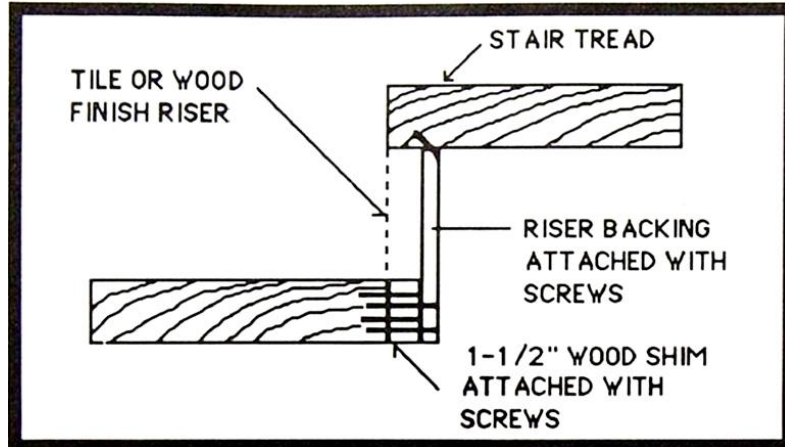


El primer y más bajo frente de escalón están demasiado cerca del suelo como para permitir el método indicado arriba. Esos frentes son usualmente construidos con latas y mortero de relleno. Ese método puede ser usado para el segundo escalón, por la misma razón.

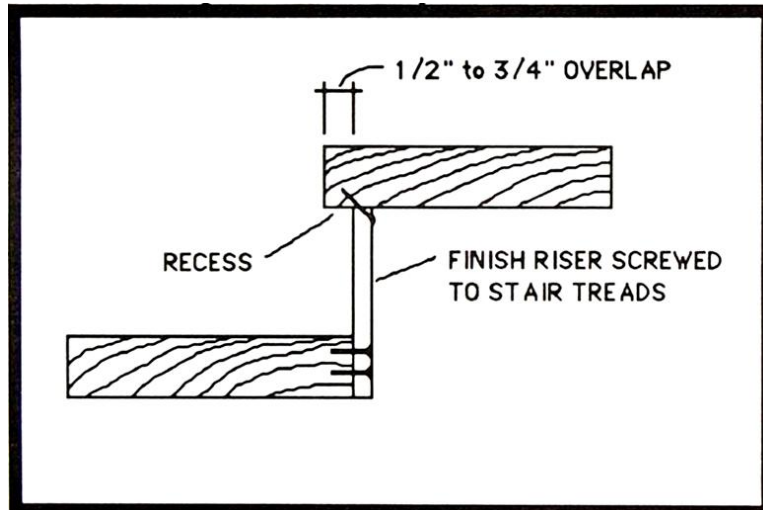


Ahora puede colocarse una terminación en madera o cerámica. Si se coloca terminación de frente de escalón de madera, el primero (de abajo) puede ser pegado (con clavos líquidos [liquid nails en el original]) al frente de mezcla lisa que cubre las latas sobre las que se apoya el escalón. La mezcla debe dejarse tirar una semana antes de pegarle la tapa de madera. La foto siguiente ilustra los frentes de escalón de cerámica.

Si se quiere un escalón con vuelo, la tabla de $\frac{3}{4}$ " puede ser reemplazada por una más ancha de $1\frac{1}{2}$ " (como muestra el siguiente dibujo).

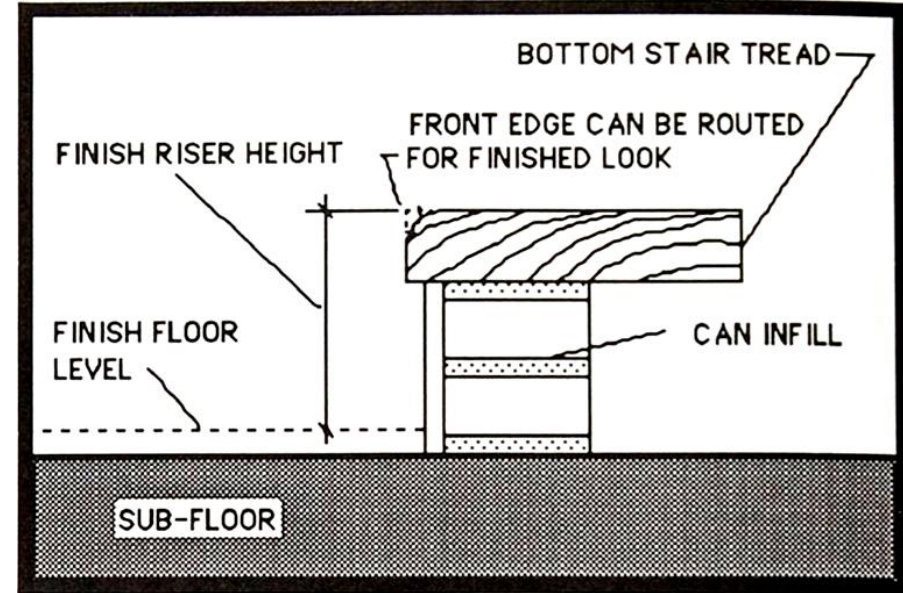


Otro método de lograr un escalón con vuelo es ubicar los tablonés superponiéndolos $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ ".



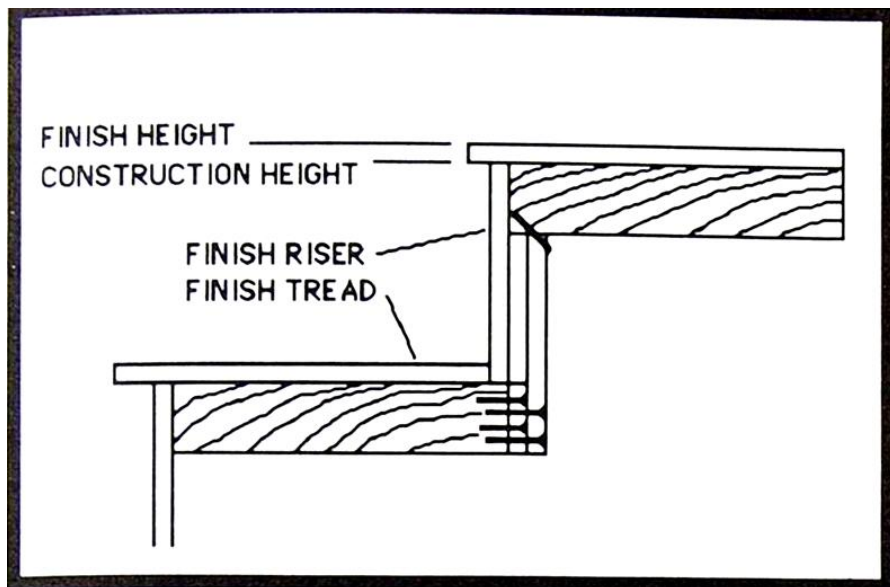
Ahora toda la pared de latas de la escalera puede ser revocada usando las técnicas descritas en el Capítulo 9 del Volumen 1. Debido a la naturaleza de las paredes de latas,

-cualquier silueta o curva o giro puede ser generada en la escalera. La silueta se dibuja sobre el piso y las paredes de lata seguirán el dibujo. Acuérdate de tener en cuenta la altura del alisado del piso cuando comiences la primera hilera de la pared.



Redondear el filo frontal del tablón de escalón en una $\frac{1}{2}$ " le dará una terminación más lisa.

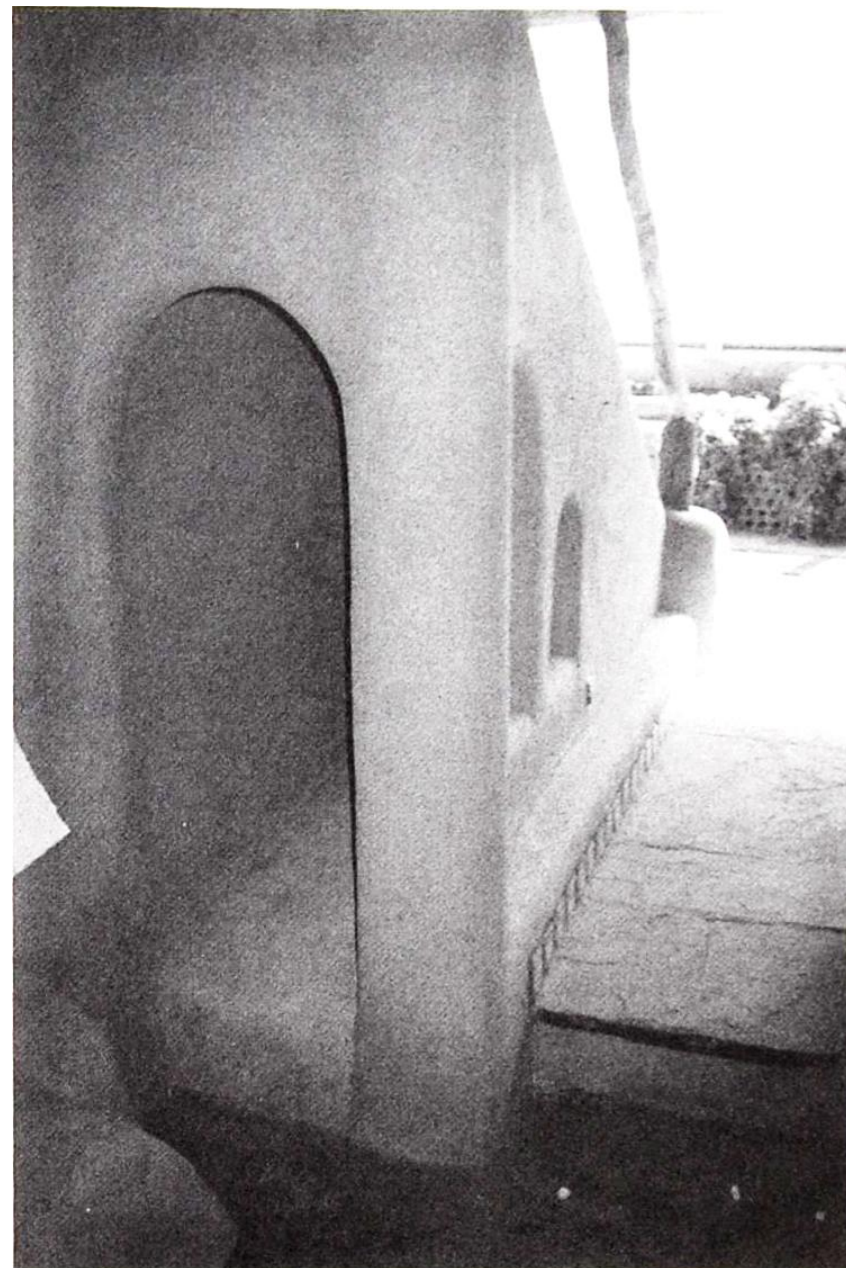
Estas escaleras pueden ser alfombradas o terminadas con cerámicos, lajas o cualquier otro material para pisos. Las alturas de los tablonés deberá bajarse tanto como requiera el espesor del material de terminación.



Es más fácil y más económico, sin embargo, que el mismo tablón de estructura sea la terminación.

No intente elevar más de tres escalones por día y esos constrúyalos en tres sesiones diferentes espaciadas por 1 hora y media para dejar tirar al cemento de cada escalón antes de ponerle otro arriba. El cemento toma siete días antes de alcanzar su máxima fortaleza. Tenga en cuenta eso cuando se pare en el trabajo de ayer para tender más escalones sobre ello. Trate delicadamente a la escalera por más o menos una semana.

Este método de construcción de escaleras crea un espacio debajo para almacenamiento. Puede que quieras diseñar un portal o arco para acceder a ese espacio.



Cuando se logra maestría en esta técnica, no existen límites a donde y como puede aplicarse.

