



Ampliación de la casa

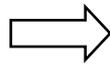


Lección preparada por COSUDE en Ecuador

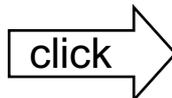
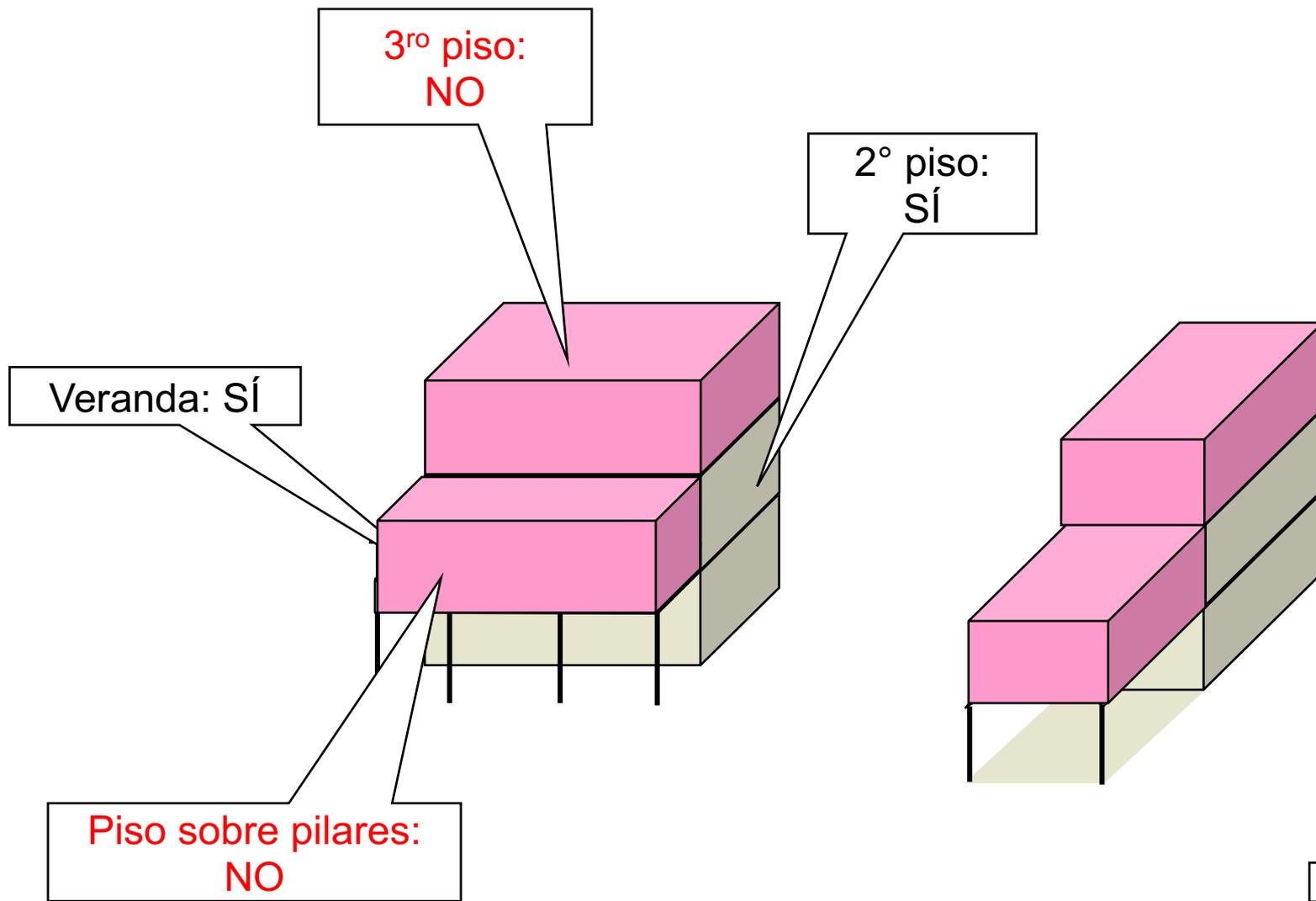


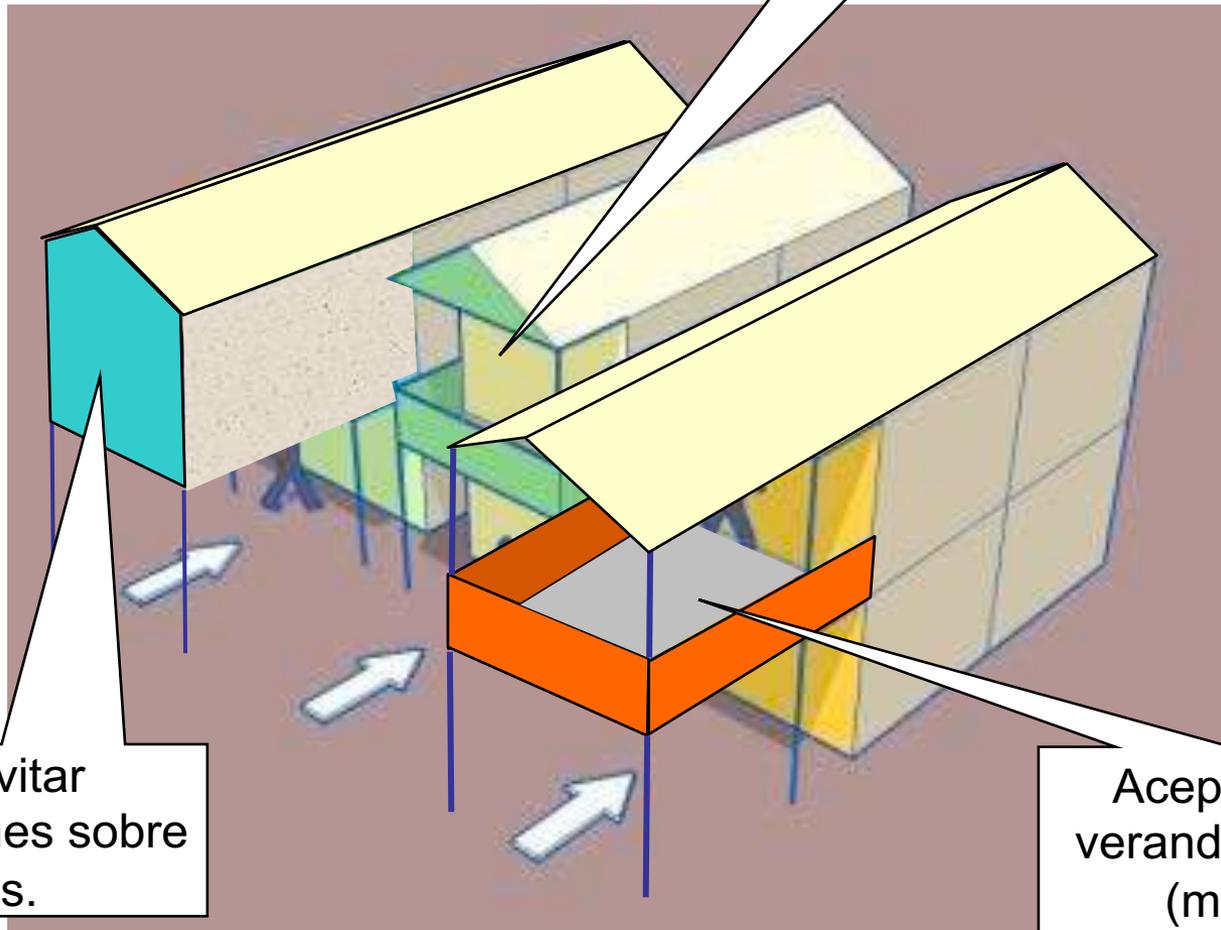
A) Ampliaciones verticales

¡ Así no !



¿Qué volúmenes se pueden añadir a la casa?





Malo: evitar construcciones sobre pilares.

Buen tamaño de veranda.

Aceptable si la veranda es liviana (madera).



Galería: SI



Casa con segundo piso en madera: técnica muy buena y segura



La construcción ligera permite de adelantar el 2° piso sobre las columnas





Segundo piso encima de pilares: NO

Utilizar las varillas de la esperanza
para un 2º piso en hormigón

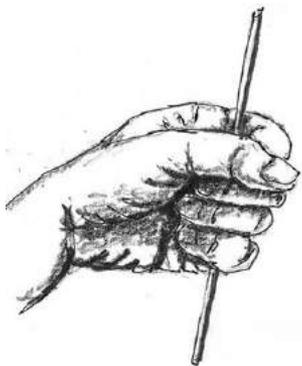




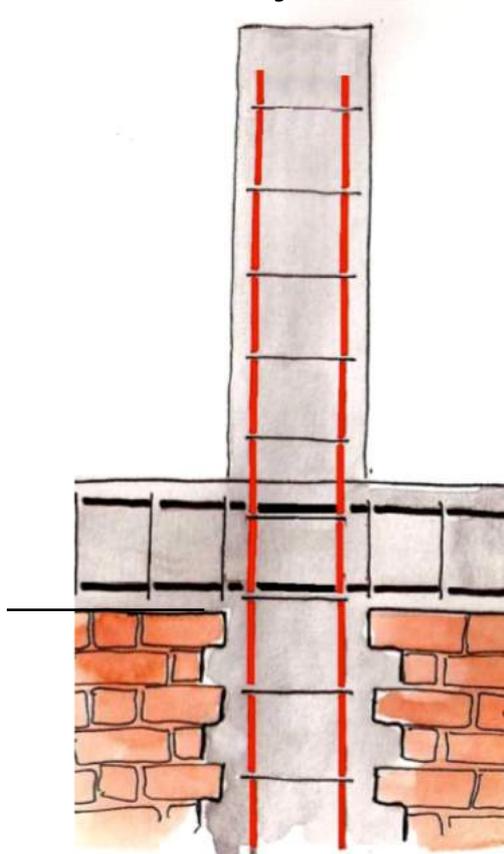
Recordatorio:

Las 'varillas de la esperanza' deben estar protegidas con hormigón magro:

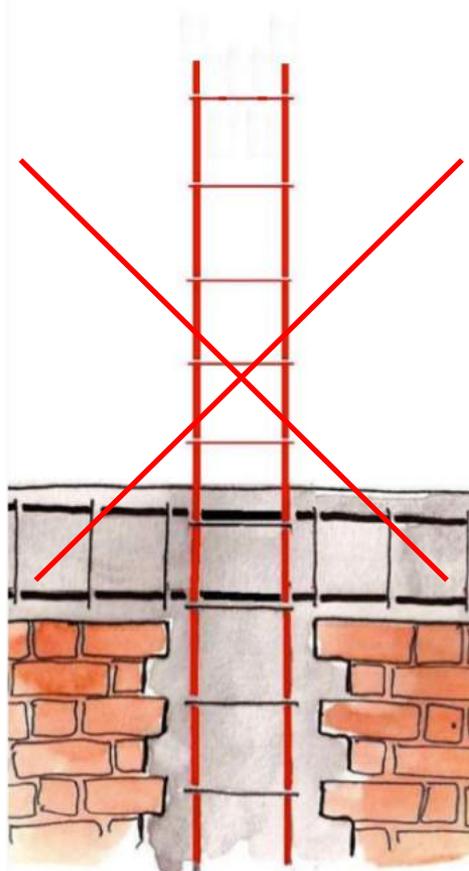
1. Para proteger las varillas contra la oxidación.
2. Para asegurar un anclaje más largo del refuerzo vertical



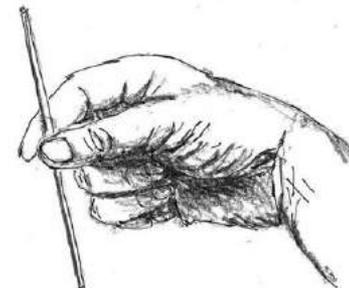
Fuerte



SÍ



NO



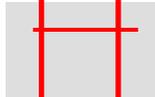
Débil

MALO: 'varillas de la esperanza' no protegidas van a oxidarse.





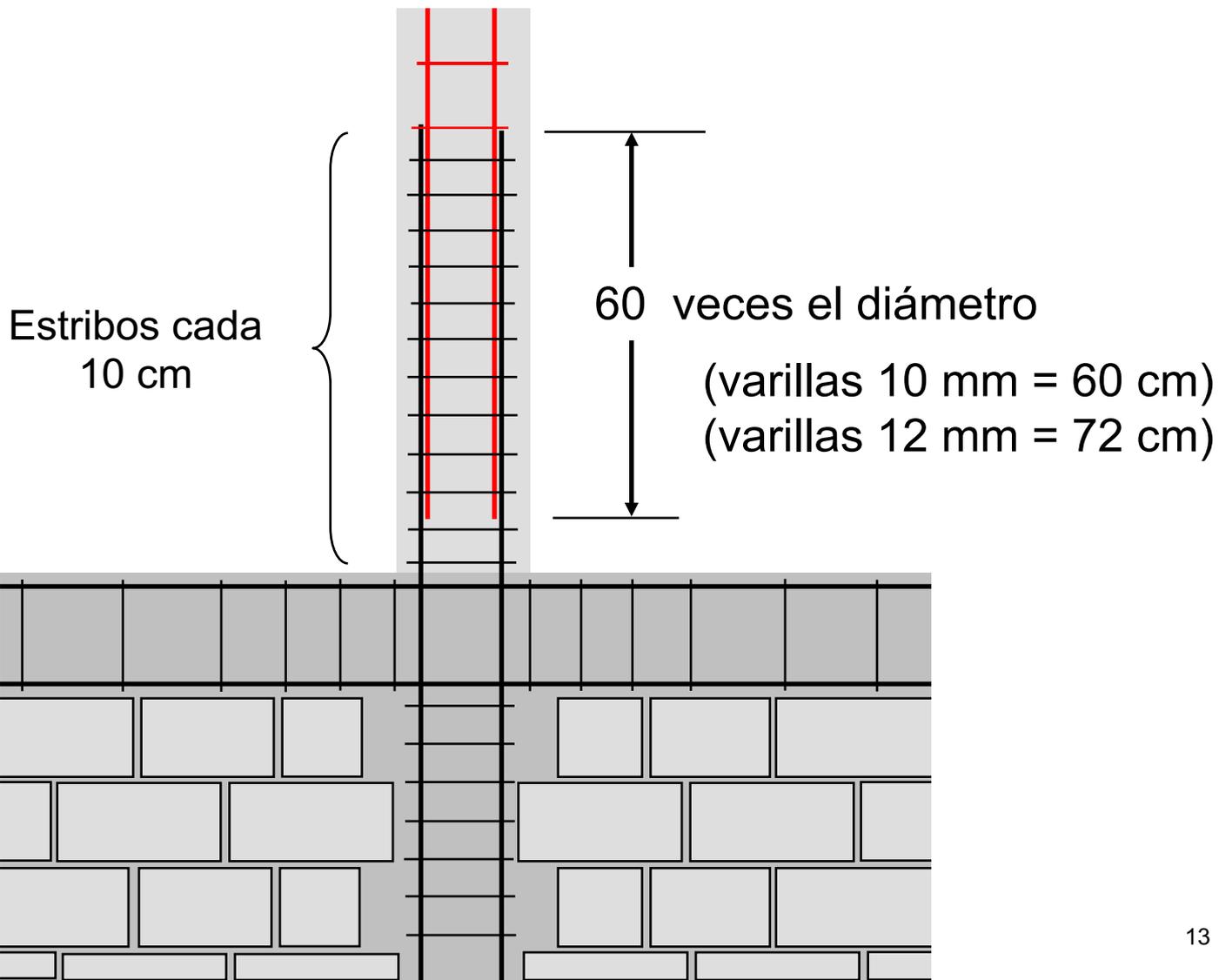
‘Varillas de la esperanza’
demasiado cortas son inútiles.



Añadir un piso



Respetar la longitud de traslape.





B) Ampliaciones horizontales

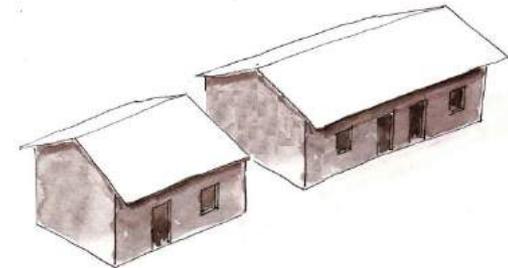
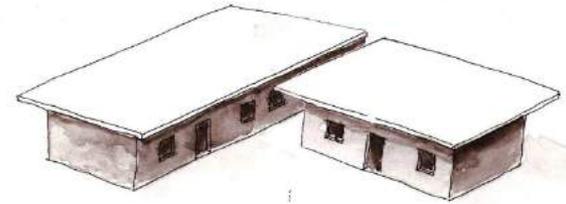
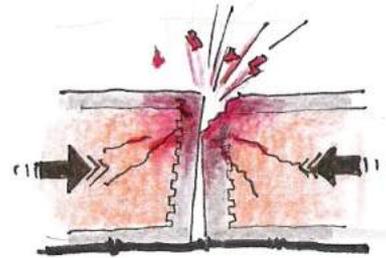
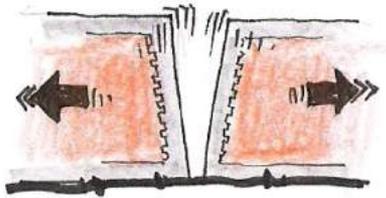


a. Edificios separados

b. Edificios conectados



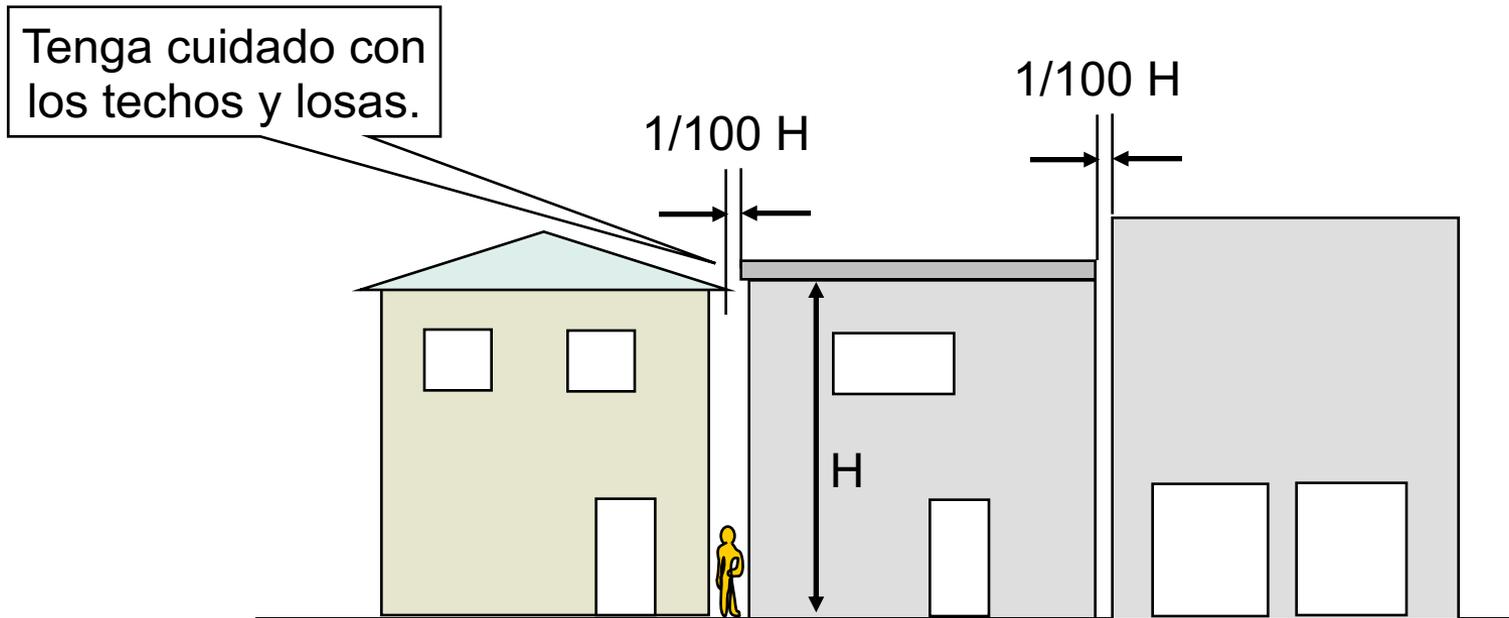
a) Edificios separados



Para evitar la colisión entre los edificios, se hacen juntas sísmicas.

Separar los edificios es la mejor solución.

Las juntas sísmicas entre edificios



Tenga cuidado con los techos y losas.

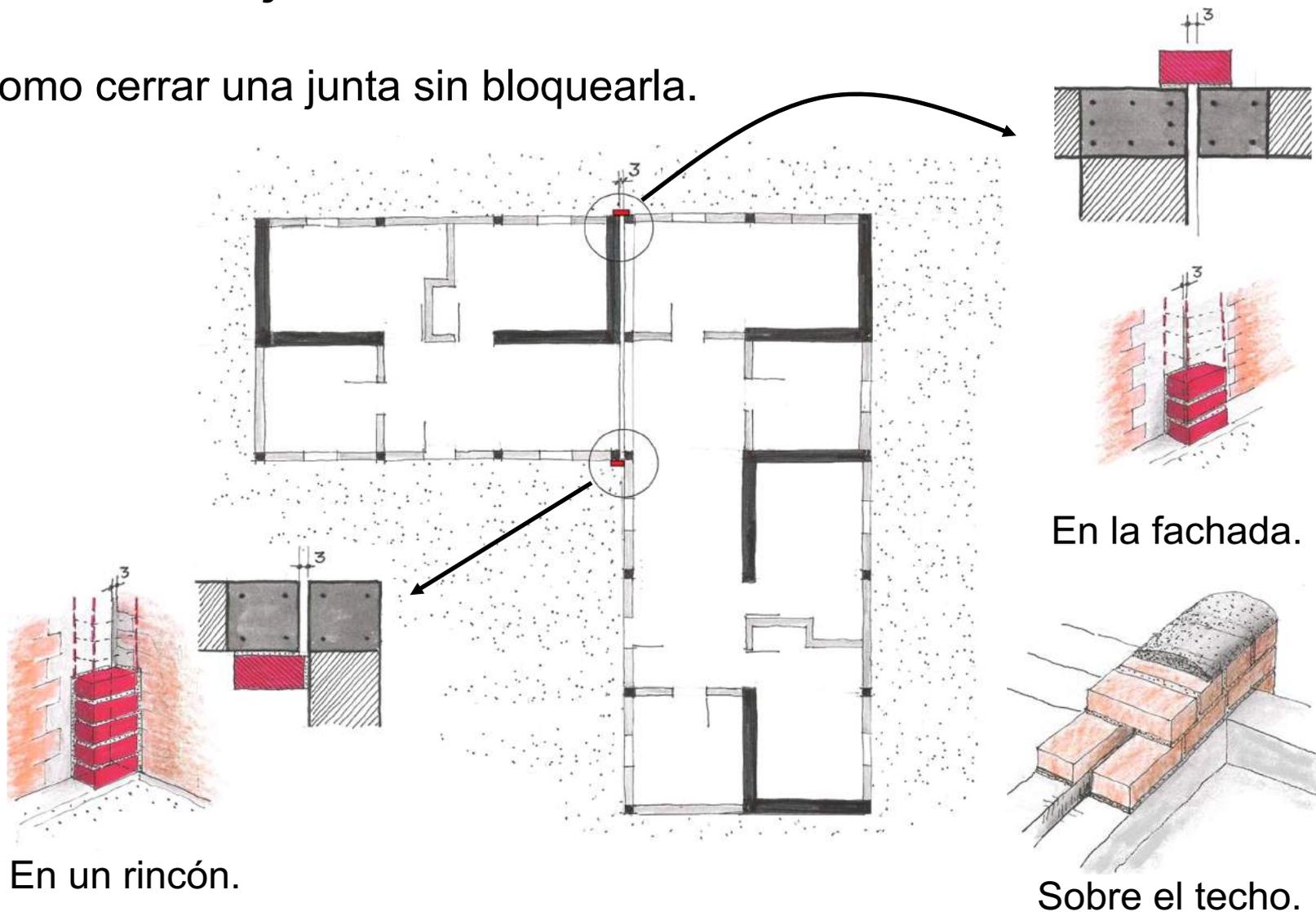
Junta sísmica:
espacio mínimo = $1/100$ altura
(si la altura es de 6 m, la junta es de 6 cm)

Mejor: espacio para 1 persona

La junta debe estar completamente libre: ¡no restos de mortero!

Las juntas sísmicas dentro de edificios

Como cerrar una junta sin bloquearla.

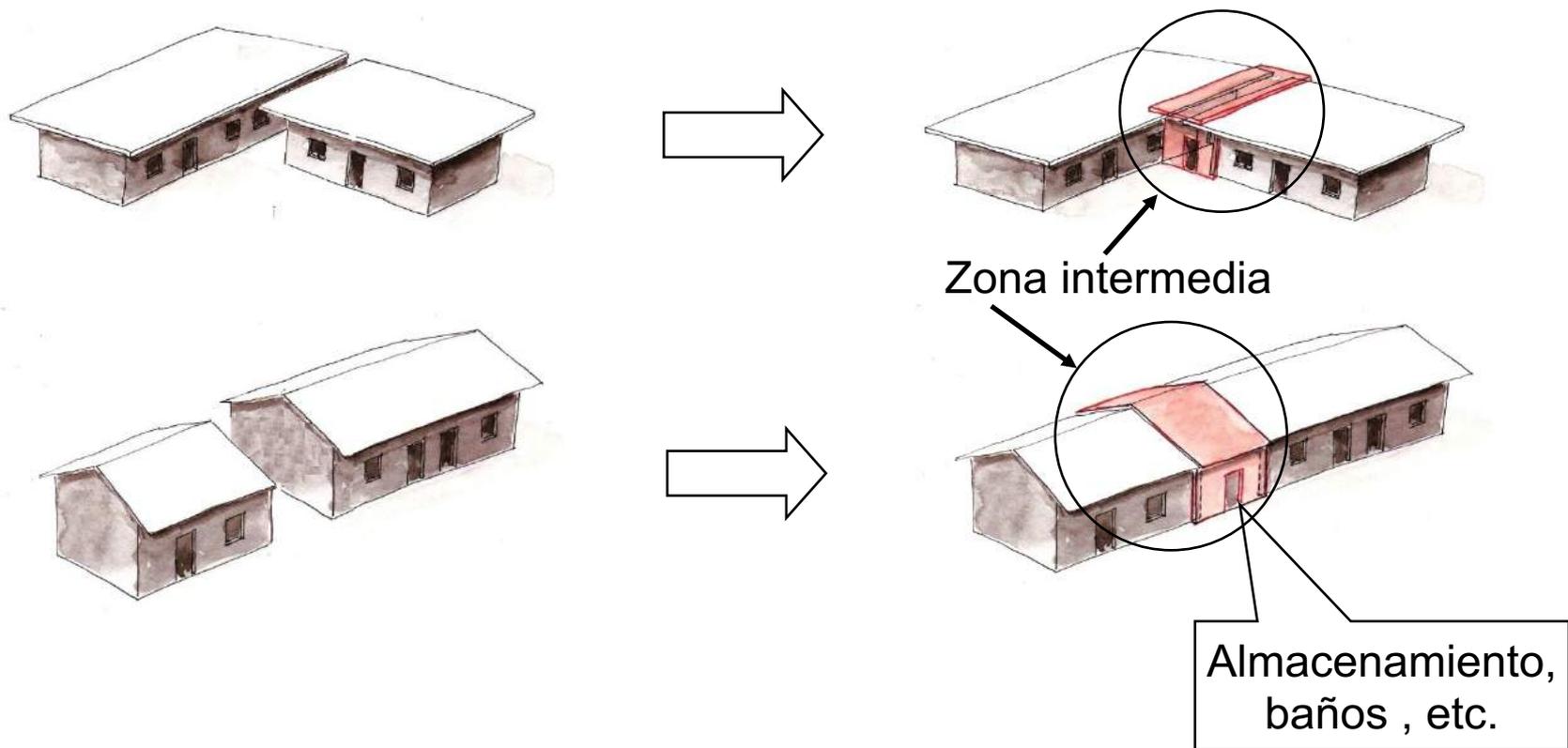


En un rincón.

En la fachada.

Sobre el techo.

b) Edificios conectados

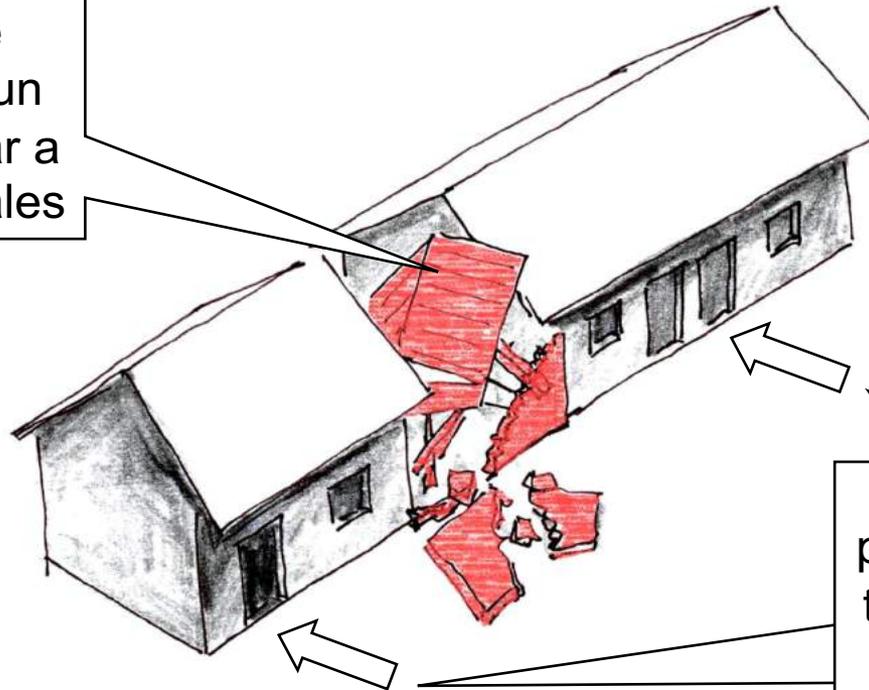


Conectar dos edificios con cuartos donde uno se queda poco tiempo.



Estos cuartos se construyen menos resistente que los edificios principales.

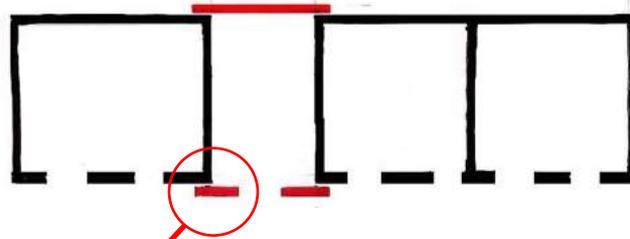
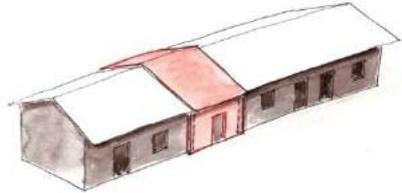
Esta parte puede romperse durante un terremoto sin afectar a los edificios principales



Las puertas principales de la casa tienen que ser aquí y no en la zona intermedia

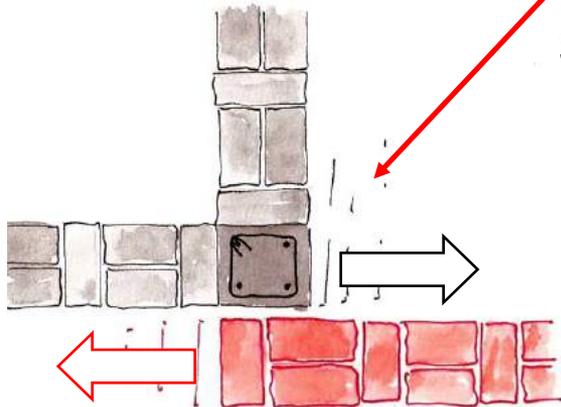


Prever una conexión débil entre los muros.



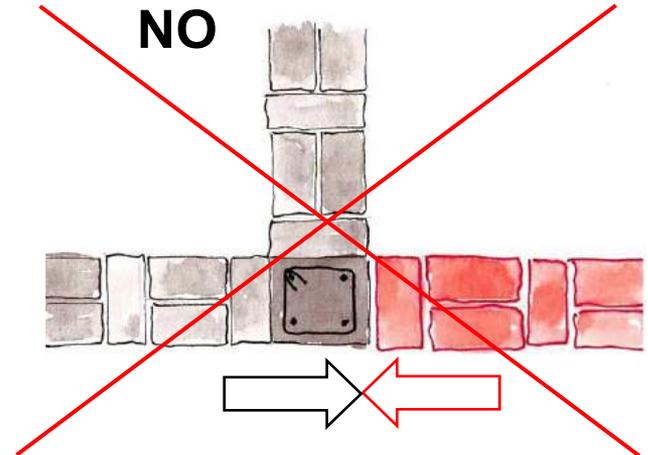
Construir las paredes
delante de los otros
muros, no entre los
edificios.

SÍ



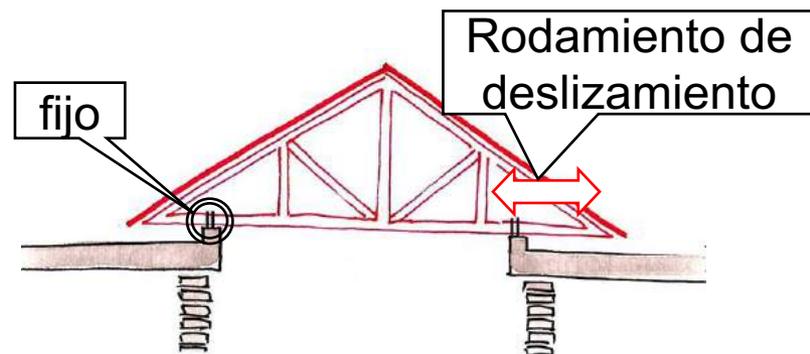
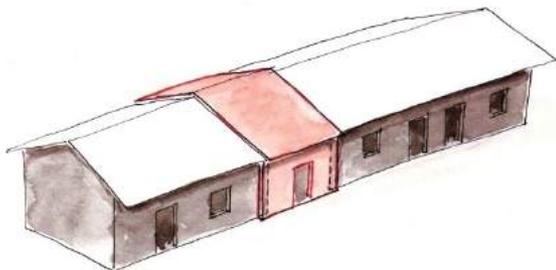
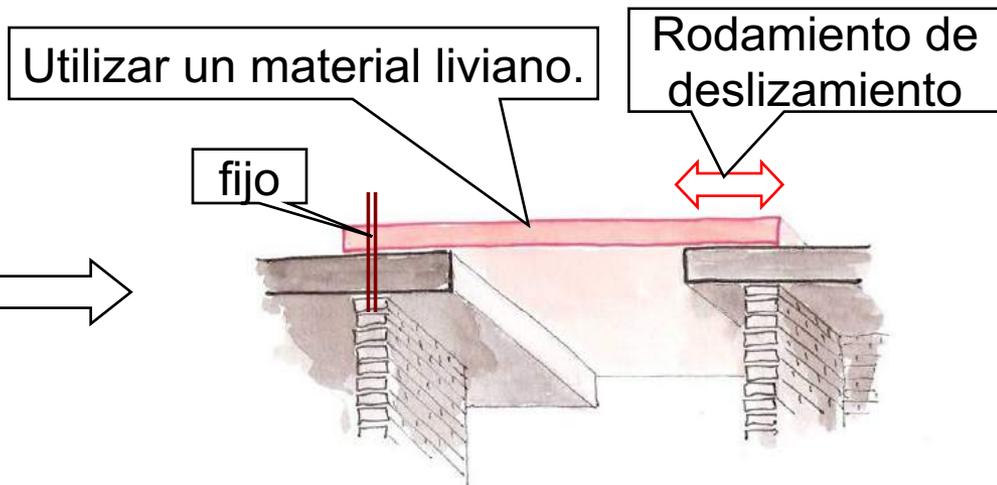
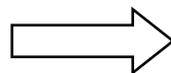
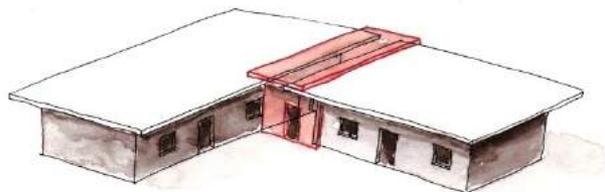
Las paredes pueden deslizarse.

NO



Las paredes se bloquean.

Conexión débil entre los techos.



Conectar los techos de modo que se pueden mover uno respecto al otro.



Preguntas:

1. ¿Por qué se debe mantener una distancia entre los edificios?
2. ¿Cuál es la distancia mínima entre edificios?
3. ¿Qué se debe tener en cuenta al hacer una junta sísmica?
4. ¿Se puede añadir cuartos a una casa ya existente, sin una junta sísmica?
5. ¿Cómo se debe proceder para conectar dos edificios existentes?
6. ¿Por qué no se debe poner la entrada principal de una casa en la zona intermedia?



Autores

Esta lección fue preparada por

Tom Schacher, Nadia Carlevaro y Guillaume Roux-Fouillet

del

Centro de Competencia Reconstrucción

de

COSUDE (Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación)

en Haití entre 2011 y 2013

y adaptada al contexto del Ecuador en marzo 2017

Copyright

Esta presentación y todas las ilustraciones son protegidas bajo una licencia « Creative Commons: Atribución – NoComercial – CompartirIgual »



Usted es libre para:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

Adaptar — remezclar, transformar y crear a partir del material

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe darle crédito a esta obra de manera adecuada, proporcionando un enlace a la licencia, e indicando si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo del licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con fines comerciales.



CompartirIgual — Si usted mezcla, transforma o crea nuevo material a partir de esta obra, usted podrá distribuir su contribución siempre que utilice la misma licencia que la obra original.