



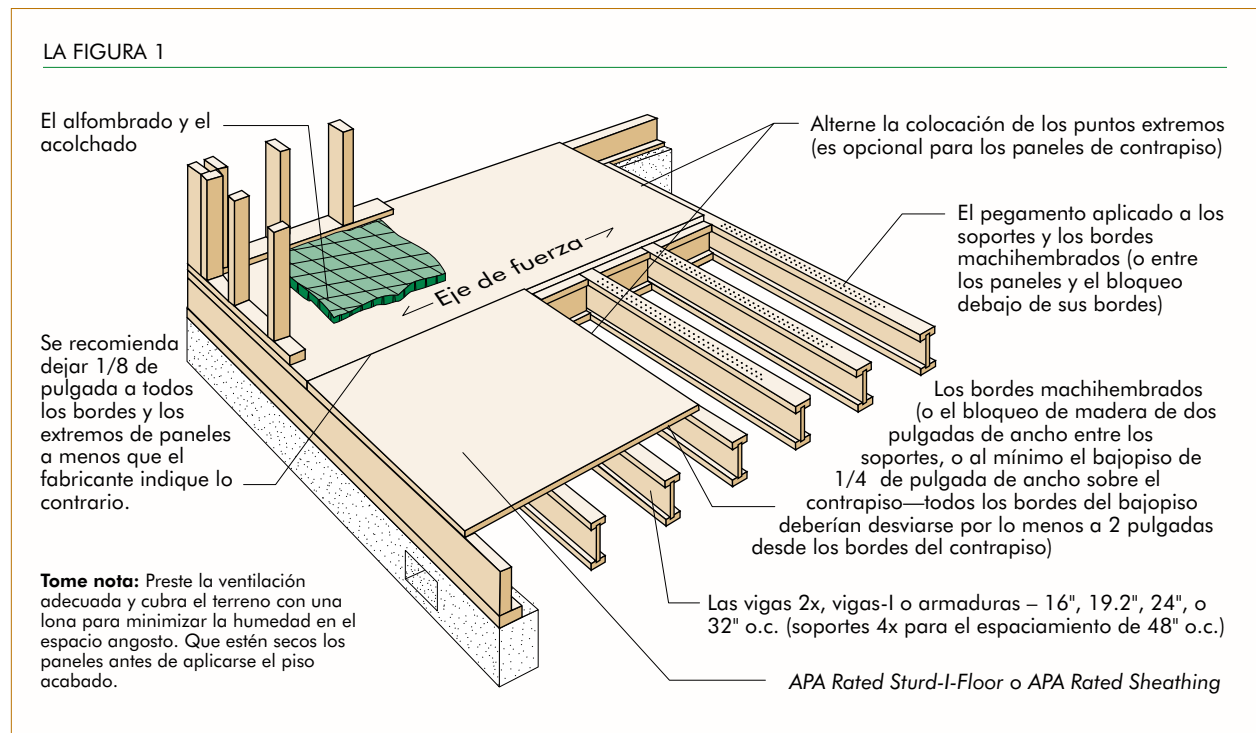
# CONSTRUYENDO UN SISTEMA DE PISO SÓLIDO SIN CHILLIDOS

Si no se instalan correctamente, los sistemas de piso pueden chillar, pandearse y causar que salten los clavos. Para evitar las quejas y las llamadas para corregir el trabajo, siga usted los pasos simples que se presentan aquí. La APA recomienda que se usa un sistema de piso con pegamento.

## PRIMER PASO: Escoger los materiales correctos.

Escoja materiales secos como las vigas-I o la madera seca. La madera seca es más estable dimensionalmente que la verde. La madera verde tiene tendencia, mientras que está secándose, a causar que saltan los clavos, dejando los bultos debajo del piso acabado. Estos bultos pueden causar los chillidos y el deterioro acelerado del piso acabado.

Los paneles estructurales de la APA se fabrican en varios grados y gruesos. Cuando escoge una clase de panel para el techo, piense en la carga aplicada, la distancia entre soportes y el sistema de piso que se usará (por ejemplo, un piso de una sola capa o uno de contrapiso con bajopiso). Véase la Tabla 1 para escoger el mejor panel para su trabajo específico.



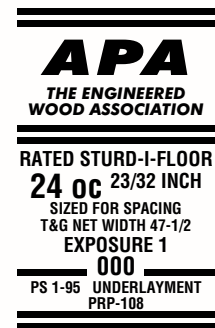
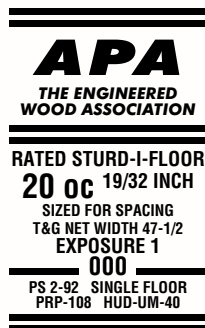
LA TABLA 1

**RECOMENDACIONES PARA ESCOGER Y FIJAR LOS PANELES DE PISO(a)**

Espaciamiento entre vigas (pulgadas)	Tipo de piso acabado	Grado de panel y distancia entre vigas	Tamaño y tipo de clavo	Clavado con pegamento		Clavado sin pegamento	
				Espaciamiento máximo		Espaciamiento máximo	
				Bordes de panel soportados(f)	Soportes intermedios	Bordes de panel soportados(f)	Soportes intermedios
16	Alfombrado y acolchado	STURD-I-FLOOR 16 oc, 20 oc, 24 oc	6d con fuste corrugado o roscado(b)	12	12	6	12
	Bajopiso separado o piso acabado estructural	RATED SHEATHING 24/16, 32/16, 40/20, 48/24	8d común(d)				
19.2	Alfombrado y acolchado	STURD-I-FLOOR 20 oc, 24 oc	6d con fuste corrugado o roscado(b)	12	12	6	12
	Bajopiso separado o piso acabado estructural	RATED SHEATHING 40/20, 48/24	8d común				
24	Alfombrado y acolchado	STURD-I-FLOOR 24 oc, 32 oc, 48 oc	6d con fuste corrugado o roscado(b,c)	12	12	6	12
	Bajopiso separado o piso acabado estructural	RATED SHEATHING 48/24	8d común				
32	Alfombrado y acolchado	STURD-I-FLOOR 32 oc, 48 oc	8d con fuste corrugado o roscado(b)	6	12	6	12
48	Alfombrado y acolchado	STURD-I-FLOOR 48 oc	8d con fuste corrugado o roscado(e)	6	6	6	6

- (a) Para las recomendaciones con respecto a los paneles debajo de las baldosas cerámicas, refiérase a la *APA Engineered Wood Construction Guide* (Form E30, solamente en inglés).
- (b) 8d clavos comunes se pueden substituir si no se hallan clavos con fuste corrugado o roscado.
- (c) Si un panel de 7/8 de pulgada o más ancho se usa, fijelo con los clavos 8d con fuste corrugado o roscado. Deje un espacio de 6 pulgadas o.c. a los bordes soportados del panel.
- (d) Se puede usar los clavos 6d comunes si el panel es 1/2 de pulgada o más delgada.
- (e) Los clavos 10d comunes se pueden substituir en los paneles de 1-1/8 de pulgada si los soportes se están bastante secados.
- (f) Clave a 3/8 de pulgada desde los bordes de panel.

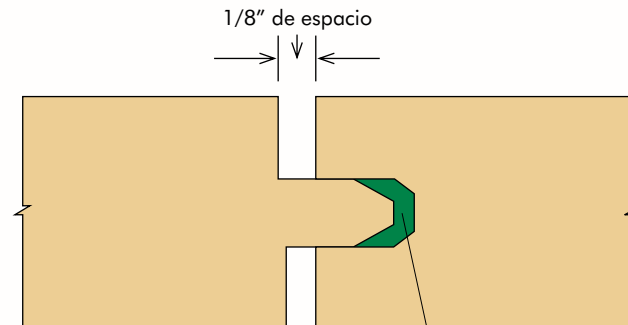
**MARCAS TÍPICAS**



**SEGUNDO PASO: Se recomienda espaciar los paneles para tener en cuenta la expansión que ocurre por los cambios en el contenido de la humedad.** Desde su estado seco relativo al salir de la fábrica maderera, los paneles siguen expandiéndose hasta llegar a su contenido equilibrio de la humedad. Si se instalan sin espacio para la expansión natural, se pueden pandear. La APA recomienda que deje 1/8 de pulgada a todos los bordes y los extremos, incluyendo los bordes machihembrados, de todo revestimiento así como del *Sturd-I-Floor*. Véase la Figura 2 por el espaciamiento de los paneles machihembrados.

Para minimizar aún más la potencial para el pandeo, deja que se aclimaten los paneles antes de instalarlos. Pare los paneles de canto en canto por varios días, separándolos para que el aire pueda circular bien a todos lados.

LA FIGURA 2

**ESPACIAMIENTO RECOMENDADO PARA EL MACHIHEMBRADO**

AFG-01 o ASTM-D3498 cuando se usa un sistema de piso con pegamento

**TERCER PASO: Escoger un adhesivo conforme a las especificaciones de resultado AFG-01 o ASTM-D3498 cuando se usa un sistema de piso con pegamento. Para evitar el secado prematuro del adhesivo, ponga el pegamento justo lo suficiente para fijar uno o dos paneles a la vez.** Para asegurar que los paneles se fijan firmemente y con permanencia a los soportes, es preciso que los soportes estén libres de la humedad y los escombros antes de aplicar el pegamento.

Aplíqueles una línea continua del pegamento (aproximadamente 1/2 de pulgada de grosor) a los soportes de la armadura. En sitios anchos, aplíqueles una línea serpentina. Para los paneles machihembrados, aplíqueles el pegamento dentro de la ranura. Pero no se lo aplique en exceso. Se controla mejor el flujo por aplicar una línea más delgada dentro de la ranura machihembrada (aproximadamente 1/8 de pulgada) que en los soportes.

Clave completamente todos los paneles antes de que se seque el pegamento. Averigüe las recomendaciones del fabricante para los datos específicos acerca del secado. Y recuerde que cuando hace calor el pegamento se seca más rápido.

**CUARTO PASO: Clavar los paneles correctamente para evitar los chillidos.** El tipo del clavo y el mejor espaciamiento para su obra dependen de la distancia entre los soportes y el grosor de los paneles así que la clase específica del panel que se utiliza. Véase la Tabla 1 por el clavado adecuado y las recomendaciones para fijadores.

Para conseguir más recomendaciones sobre las aplicaciones de los paneles fabricados de madera, consulte la *Engineered Wood Construction Guide* por la APA (Form E30, solamente en inglés).

Tenemos representantes en muchas ciudades de los EE.UU. y Canadá que pueden ayudarle en contestar las preguntas sobre los productos que llevan la marca de la APA. Para más ayuda en especificar los productos fabricados de madera, puede alcanzarnos a lo siguiente:

**APA – THE ENGINEERED  
WOOD ASSOCIATION**  
**SEDE EN EE.UU.**

7011 So. 19th St.  
Tacoma, Washington 98466  
(253) 565-6600 ▪ Fax: (253) 565-7265

Sitio web



[www.apawood.org](http://www.apawood.org)

**SERVICIO AL CLIENTE**

(253) 620-7400 or [help@apawood.org](mailto:help@apawood.org)

*Las recomendaciones sobre productos que aparecen en esta publicación están basadas en resultados de programas continuos de pruebas de laboratorio e investigación, así como en la extensa experiencia de campo de APA – The Engineered Wood Association. No obstante, debido a que APA no tiene control sobre la calidad del trabajo ni sobre las condiciones de uso de los productos de madera, no puede asumir responsabilidad por el comportamiento de ningún producto o de los diseños construidos. Igualmente, puesto que los requisitos de uso de dichos productos varían según la situación geográfica, se aconseja consultar con profesionales locales de arquitectura, ingeniería o diseño para garantizar el cumplimiento de los reglamentos requisitos de construcción y funcionamiento.*

Issued May 2004

