

## **1.1 CONTENIDOS MÍNIMOS DE CADA DOCUMENTO BÁSICO UN PROYECTO TÉCNICO**

### **1.1.1 Índice general**

El Índice General contendrá todos y cada uno de los índices de los diferentes documentos básicos del Proyecto. Resulta frecuente omitirlo en los proyectos de instalaciones (lo que no quiere decir que obviarlo sea aconsejable).

### **1.1.2 Memoria**

La memoria del proyecto es el documento que describe el problema que queremos resolver y la solución adoptada. Existe una gran tendencia a sobrecargar este documento copiando pasajes enteros de reglamentos o incluyendo condiciones propias de los Pliego. Debemos entender que menos, es más, es el último documento que debemos redactar una vez hayamos alcanzado una solución satisfactoria para el problema que queremos resolver con el proyecto. La memoria debe incluir:

La presentación del proyecto se deberá ajustar al siguiente esquema:

La primera página se titulará, en el centro y con mayúsculas, INDICE DE LA MEMORIA. La segunda y siguientes corresponderán al desarrollo del índice de cada una de las partes de la Memoria, que aparecerá desglosada en capítulos y apartados, con la misma numeración decimal que tengan en el posterior desarrollo.

#### **1.1. Memoria descriptiva**

- Objeto: Indicamos el propósito del proyecto, definimos de manera clara el problema a resolver.
- Alcance: Resulta de capital importancia, pues delimita nuestro ámbito de responsabilidad. En este apartado debemos indicar claramente qué objeto estamos proyectando
- Antecedentes: Haremos referencia a cómo nos ha llegado el encargo,
- Normas y referencias: Normativa de aplicación directa y documentos de referencia. Hay que ser escueto y preciso. Indicar también referencias bibliográficas y software utilizado (con indicación de la versión)

- Definiciones y abreviaturas: Recordamos que el proyecto debe ser comprensible para personas distintas del proyectista. Si vamos a emplear términos técnicos y abreviaturas, deberemos definirlos.
- Requisitos de diseño: Condicionantes previos, técnicos, económicos, reglamentarios o definidos por el cliente, que debemos tener en cuenta a la hora de abordar la solución al objeto del proyecto.
- Análisis de soluciones: Análisis comparativo de las diferentes soluciones barajadas para resolver el problema.
- Planificación: Planning para la ejecución de los trabajos, no suele incluirse en los proyectos en los que el solicitante es un particular o empresa, siendo obligatorio en los proyectos realizados para administraciones.

## 1.2. **Memoria constructiva**

Definición de las soluciones finales adoptadas para resolver el problema objeto del proyecto. Puede tener tantos subapartados como resulten necesarios. Debemos evitar extendernos de modo innecesario o incluir detalles propios de los anejos de cálculo o del Pliego de condiciones.

### 1.1.3 Anexos

#### 1.2.1. **Acciones e Hipótesis de Cálculo:**

1.2.1.1. Acciones: Valores característicos de las solicitaciones. Descripción gráfica de las cargas que actúan sobre cada elemento estructural: Cargas lineales y puntuales con sus valores sobre los gráficos de cada elemento.

1.2.1.2. Hipótesis de cálculo: Descripción gráfica sobre cada elemento estructural de las diferentes hipótesis simples. Enumeración de las combinaciones de hipótesis simples de la normativa correspondiente. Se justificará el hecho de no considerar algunas de dichas combinaciones.

1.2.2. Cálculos

1.2.3. Catálogos, listados, información en soporte lógicos u otros documentos.

1.2.4. Manuales de equipos, planes de mantenimiento, ...

### 1.1.4 Planos

El conjunto de los planos conforma un documento esencial, que junto a la memoria define de manera inequívoca el proyecto. Este documento deberá cumplir las siguientes condiciones:

- El documento contendrá un índice.
- Cada plano contendrá un cajetín.
- Los planos seguirán las normas de dibujo técnico
- Plano de conjunto, planos de elementos, despieces y detalles constructivos, etc.
- El factor de escala será adecuado (para proyectos de instalaciones o edificación la escala normal es 1/50 o 1/100 para plantas, alzados y secciones, y 1/20 para detalles).

La primera página se titulará, en el centro y con mayúsculas, INDICE DE PLANOS. La segunda corresponderá al índice de planos. El número de planos y lo que se expresa en cada uno de ellos dependerá de la clase de proyecto. Se desarrollarán mediante dibujos informáticos en Solid Works u otro programa de CAD hasta conseguir una definición clara de la estructura siguiendo el criterio de no repetición. Una idea de los planos a realizar puede ser la siguiente:

Todos los planos estarán normalizados en formato, acotación, rotulación, cajetines, doblado, etc., según normas UNE. En general se preferirán los formatos A1, A2, A3, A4.