

Programa PREPARE

Pasto, Colombia

(Preparing Rescue and Emergency Personnel to Ameliorate
the Response to Earthquakes)



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

miyamoto. EARTHQUAKE +
STRUCTURAL
ENGINEERS

Modelos de exposición



Objetivo: identificar tipologías de edificios, su ubicación y valor.

Componentes de los modelos de exposición

RIESGO SISMICO FISICO

Probabilidad de daño y pérdidas
en las personas y estructuras a
causa de terremotos

AMENAZA SISMICA

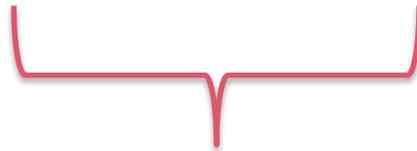
Probabilidad del movimiento del
terreno a causa de terremotos

EXPOSICION

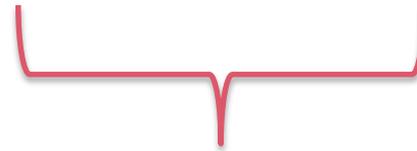
Elementos expuestos a riesgo

VULNERABILIDAD FISICA

Vulnerabilidad de las estructuras y
sus ocupantes con respecto a la
amenaza sísmica



Ubicación



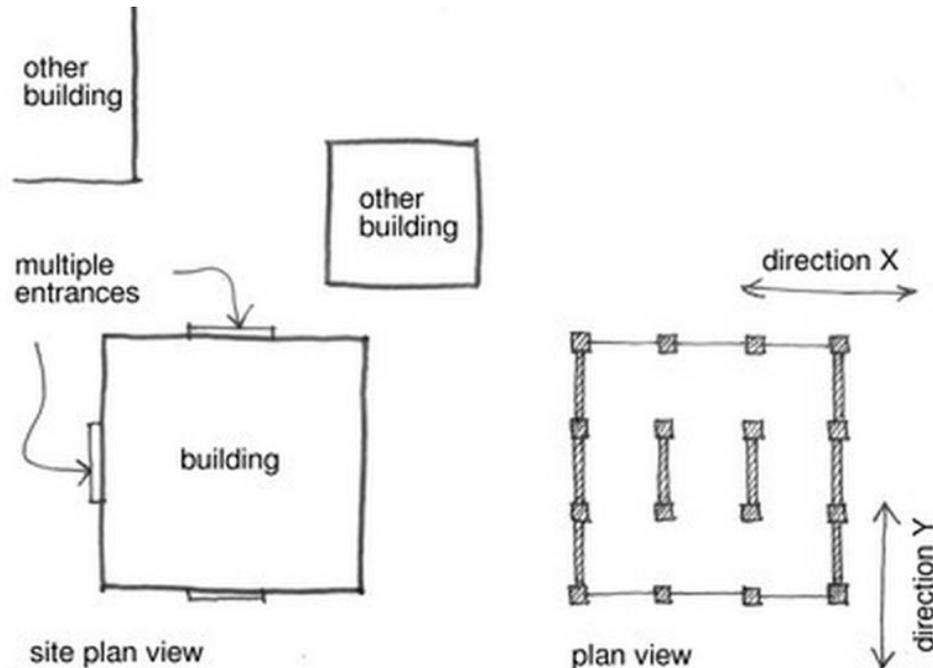
Taxonomía de edificios



¿Cómo se describe este edificio?

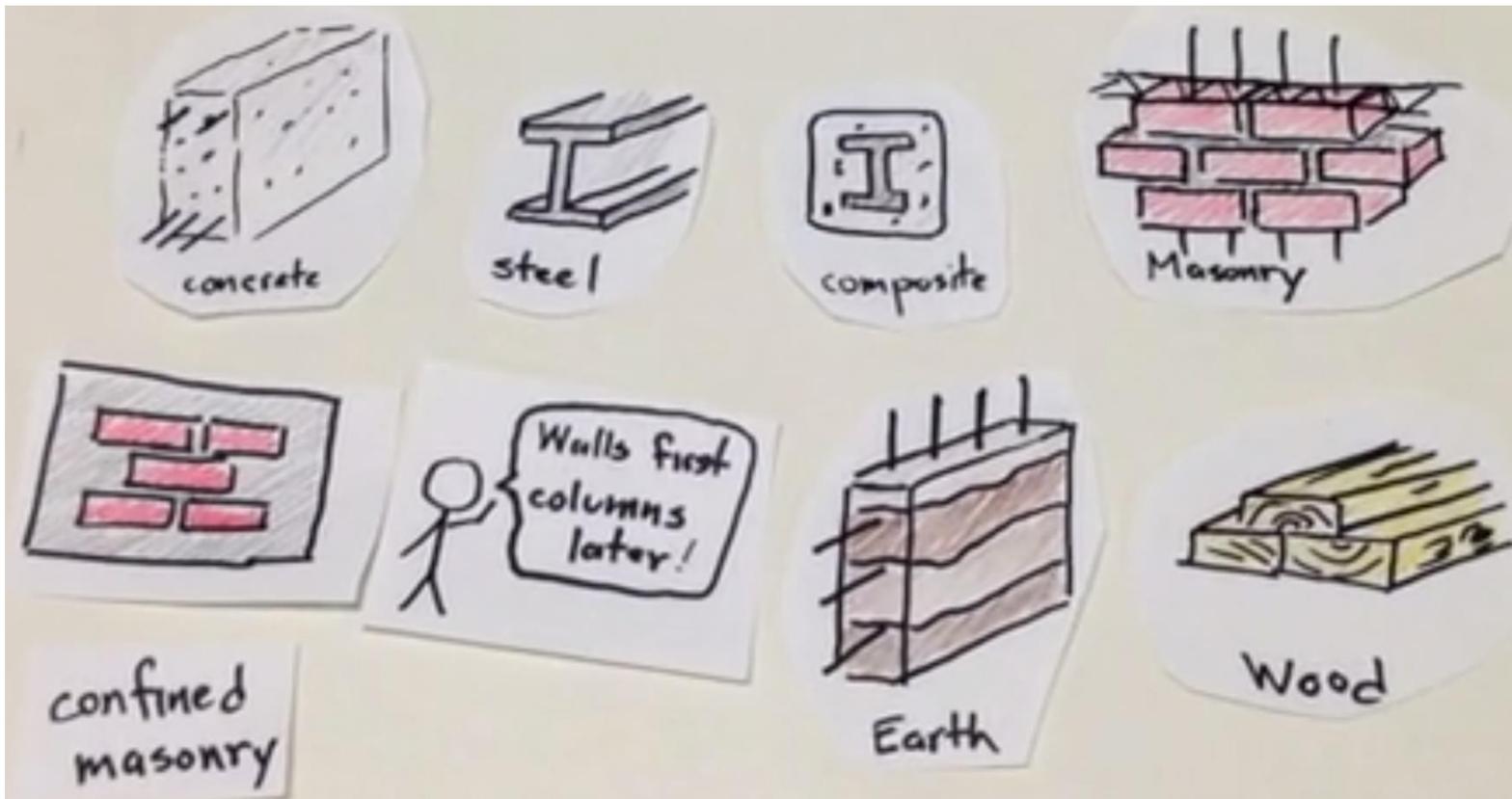
1. Dirección
2. Material del sistema de resistencia a cargas laterales
3. Sistema de resistencia a cargas laterales
4. Altura
5. Fecha de construcción ó reforzamiento
6. Ocupación
7. Posición del edificio en la manzana
8. Forma en planta
9. Irregularidad estructural
10. Muros exterior
11. Techos
12. Pisos
13. Sistema de cimentación (fundación)

Describir la orientación del sistema resistente a cargas laterales en las dos direcciones principales (ortogonales) del edificio



Material del sistema resistente a cargas laterales

Identificar el material con el que está construido el sistema resistente a cargas



Material del sistema resistente a cargas laterales



Mampostería no reforzada
(MUR)

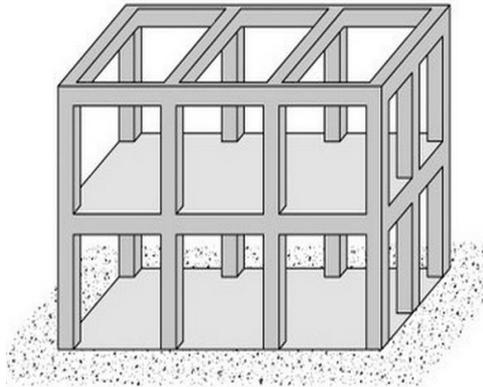


Piedra no tallada o
semitallada (STRUB)

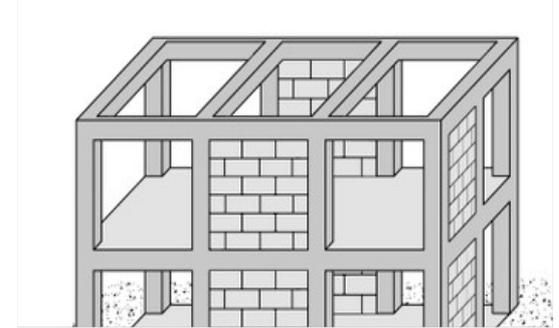
Sin mortero (MON)

Mampostería en piedra no
reforzada

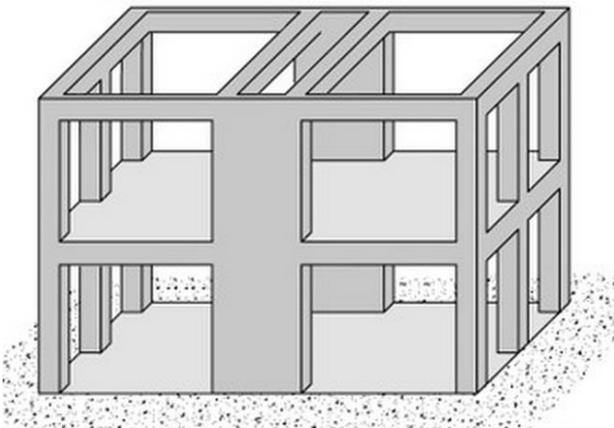
Sistema resistente a cargas laterales



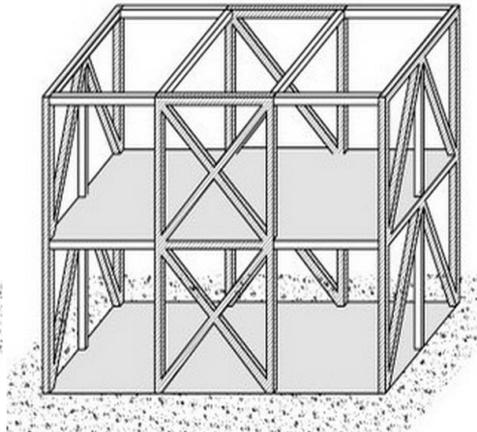
Pórtico resistente a momento (LFM)



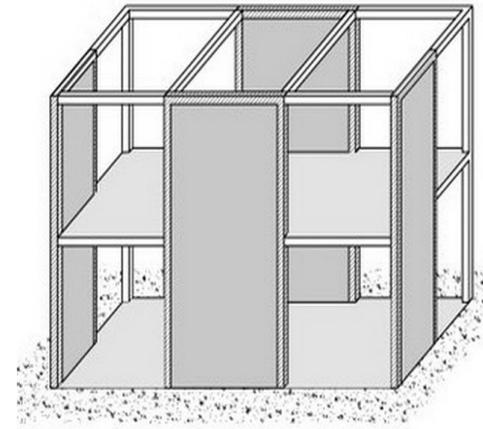
Pórtico con muros de relleno(LFINF)



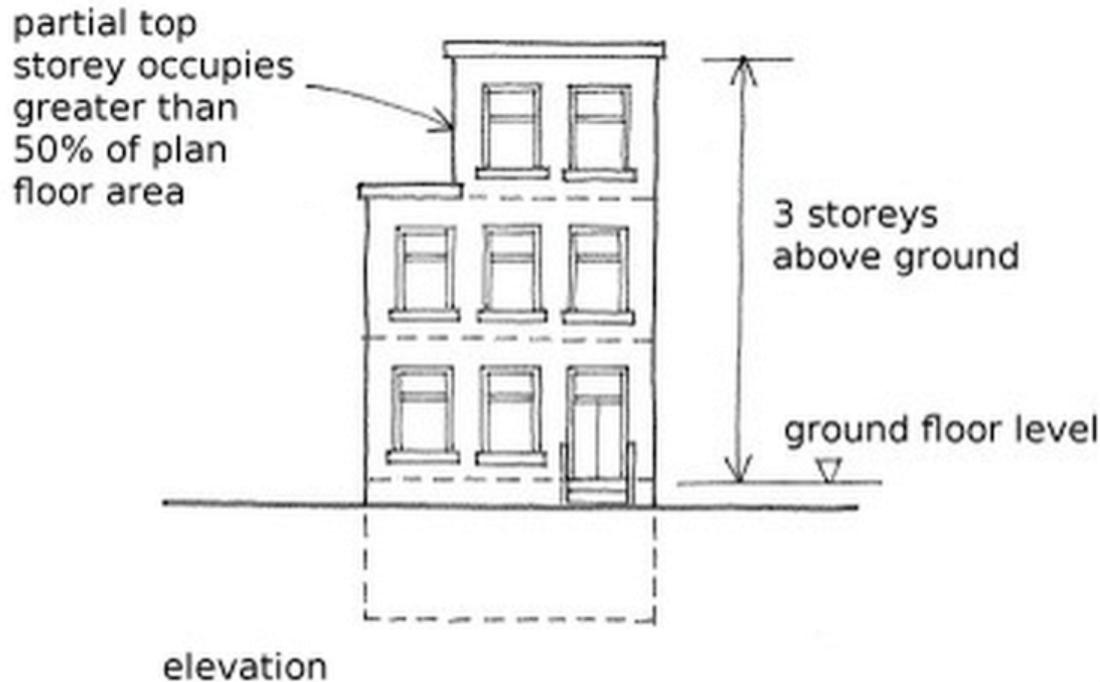
Sistema dual(LDUAL)



Pórtico arriostrado
(LFBR)



Muros (LWAL)



- Número de plantas sobre rasante (H)
 - Número de plantas bajo rasante (HB)
 - Altura de la primera planta sobre la rasante (HF)
 - Pendiente del terreno
-
- Número de plantas
 - Rango del número de plantas
 - Número exacto de plantas
 - Número aproximado de plantas

- Año desconocido (Y99)
- Fecha exacta de construcción o reforzamiento (YEX)
- Límites superior e inferior para la fecha de construcción (YBET)
- Último año posible de construcción (YPRE)
- Fecha aproximada de construcción (YAPP)



Oficinas



Industrial (Bodegas)



Residencial



Comercial

Posición del edificio dentro de la manzana



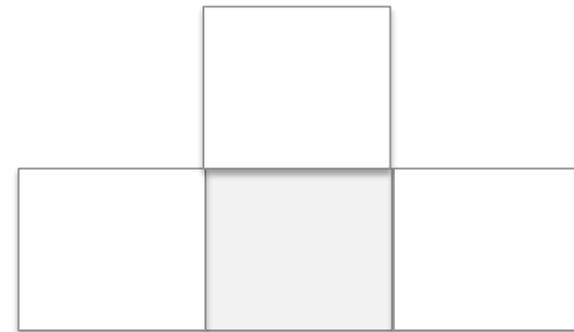
Edificio separado (BPD)



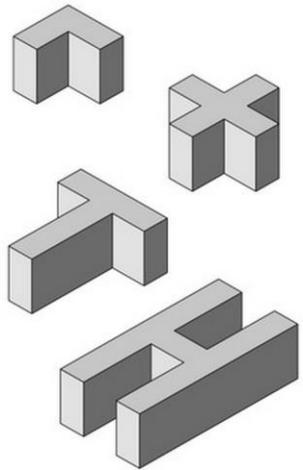
Edificios adyacentes a un lado del edificio
(BP1)

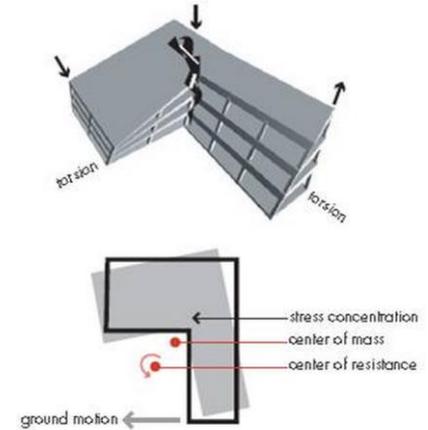
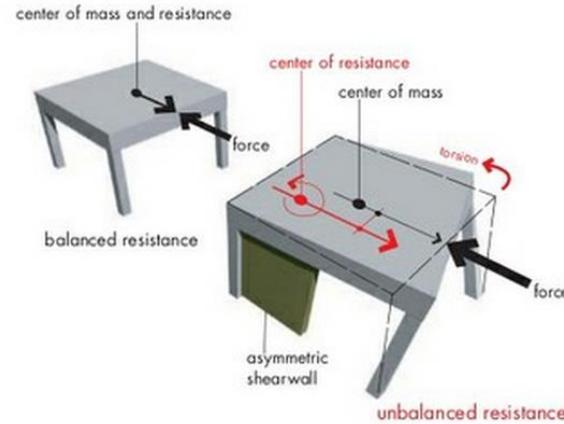


Edificios adyacentes en dos lados
(BP2)



Edificios adyacentes en tres lados (BP3)

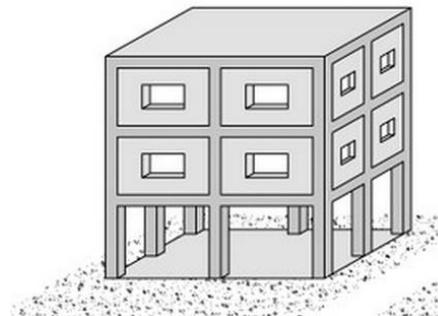




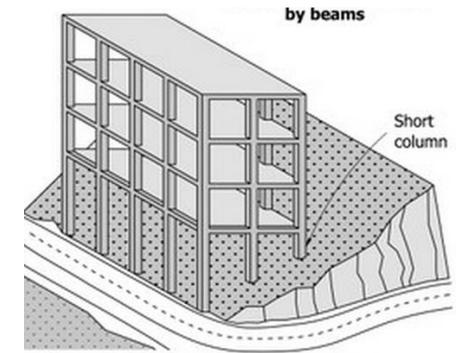
- Irregularidad en planta
- Irregularidad en altura

Excentricidad (TOR)

Retrocesos en esquinas (REC)



Planta débil (SOS)



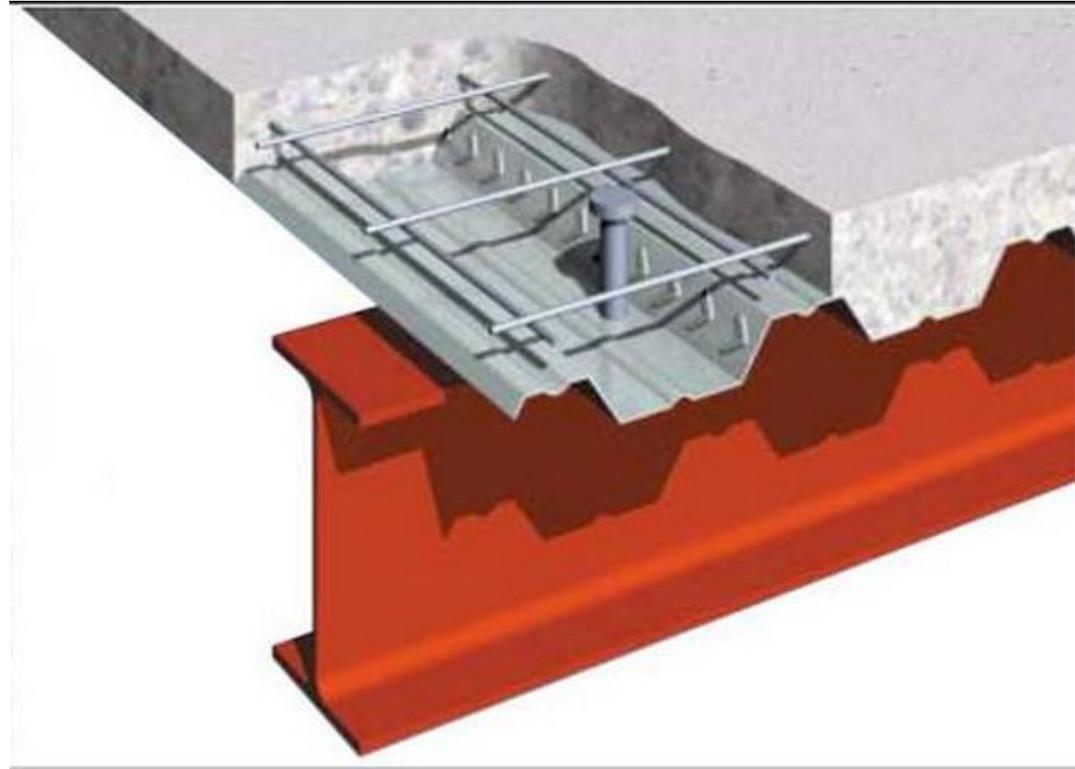
Columna corta (SHC)





- Forma del techo (RSH)
- Cubierta del techo (RMT)
- Material del Sistema de techo (R)
- Tipo de techo (RM)
- Conexión del techo a la estructura (RC)

- Material del sistema de piso
- Tipo de sistema de piso
- Conexiones del piso





¿Cómo se describe este edificio?



USAID

DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

miyamoto. EARTHQUAKE +
STRUCTURAL
ENGINEERS

Xxx xxx

xxxxx@miyamotointernational.com