

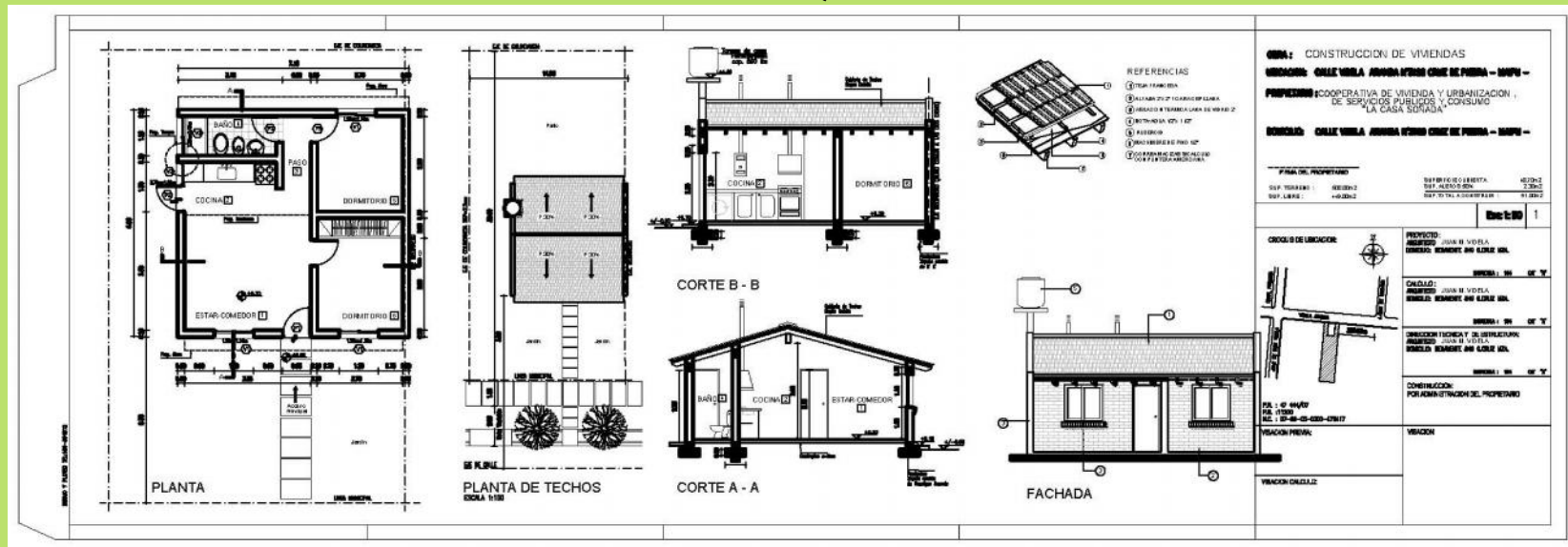
# SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GRAFICA

*Tema DIBUJO CONSTRUCCIONES*  
***Dibujo ESTRUCTURAS básico***

RA2: Visualiza, interpreta y representa el dibujo normalizado, para realizar la documentación técnica necesaria para la especialidad, utilizando las normas nacionales e internacionales

# Dibujo Construcciones Documentación técnica El contexto

## PLANO DE ARQUITECTURA

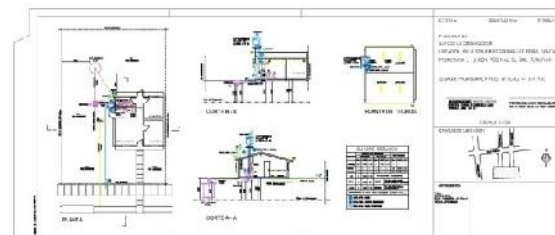
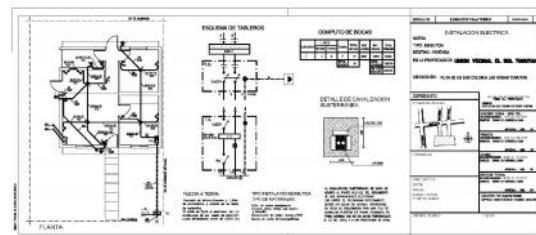
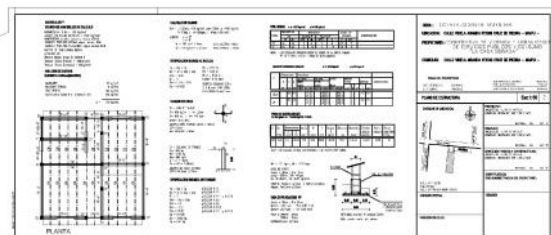


## ESTRUCTURA

## ELECTRICIDAD

## OBRAS SANITARIAS

## GAS









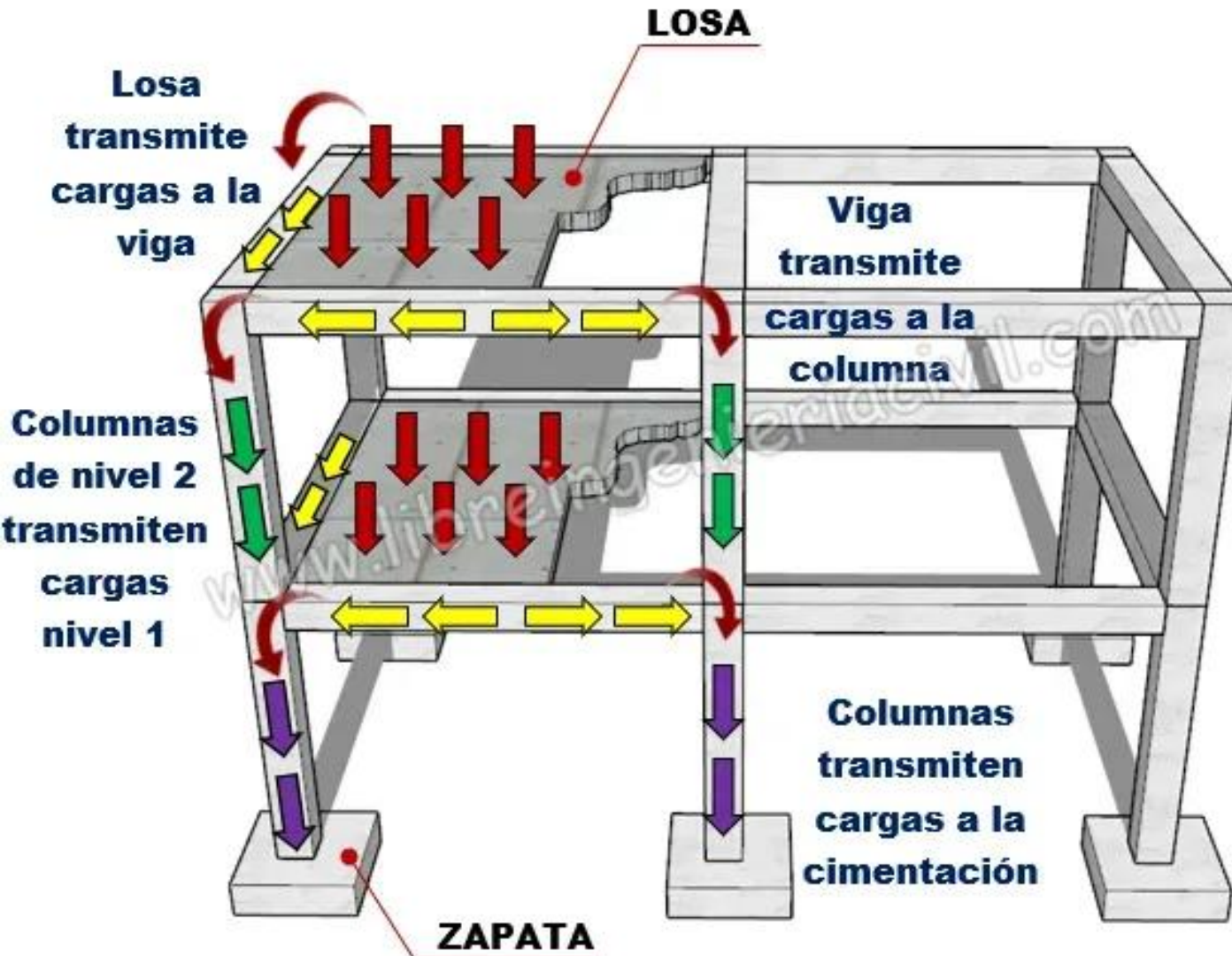
¿Qué es?

Una **estructura sismoresistente**

Son construcciones capaces de resistir adecuadamente los efectos provocados por un terremoto.

Se considera sismorresistente a toda construcción proyectada y construida de acuerdo con los reglamentos; esto no significa que la misma no vaya a sufrir daños ante sismos severos

¿Qué elementos la componen?



COMPONENTES  
PRINCIPALES:

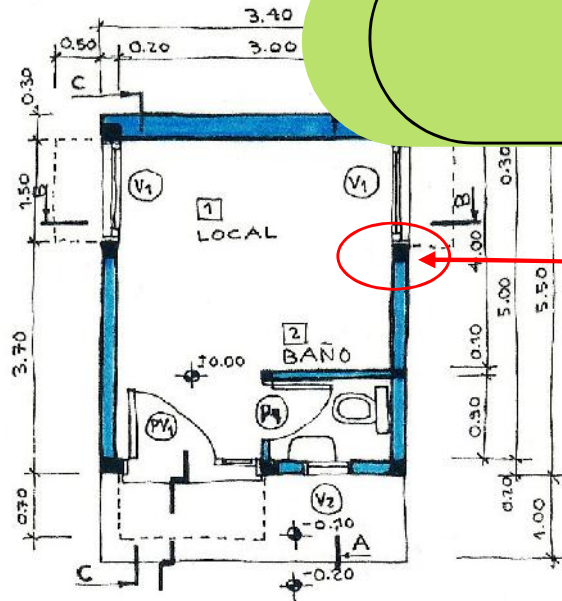
Planos:  
losas / cubiertas

Horizontales:  
Vigas

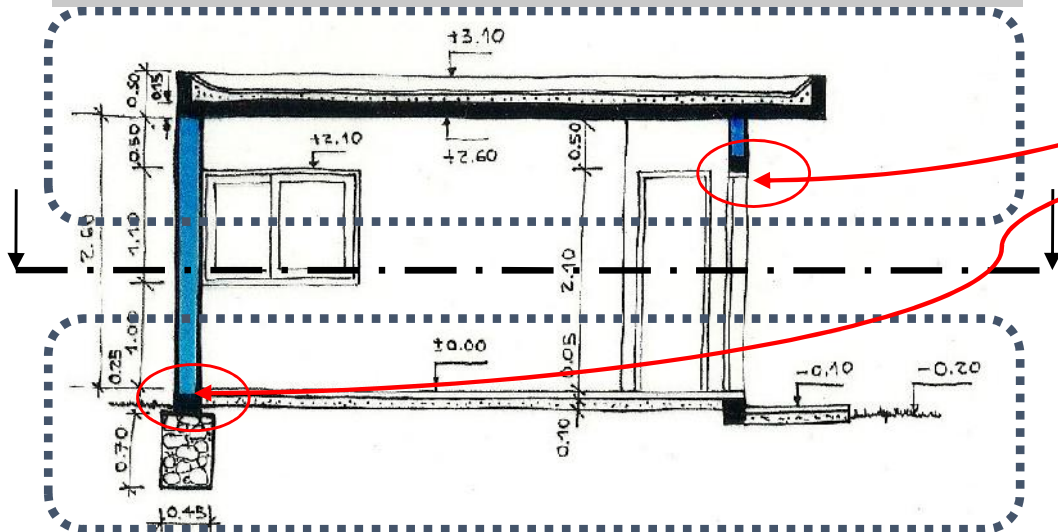
Verticales:  
Columnas y Tabiques



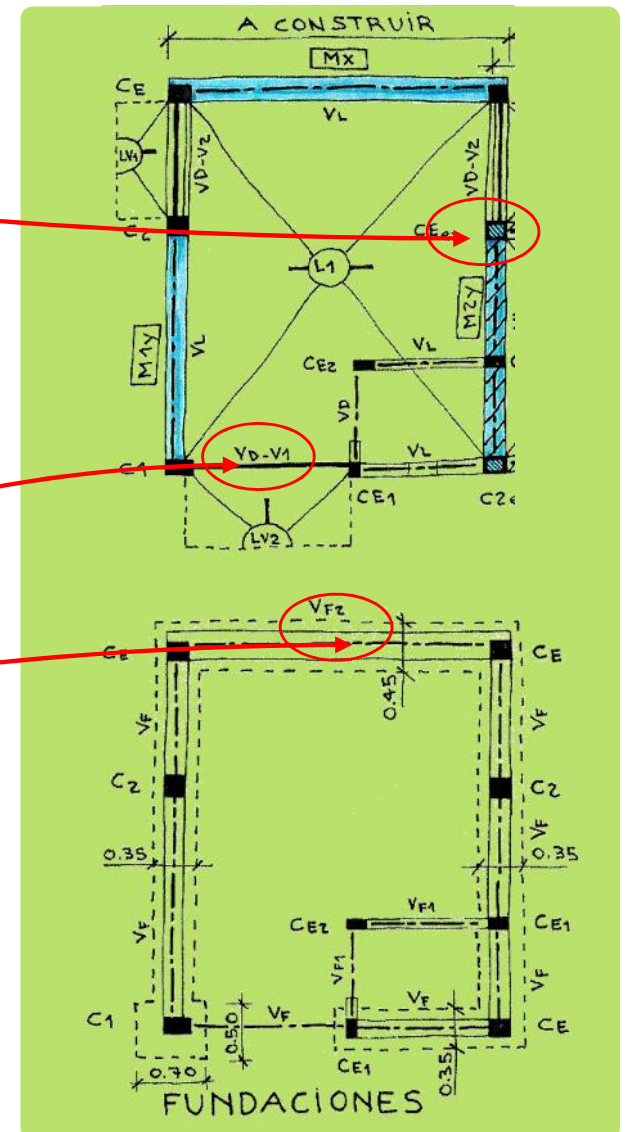
# Dibujo Construcciones relación entre Arq. y Est.



estructura nivel dintel y techos



Estructura nivel fundaciones



# Como se representa

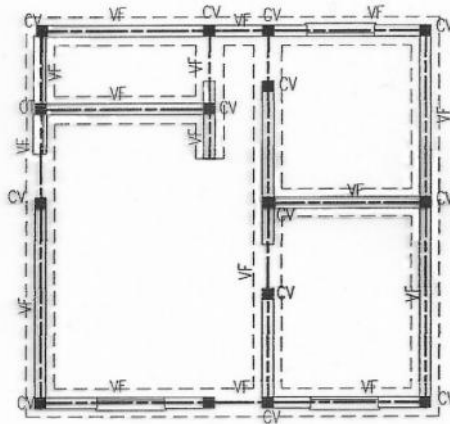
2 tipos de forma de representar

Simbólico

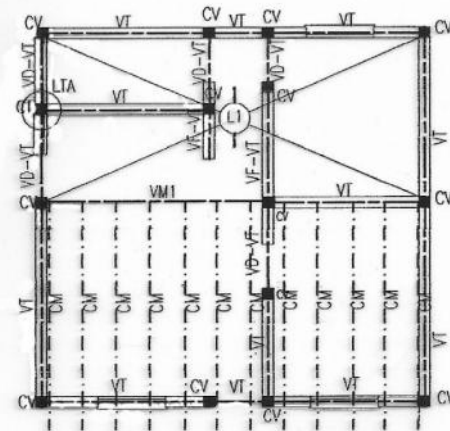
Realista

Se indican ejes

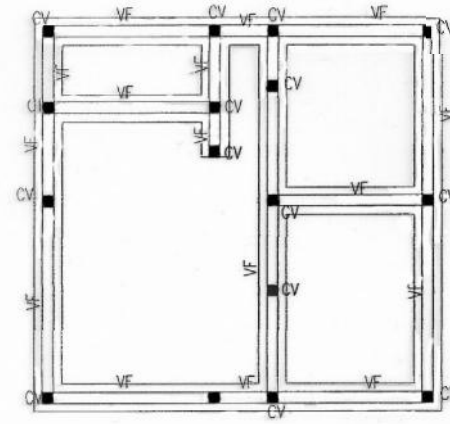
Dimensiones reales



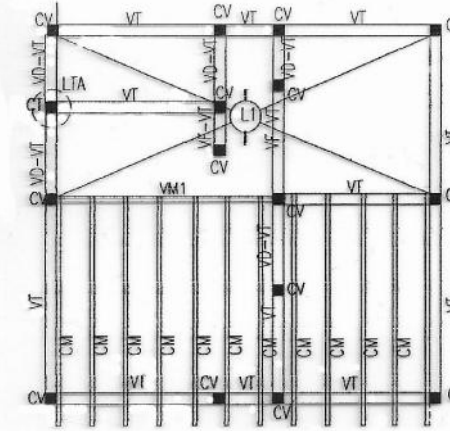
PLANTA FUNDACIONES



PLANTA BAJA



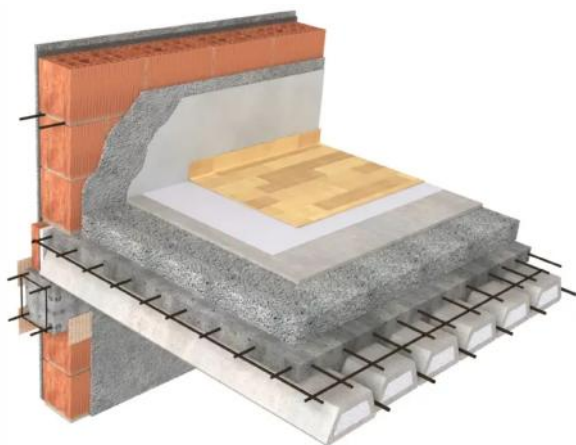
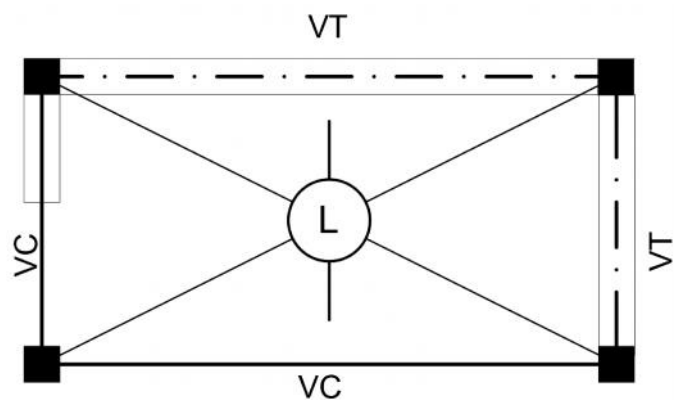
PLANTA FUNDACIONES



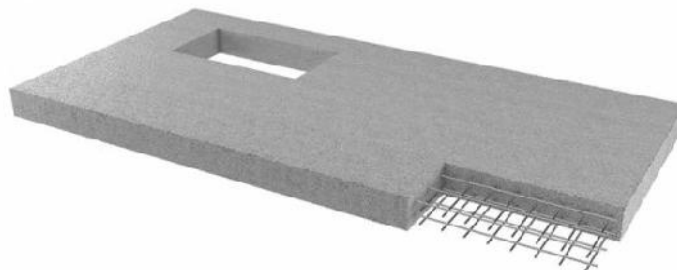
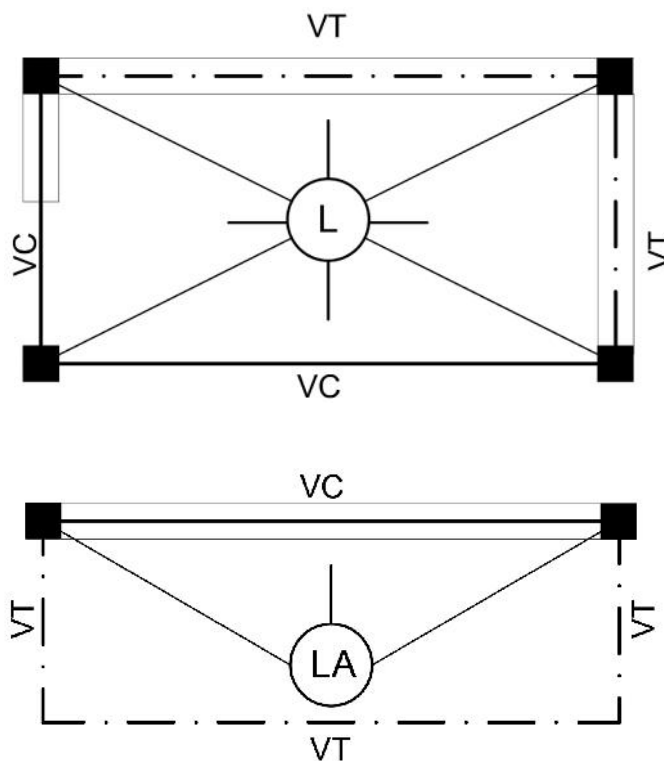
PLANTA BAJA

# Como se representa

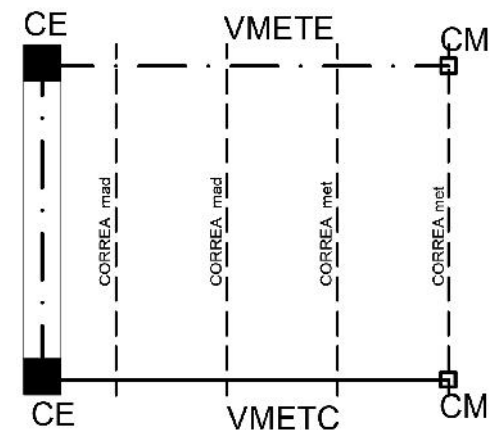
Losas Aliviana



Losas Hormigón Armado



Cubiertas madera  
Cubiertas metálicas





# Como se representa

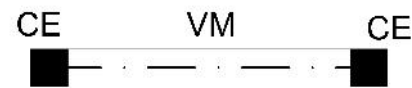
Espesor 0,6

Vigas Hormigón Armado

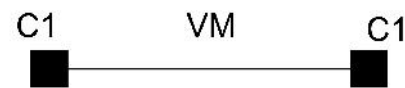
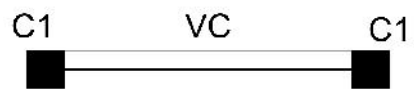
Vigas Madera

Vigas Metálicas

Encadenado



Cálculo



# Como se representa

Espesor 0,6

Columnas Hormigón Armado

Columnas Madera

Columnas Metálicas

CE



CME



CME



C1



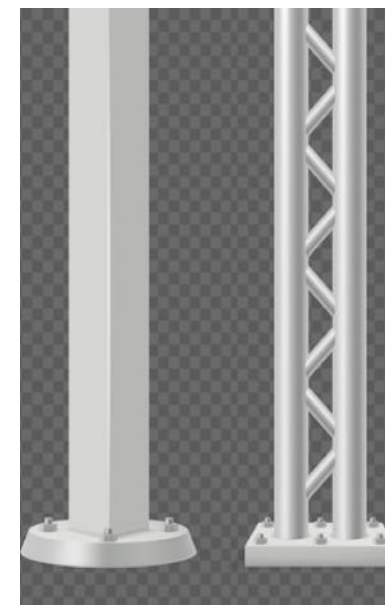
Tabique 1



CM1



CM1



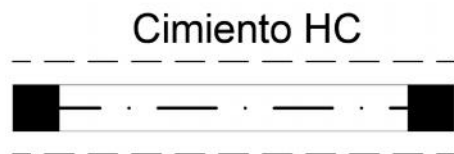
Encadenado

Cálculo

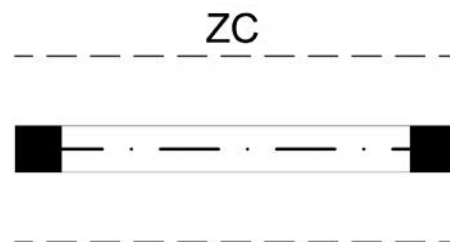
# Como se representa

Espesor 0,4 / Línea Trazo / ancho

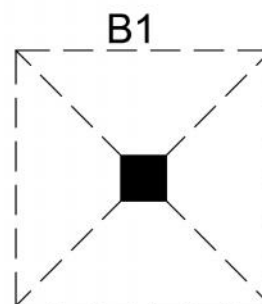
Cimiento



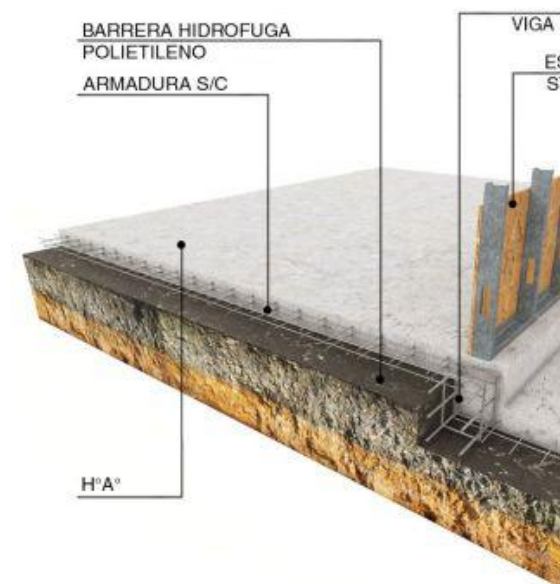
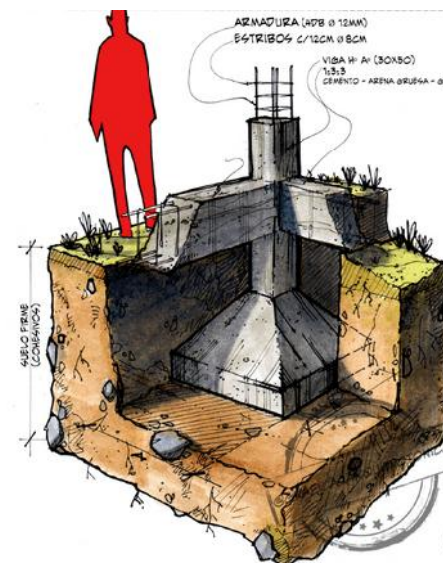
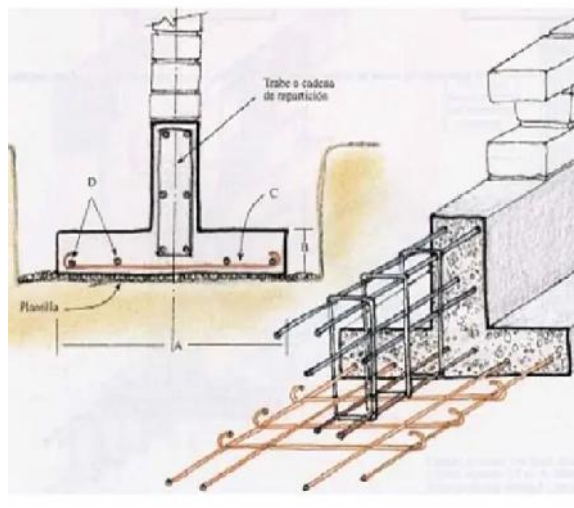
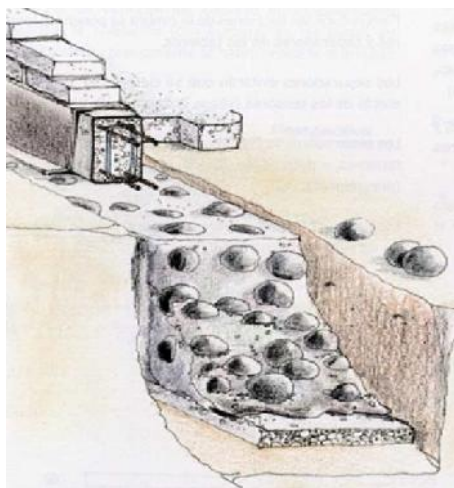
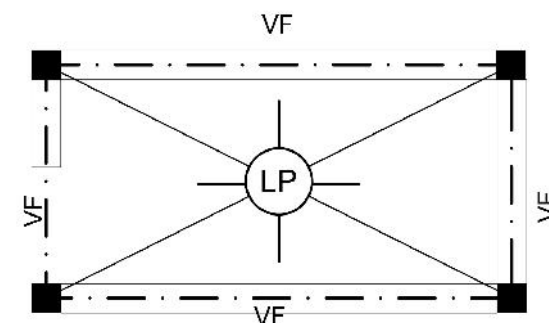
Zapata Corrida HA



Bases HA



Platea HA

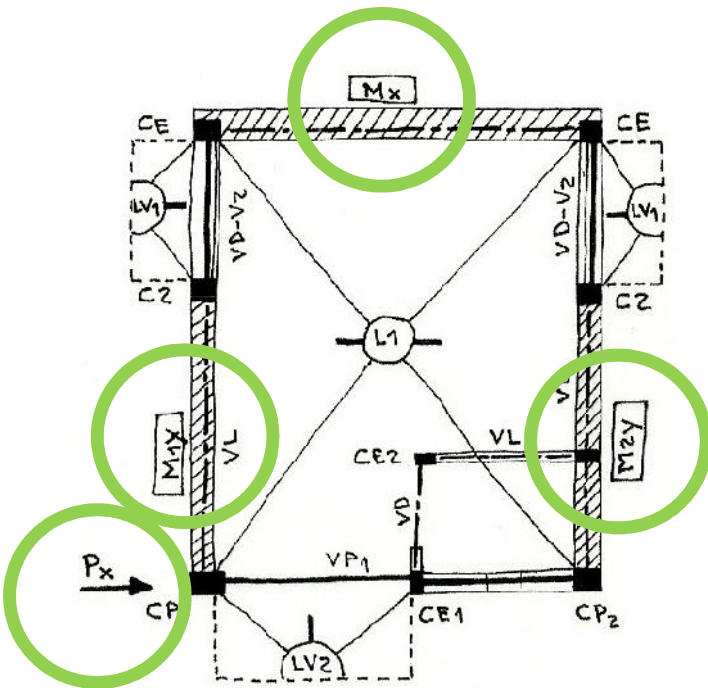




# Como se representa

## Muros

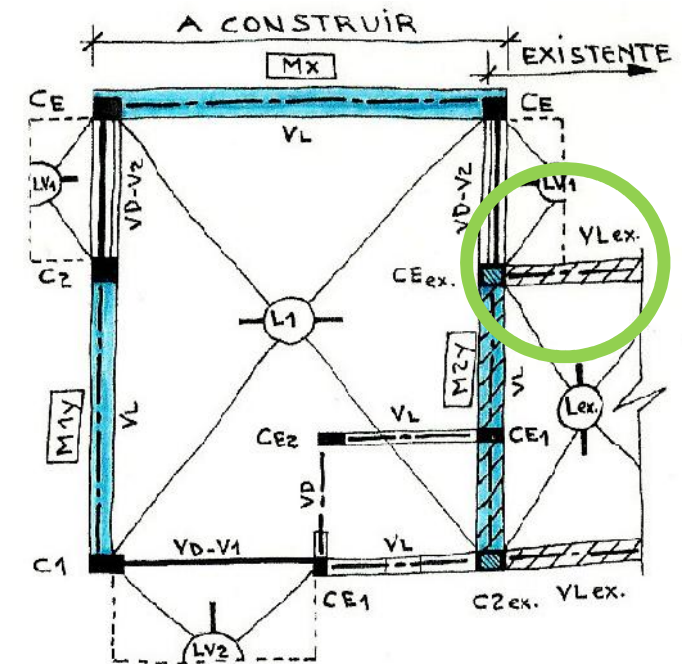
### Rallado 45 más denso



Muro sísmico:  $M_x$   
Muro sísmico:  $M_y$

Pórtico HA:  $P_x$   
Portico HA:  $P_y$

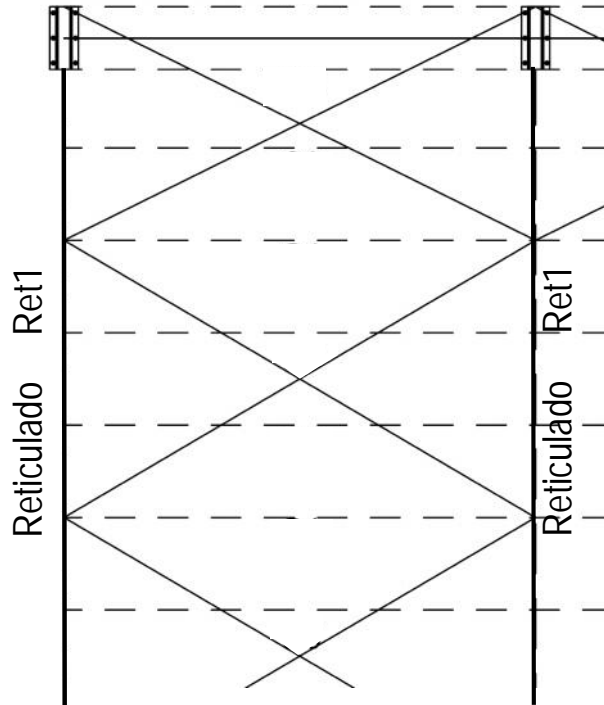
### Rallado 45 menos denso



Muros Existentes

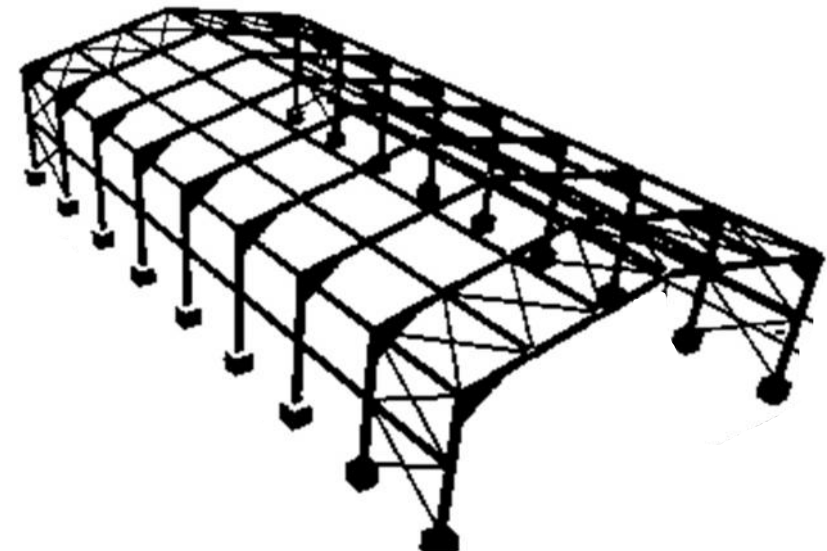
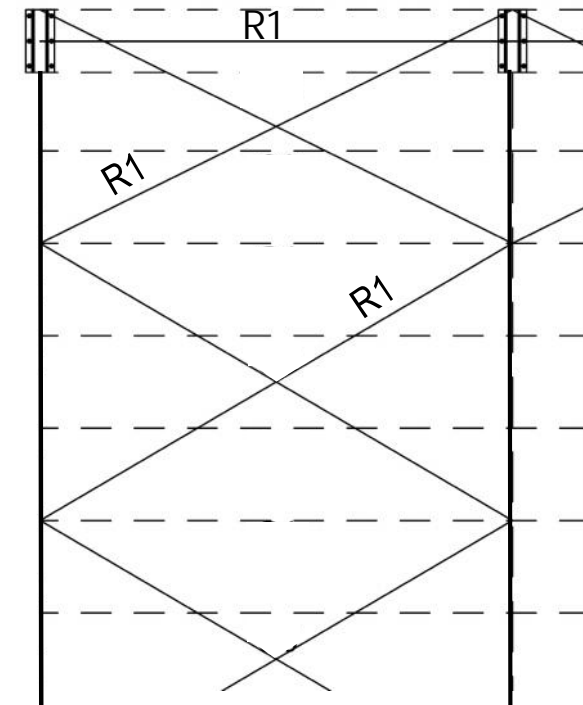
# Como se representa

## Estructuras metálicas



Reticulados  
/ Cabreadas

Rigidizadores





# Como se representa

## Estructuras metálicas

### Estereoestructura

#### Estereoestructura:

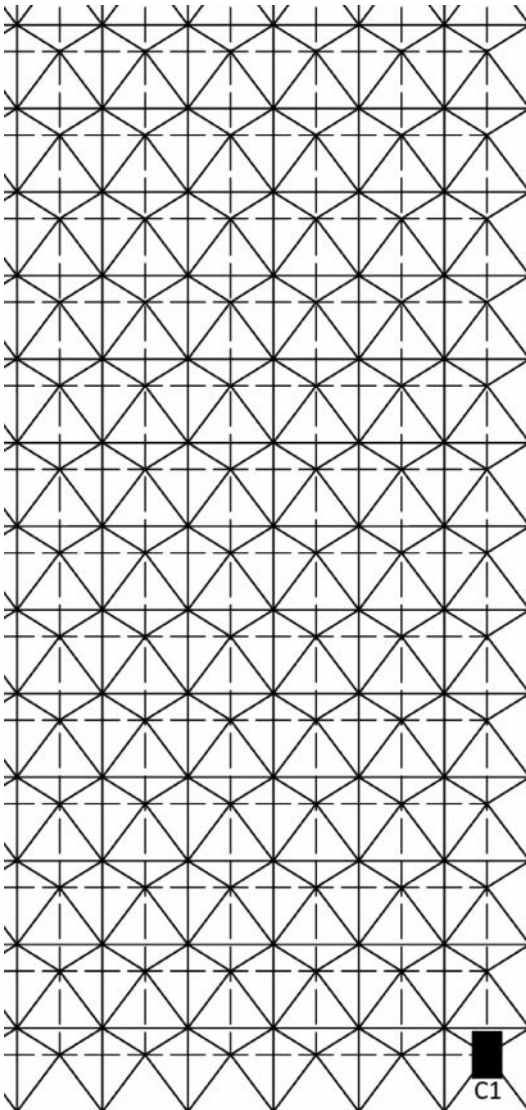
Tubo Circular

$D = 101,6\text{mm}$

$e = 3,2\text{mm}$

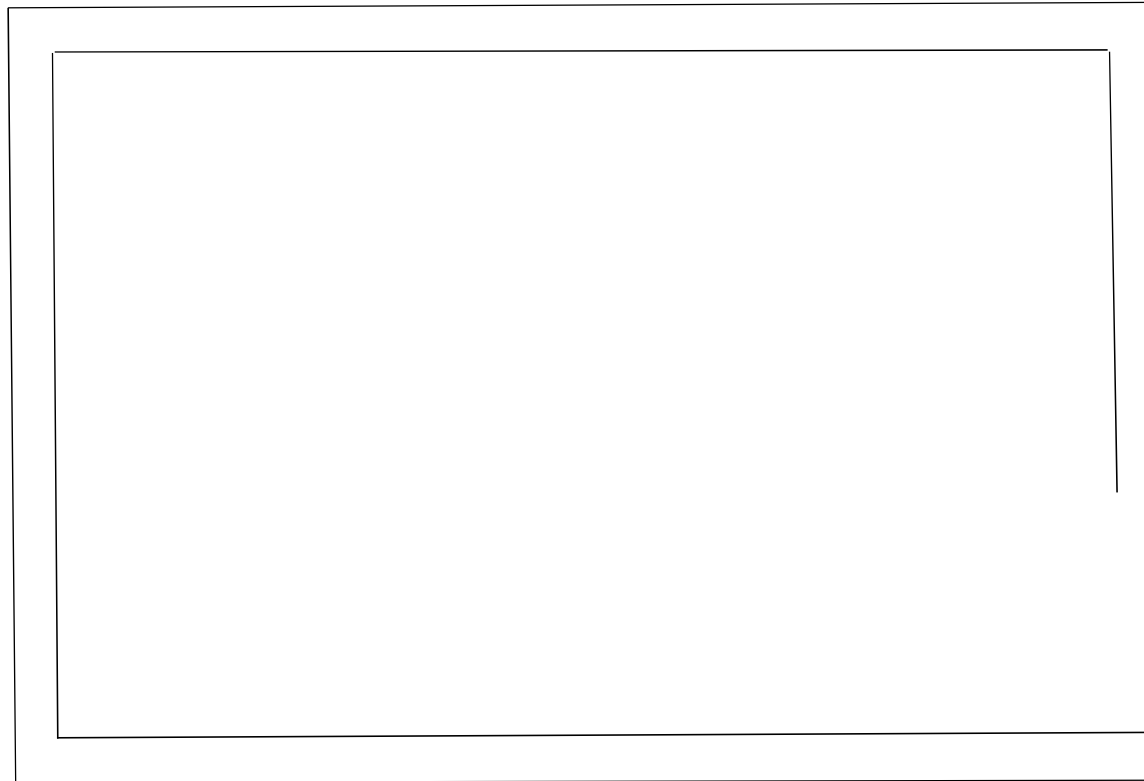
Inferior

Superior y Diagonales





# Dibujo Estructura Procedimiento



## ¿Cómo se hace el relevamiento?

### *El procedimiento: Método “Z”*

Volcar información de forma gradual.

- 1paso. **Traemos la planta de arquitectura.** (borramos lo que no interesa, como ser muebles, cotas, niveles, placares, relleno de muros, terreno, exterior, etc)
- 2paso. **Asignamos espesor 0.2** a todo.
- 3paso. Elegimos tipo de representación: **Simbólica** o Realista.
- 4paso. Colocamos **Columnas** con criterio
- 5paso. Indicamos **ejes de vigas** de encadenado
- 6paso. Indicamos **ejes de vigas** de calculo
- 7paso. Indicamos **losas**
- 8paso. Colocamos **nomenclatura** en este orden: Columnas, vigas, losas. De abajo hacia arriba y de izquierda hacia derecha.

# Dibujo Construcciones Normativa

## **Ordenanza 3978/19 Código edificación ciudad**

Planos generales

Tamaño y plegado de planos, caratulas,

Rayados convencionales en planos

(a construir, existente, a demoler)

Leyendas

### **IRAM 4505**

Escalas de reducción para construcciones civiles.

### **IRAM 4509**

Rayados indicadores de secciones y cortes

### **Apoyo – CHING**

Representación de elementos

## **Títulos principales:**

**Planta de Estructura**

**Esc 1:.....**

## **Títulos secundarios:**

**Nomenclatura de todos los  
elementos.**

**Se enumera de abajo hacia  
arriba y de izquierda a derecha**

**Se debe colocar la referencia de  
cada abreviatura**