



TEMA 5. DOCUMENTOS DEL PROYECTO. LA MEMORIA



6.1 Los documentos del Proyecto

1. Memoria
2. Planos
3. Pliego de Condiciones.
4. Mediciones y presupuesto.

Otros estudios con entidad propia

* Puede consultarse la UNE 157001:2002



Título del Proyecto

Debe expresar de forma clara y unívoca el producto, obra, instalación o servicio proyectado.

Forma I

El proyecto puede encuadernarse en uno o varios volúmenes.

Cada portada debe contener:

- Número del volumen
- Título del Proyecto
- Nombre del documento que contiene
- Cliente para el que se redacta el proyecto
- Identificación de los autores del Proyecto (nombre, titulación, persona jurídica, ...)

La presentación debe ser cuidadosa, limpia y ordenada, con estructura en capítulos y apartados, debidamente numerados.

Forma II

El proyecto debe estar redactado de forma que cualquier técnico pueda interpretarlo.

El lenguaje debe ser claro, conciso, sencillo, exento de vaguedades y términos ambiguos, y con una mínima calidad literaria.

Cuando se utiliza el tiempo verbal futuro implica requisitos obligatorios. Las sugerencias o propuestas no obligatorias se redactarán en condicional o en subjuntivo.

La Memoria I

- o La Memoria es uno de los documentos básicos que constituyen el Proyecto y asume la función fundamental de nexo de unión entre todos ellos.
- o Tiene como misión justificar las soluciones adoptadas y, conjuntamente con los planos y pliego de condiciones, describir de forma unívoca el objeto del Proyecto.
- o La Memoria deberá ser claramente comprensible, no sólo por profesionales especialistas sino por terceros, en particular por el cliente, especialmente en lo que se refiere a los objetivos del Proyecto, las alternativas estudiadas, sus ventajas e inconvenientes, y las razones que han conducido a la solución elegida.

La Memoria II. Contenido.

I. Hoja de identificación con:

- El título del Proyecto y su código identificador, emplazamiento geográfico concreto y si procede, sus coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator).
- Razón social de la persona física o jurídica que ha encargado el Proyecto y su C.I.F., nombre y apellidos de su representante legal y su D.N.I., dirección profesional, teléfono, fax, correo electrónico y cualquier otro identificador profesional que pueda aparecer o existir, salvo aquéllos cuya publicidad no sea legalmente procedente.
- Nombre y apellidos, titulación, colegio a que pertenece, número de colegiado, D.N.I., dirección profesional, teléfono, fax, correo electrónico y cualquier otro identificador profesional que pueda aparecer o existir, y de los responsables de su verificación, revisión y validación.
- Razón social de la entidad o persona jurídica que ha recibido el encargo de elaborar el Proyecto así como su C.I.F., dirección, teléfono, fax, correo electrónico y cualquier otro identificador profesional que pueda aparecer o existir.
- Fecha y firma de los autores del encargo y autores del Proyecto

La Memoria II. Contenido.

I. Índice de la Memoria

- ✓ 1 Objeto.
- ✓ 2 Alcance: el ámbito de aplicación del Proyecto.
- ✓ 3 Antecedentes: aspectos necesarios para la comprensión de las alternativas estudiadas, y la solución final adoptada.
- ✓ 4 Normas y referencias: Se relacionarán sólo los documentos citados en los distintos apartados de la misma.
 - ✓ 4.1 Disposiciones legales y normas aplicadas el conjunto de disposiciones legales y las normas de no obligado cumplimiento que se han tenido en cuenta
 - ✓ 4.2 Bibliografía
 - ✓ 4.3 Programas de cálculo

La Memoria II. Contenido.

I. Índice de la Memoria

- ✓ 1 Objeto.
- ✓ 2 Alcance: el ámbito de aplicación del Proyecto.
- ✓ 3 Antecedentes: aspectos necesarios para la comprensión de las alternativas estudiadas, y la solución final adoptada.
- ✓ 4 Normas y referencias: Se relacionarán sólo los documentos citados en los distintos apartados de la misma.
 - ✓ 4.1 Disposiciones legales y normas aplicadas el conjunto de disposiciones legales y las normas de no obligado cumplimiento que se han tenido en cuenta
 - ✓ 4.2 Bibliografía
 - ✓ 4.3 Programas de cálculo

La Memoria II. Contenido.

I. Índice de la Memoria.

- ✓ 4.4 Plan de gestión de la calidad aplicado durante la redacción del Proyecto
- ✓ 4.5 Otras referencias que, no estando relacionadas en los apartados anteriores, se consideren de interés para la comprensión y materialización del Proyecto.
- ✓ 5 Definiciones y abreviaturas
- ✓ 6 Requisitos de diseño: las bases y datos de partida establecidos por el cliente, y los que se derivan de la legislación, reglamentación y normativa aplicables; el emplazamiento, y su entorno socio-económico y ambiental; los estudios realizados encaminados a la definición de la solución adoptada; los interfaces con otros sistemas, elementos externos al Proyecto u otros que condicionan las soluciones técnicas del mismo.

La Memoria II. Contenido.

I. Índice de la Memoria.

- 7. Análisis de soluciones: alternativas estudiadas, caminos para llegar a ellas, ventajas e inconvenientes y solución finalmente elegida
- 8. Resultados finales: se describirá el producto, obra, instalación, servicio, indicando cuáles son sus características definitorias y haciendo referencia a los planos y otros elementos del Proyecto que lo definen.
- 9. Planificación: y en relación al proceso de materialización del objeto del Proyecto, se definirán las diferentes etapas, metas o hitos a alcanzar, plazos de entrega y cronogramas o gráficos de programación correspondientes.
- 10. Orden de prioridad entre los documentos básicos:
Planos - Pliego de Condiciones - Presupuesto - Memoria.
- 11. Conclusiones

La Memoria II. Contenido.

II. Anexos a la Memoria.

1. Anejos de información básica
 - ✓ Antecedentes
 - ✓ Programa de necesidades
 - ✓ Limitaciones y condicionantes
 - ✓ Cartografía y topografía
 - ✓ Situación actual
 - ✓ Geología y geotecnia
 - ✓ Entorno físico: climatología
 - ✓ Entorno humano y social

La Memoria II. Contenido.

II. Anexos a la Memoria.

2. Anejos de estudio de soluciones
 - ✓ Factores fijos que debe cumplir la alternativa a plantear
 - ✓ Planteamiento de alternativas viables
 - ✓ Evaluación comparativa de las alternativas

La Memoria II. Contenido.

II. Anexos a la Memoria.

3. Anejos técnicos y constructivos
 - ✓ Descripción del proceso y dimensionado.
 - ✓ Anejos de cálculo.
 - ✓ Anejos de instalaciones.
 - ✓ Otros anejos técnicos:
 - ✓ Replanteo
 - ✓ Anejo descriptivo del proceso constructivo

La Memoria II. Contenido.

II. Anexos a la Memoria.

4. Anejos económicos y de plazos
 - ✓ Anejo de justificación de precios.
 - ✓ Anejo de presupuesto para conocimiento del promotor.
 - ✓ Estudio económico-financiero.
 - ✓ Programación de trabajos.

La Memoria II. Contenido.

II. Anexos a la Memoria.

5. Otros anejos
 - ✓ Anejo de expropiaciones.
 - ✓ Anejo de afecciones, reposiciones, ...
6. Anejos "dudosos":
 - ✓ CONTROL DE CALIDAD.
 - ✓ GESTION DE RESÍDUOS.

La Memoria II. Contenido.

II. Anexos a la Memoria.

7. Anejos impropios, no son anejos:

- ✓ ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
- ✓ ESTUDIO/ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

SON OBLIGATORIOS:

- Estudio geológico
- Estudio de soluciones
- Anejos de cálculos
- Replanteo
- Justificación de precios

La Memoria III. C.T.E.

I. Memoria

1. Memoria descriptiva

1.1 Agentes*

1.2 Información previa*

1.3 Descripción del proyecto*

Descriptiva y justificativa, que contenga la información siguiente:

- Promotor, proyectista, otros técnicos.
- Antecedentes y condicionantes de partida, datos del emplazamiento, entorno físico, normativa urbanística, otras normativas en su caso.
- Datos del edificio en caso de rehabilitación, reforma o ampliación. Informes realizados.
- Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.
- Cumplimiento del CTE y otras normativas específicas, normas de disciplina urbanística, ordenanzas municipales, edificabilidad, funcionalidad, etc.
- Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.
- Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto respecto al sistema estructural (cimentación, estructura portante y estructura horizontal), el sistema de compartimentación, el sistema envolvente, el sistema de acabados, el sistema de acondicionamiento ambiental y el de servicios.

La Memoria III. C.T.E.

1.4 Prestaciones del edificio*

- Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Se indicarán en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en el CTE.
- Se establecerán las limitaciones de uso del edificio en su conjunto y de cada una de sus dependencias e instalaciones.

2. Memoria constructiva

2.1 Sustentación del edificio*

Descripción de las soluciones adoptadas

- Justificación de las características del suelo y parámetros a considerar para el cálculo de la parte del sistema estructural correspondiente a la cimentación.

La Memoria III. C.T.E.

2.2 Sistema estructural (cimentación, estructura portante y estructura horizontal)

- Se establecerán los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen.

2.3 Sistema envolvente

- Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del edificio, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico y sus bases de cálculo.
- El Aislamiento térmico de dichos subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno y su eficiencia energética en función del rendimiento energético de las instalaciones proyectado según el apartado 2.6.2.

2.4 Sistema de compartimentación

- Definición de los elementos de compartimentación con especificación de su comportamiento ante el fuego y su aislamiento acústico y otras características que sean exigibles, en su caso.

La Memoria III. C.T.E.

2.5 Sistemas de acabados

- Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad

2.6 Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

- Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo para cada uno de los subsistemas siguientes:

1. Protección contra incendios, anti-intrusión, pararrayos, electricidad, alumbrado, ascensores, transporte, fontanería, evacuación de residuos líquidos y sólidos, ventilación, telecomunicaciones, etc.
2. Instalaciones térmicas del edificio proyectado y su rendimiento energético, suministro de combustibles, ahorro de energía e incorporación de energía solar térmica o fotovoltaica y otras energías renovables.

2.7 Equipamiento

- Definición de baños, cocinas y lavaderos, equipamiento industrial, etc.

La Memoria III. C.T.E.

3. Cumplimiento del CTE

Justificación de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. La justificación se realizará para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE.

También se justificarán las prestaciones del edificio que mejoren los niveles exigidos en el CTE.

3.1 Seguridad Estructural

3.2 Seguridad en caso de incendio*

3.3 Seguridad de utilización

3.4 Salubridad

3.5 Protección contra el ruido

3.6 Ahorro de energía

La Memoria III. C.T.E.

Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones.

Justificación del cumplimiento de otros reglamentos obligatorios no realizada en el punto anterior, y justificación del cumplimiento de los requisitos básicos relativos a la funcionalidad de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

Anejos a la memoria

El proyecto contendrá tantos anejos como sean necesarios para la definición y justificación de las obras.

Información geotécnica
Cálculo de la estructura
Protección contra el incendio
Instalaciones del edificio
Eficiencia energética
Estudio de impacto ambiental
Plan de control de calidad
Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso