

## **OBRAS CIVILES**

---

### **1.1 Obras hidráulicas.**

Las obras tipificadas como hidráulicas, son las que tienen injerencia directa en los usos y manejo del agua. Se pueden mencionar a las que tienen como finalidad el uso para la generación de energía eléctrica, aquellas previstas para evitar inundaciones, las que están enfocadas a satisfacer las demandas de agua potable y alcantarillado, las obras de irrigación y drenaje para el fortalecimiento agropecuario.

#### **Presa.**

Barrera artificial que se construye en algunos ríos para embalsarlos y retener su caudal, lo que permite a su vez generar electricidad, regular el agua y dirigirla hacia canales y sistemas de abastecimiento, aumentar la profundidad de los ríos para hacerlos navegables, controlar el caudal del agua durante los períodos de sequía y crear pantanos para actividades recreativas. Se puede decir que las obras hidráulicas constituyen un conjunto de estructuras construidas con el objeto de manejar el agua cualquiera que sea su origen, con fines de aprovechamiento o defensa.

### **1.2 Vías de comunicación.**

Dicho sector engloba a las obras de comunicación terrestre, como carreteras, camiones y ferrocarriles y las portuarias, tanto aéreas como marítimas.

#### **Carreteras.**

Adaptación de una faja de asfalto o bien terracerías sobre la superficie terrestre que llene las condiciones de ancho, alineamiento y pendiente para permitir el rodamiento adecuado de los vehículos para los cuales ha sido adaptado.

Las carreteras mexicanas se pueden dividir en varias clasificaciones:

- Clasificación por transitabilidad.
  - Terracerías. Construidas hasta su nivel de subrasante.
  - Revestidas. Sobre la subrasante se ha colocado capas de material granular.
  - Pavimentadas. Sobre la subrasante se ha construido totalmente el pavimento.
  
- Clasificación administrativa.
  - Federales. Costeadas por la federación y están a su cargo.
  - Estatales. Costeadas por el gobierno de los estados y están a su cargo.
  - Locales. Costeadas por los municipios, ejidos y propiedades comunales.

### **1.3 Desarrollo urbano.**

Es el crecimiento de una población que incluye una infraestructura para el mantenimiento de la misma, donde se genera industria, comercio y servicios para su sostenimiento, interactuando sus pobladores y así satisfacer sus necesidades económicas, políticas y sociales, estas características ha llevado a los habitantes a desarrollar todo lo necesario al alcance de sus posibilidades, una armonía o adecuación al medio territorial existente, que no siempre son los satisfactorios para el medio ambiente.