

# PRÁCTICA

## 2.P EDIFICIO

Los planos que se adjuntan corresponden a un edificio sencillo destinado a vivienda unifamiliar. Representan la estructura de cada planta y una sección en las que se puede distinguir la organización general y los gruesos de forjados, composición de cubierta, muros y escalera.

Los forjados son de hormigón, así como las zapatas, los muros de sótano y la losa de suelo. Los soportes bajo rasante son de hormigón, los de sobre rasante de acero y la estructura de cubierta también.

Se pide dibujar el esquema de acciones y reacciones que definen el equilibrio de cada elemento, y el diagrama de solicitaciones de momento o las interacciones internas de los siguientes elementos:

- a- un paño de forjado, definido en planta por una banda
- b- una viga de planta de hormigón sustentada en soportes metálicos
- c- un soporte de acero, de arriba a abajo,
- d- un muro de sótano bajo el soporte, soportado, para el empuje del terreno, en el forjado de planta baja y la losa de suelo (puede suponerse de un metro de ancho)
- e- una correa de cubierta, pasante entre perfiles o celosías
- f- una viga celosía de cubierta
- g- una zapata interior, arriostrada por la losa de suelo

Además, en perspectiva, debe representarse un sistema de cruces que provea estabilidad ante acciones horizontales en todas direcciones, elemento imprescindible debido a la alta deformabilidad (desplome) de los soportes.

La representación es meramente cualitativa, sin averiguar valores. De cada elemento, dibujado a escala, debe representarse las acciones locales o repartidas como vectores con dirección y sentido. Los elementos sustentantes del estudiado o que acometen a él, se sustituirán por su efecto mecánico sobre el estudiado, como fuerzas de sentido y magnitud que sea verosímil, confirmando que pueden dar lugar a equilibrio. De las solicitaciones. se anotará si el elemento está sometido a axial (N, compresión o tracción), o momento flector (M), Indicando signo, y en ese caso, el diagrama de momentos dibujado a mano alzada.

El esquema de arriostramiento debe .decidir, en términos cualitativos, qué elementos de las cruces, y de los soportes del edificio están a tracción y cuáles a compresión, para viento en dos direcciones distintas.

