

DIRECTRICES SOBRE LA ORDENACION Y CONTENIDO DE
LOS PROYECTOS DE LA DIRECCION GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE

Aprobadas por Resolucion de 3 de Julio de 1985

I N D I C E

	<u>Página</u>
<u>DOCUMENTO N°1: MEMORIA Y ANEJOS</u>	1
* Normativa vigente	1
* Ordenación	1
* Contenido	4
<u>DOCUMENTO N°2: PLANOS</u>	11
* Ordenación	11
* Contenido	12
<u>DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES</u>	13
* Ordenación	13
* Contenido	13
<u>DOCUMENTO N°4: PRESUPUESTOS</u>	15
* Ordenación	15
* Contenido	15
<u>NOTA ADICIONAL SOBRE FECHADO Y FIRMADO DE LOS PROYECTOS</u>	22

DOCUMENTO N°1; MEMORIA Y ANEJOS

*NORMATIVA VIGENTE:
(Artículo 64 del R.C.E.)

"Serán factores a considerar en la Memoria los económicos, sociales, administrativos y estéticos, así como las justificaciones de la solución adoptada en sus aspectos técnicos y económicos y de las características de todas y cada una de las obras proyectadas. Se indicarán en ella los datos previos, métodos de cálculo y ensayos efectuados, cuyos detalles y desarrollo se incluirán en anejos separados. También figurarán en otros anejos: el estudio de los materiales a emplear y los ensayos realizados con los mismos, la justificación de cálculo de los precios adoptados, las bases fijadas para la valoración de las unidades de obra y de las partidas alzadas propuestas y el presupuesto para conocimiento de la Administración obtenido por la suma de los gastos correspondientes al estudio y elaboración del proyecto, incluso honorarios reglamentarios, cuando procedan, del presupuesto de las obras y del importe previsible de las expropiaciones necesarias y de restablecimiento de servicios y servidumbres afectadas, en su caso.

Igualmente, en dicha Memoria figurará la manifestación expresa y justificada de que el proyecto comprende una obra completa o fraccionada, según el caso, en el sentido exigido por el Art. 58 ó en el permitido por el 59, respectivamente. De estar comprendido en un anteproyecto aprobado, se hará constar esta circunstancia".

*ORDENACION DEL DOCUMENTO N°1

1.1 MEMORIA

Se ordenará en los capítulos siguientes:

Capítulo I: Antecedentes

1. Antecedentes administrativos.
2. Otros antecedentes.

Capítulo II: Objeto del proyecto y solución adoptada

1. Objeto del proyecto
2. Soluciones alternativas
3. Justificación de la solución adoptada

Capítulo III: Descripción del proyecto
(variable según tipo de proyecto)

Capitulo IV: Condiciones contractuales.

1. Plazo de ejecución.
2. Plan de obra.
3. Período de garantía.
4. Fórmulas de revisión de precios.
5. Propuesta de forma de adjudicación.
6. Propuesta de clasificación del contratista.

Capitulo V: Documentos que integran el proyecto.

1. Memoria y anejos.
2. Planos.
3. Pliego Prescripciones Técnicas.
4. Presupuesto.

Capitulo VI: Lista de colaboradores.

Capitulo VII: Resumen, conclusiones, declaración de obra completa y propuesta de aprobación.

1.2 ANEJOS

Se ordenarán en forma consecutiva, a partir del n° 1, los posibles Anejos correspondientes a los siguientes grupos:

- De antecedentes: Ordenes de estudio; Estudios previos o Anteproyectos existentes, Proyectos funcionales de los usuarios, Condicionamientos urbanísticos, etc.
- De estudio de soluciones alternativas: Si la solución adoptada no viene impuesta por los antecedentes.
- De justificación de precios:
- De estudios básicos: Geológicos, geotécnicos, hidrológicos, sísmicos, de materiales, de tráfico, etc.
- De cálculos: De cimentaciones, estructuras, hidráulicos, geométricos (trazado, replanteo), de túneles, de taludes, de firmes, de instalaciones, de aislamientos, etc.
- Descriptivos: De reposición de servidumbres, de señalización, balizamiento y defensas, de elementos constructivos, de ornamentación, de obras complementarias, etc.
- De proceso constructivo: Movimiento de tierras.
- Plan de obra:
- Expropiaciones:

- Presupuesto para conocimiento de la Administración.

Cada grupo de Anejos podrá dar lugar a más de un anejo de acuerdo con las características del proyecto, su grado de complejidad y su importancia económica. En general se llevarán a los anejos todos los estudios, descripciones detalladas, cálculos numéricos, tablas, gráficos y planos, cuya inclusión en la Memoria descriptiva podría distorsionar la claridad expositiva.

*CONTENIDO DEL DOCUMENTO N° 1

CAPITULO I: ANTECEDENTES

En este capítulo se enumerarán los antecedentes que justifiquen la redacción del Proyecto.

1. Antecedentes administrativos: Orden de Estudio, antecedentes de la misma, informes previos, anteproyectos, bases de concurso, proyectos funcionales redactados por el usuario, etc.
2. Otros Antecedentes: Datos, referencias o conclusiones de documentos no incluidos en el apartado anterior.

La transcripción detallada de los antecedentes podrá requerir la redacción de un Anejo de Antecedentes.

CAPITULO II: OBJETO DEL PROYECTO Y SOLUCION ADOPTADA

1. Objeto del Proyecto: Se expondrán los problemas que se pretende resolver con las obras que se proyectan.
2. Soluciones alternativas: Se analizarán las posibles soluciones que, en principio, podrían resolver los problemas planteados.
3. Justificación de la solución adoptada: Se indicará cual es la elegida entre las diversas alternativas, y las razones que justifican esta elección.

Si el desarrollo de las soluciones alternativas y de su comparación lo requiere, se incluirá un Anejo de Estudio de Soluciones Alternativas.

Nota: Si el proyecto desarrolla un Anteproyecto o Proyecto funcional previamente aprobados, se sustituirán los apartados anteriores, y en su caso el correspondiente Anejo, por la exposición de la solución que resulta obligada y su Anejo correspondiente.

CAPITULO III: DESCRIPCION DEL PROYECTO

Incluirá una descripción de la solución adoptada, reservando a los Anejos que se consideren convenientes las descripciones detalladas y las justificaciones que requieran cálculos numéricos, gráficos o planos.

El contenido de este capítulo es muy variable, según el tipo de proyecto. En su forma más general podrá comprender los siguientes puntos:

1. Descripción general: Con indicación de los puntos singulares que se describen en forma más detallada.
2. Condicionamientos previos: Se referirán los Planes de Ordenación, urbanísticos, etc. que condicionan el Proyecto.
3. Características geológicas: Tanto de los terrenos afectados, como de los utilizables para la obtención de préstamos.
4. Características geotécnicas: Se describirán las características geotécnicas de los terrenos afectados por las obras, su capacidad portante, los tipos de cimentación adoptados y las condiciones de ejecución de terraplenes y desmontes. En el caso de que se proyecten túneles, se dedicará un apartado independiente a la descripción de sus características geotécnicas.

En general se requerirá uno o varios Anejos para la descripción detallada de los estudios geológicos y geotécnicos.

5. Estudio de materiales: Se referirá a los préstamos, yacimientos y canteras utilizables, que se detallarán, con los croquis y planos que requieran, en el correspondiente Anejo.
6. Estudio hidrológico: De las cuencas afectadas y de la capacidad hidráulica de las obras de drenaje, justificando los caudales de avenidas adoptados. Normalmente requerirá un Anejo complementario.
7. Otros estudios: Se incluirán otros estudios específicos según el tipo de proyecto. En su caso, con sus correspondientes Anejos.
8. Geometría del trazado y replanteo: En el caso de obras de desarrollo lineal: variantes de ferrocarril o carretera fundamentalmente. Los cálculos se desarrollaran en el correspondiente Anejo.
9. Movimiento de tierras: En este apartado y en el correspondiente Anejo, y con base en los estudios geotécnicos y de materiales y en la geometría del trazado, se estudiarán los sistemas de excavación, justificando los taludes adoptados y, en su caso, las compensaciones de tierras, así como las necesidades de préstamos y caballeros y la clasificación de las excavaciones.

10. Estructuras: Se describirán las estructuras proyectadas para las grandes obras de fábrica o edificaciones, justificándose las soluciones elegidas en relación con otras posibles alternativas, indicándose las acciones a considerar, el tipo de cimentaciones, y, someramente los procesos constructivos y las pruebas de carga.

Se describirán también los detalles constructivos, tales como juntas, elementos de apoyo y sistemas de impermeabilización.

La justificación y cálculo detallado de las estructuras constituirá un Anejo independiente, en el que deberá figurar un capítulo en el que se estudie la sismicidad de la zona y sus efectos sobre los cálculos.

11. Túneles: En el caso de que se proyecten túneles, se describirá y justificará, de acuerdo con el estudio geotécnico el método de excavación, la entibación, el revestimiento y la impermeabilización previstos.

Se describirán los sistemas de ventilación e insonorización. Se incluirá, en su caso, la previsión de estudios geotécnicos complementarios que se considere necesario realizar durante la ejecución de las obras.

Todo ello desarrollado en el correspondiente Anejo.

12. Firmes: En el caso de variantes de carretera, áreas de servicio, aparcamientos, etc., se justificarán los firmes adoptados, indicando la normativa utilizada, basándose en la capacidad de soporte del terreno y las previsiones de tráfico. Si se requieren cálculos detallados, se desarrollarán en el correspondiente Anejo.

13. Señalización, balizamiento, semáforos, defensas, enclavamientos, etc.: En los proyectos que lo requieran se describirán los criterios seguidos, soluciones adoptadas y normativa utilizada.

14. Elementos constructivos: En los proyectos de edificación se incluirán los apartados necesarios para describir los elementos constructivos tales como:

Albañilería y cantería: Describirá los cerramientos exteriores previstos, así como los tabicados interiores, cubiertas, solados revestidos y otros elementos de albañilería y cantería, etc., con particular incidencia en la definición de las calidades y tipos de los materiales a emplear.

Carpintería, cerrajería y cantería: Describirá los elementos de cerramiento exterior, puertas, ventanas, tabiques, etc., que constituyen la carpintería metálica o de madera, cerrajería, vidriería y afines, con particular incidencia en la definición de tipos y calidades de los materiales.

Aislamiento térmico y acústico: Describirá los objetivos fijados, la normativa seguida y los procedimientos empleados para obtener el aislamiento térmico y acústico de la edificación proyectada. Los cálculos se detallarán en el Anejo correspondiente.

15. Instalaciones:

Instalaciones generales: Se describirán en forma general las redes interiores y exteriores de electricidad, fontanería, gas, calefacción, ascensores y demás instalaciones de tipo general. Sus detalles y cálculos constituirán un Anejo de Calculo de instalaciones.

Instalaciones especiales: En el caso de edificaciones que requieran instalaciones específicas en función de su uso, tales como puertas automáticas, escaleras o pistas rodantes, sistemas de megafonía, alarma, señalización o seguridad, distribuidores de equipajes, etc., se describirán en forma general, llevando su descripción detallada y cálculos al Anejo de Calculo de instalaciones.

Protección contra incendios: Se hará mención expresa del cumplimiento de las ordenanzas vigentes, describiéndose los dispositivos adoptados. La descripción y cálculo detallado de las instalaciones específicas se llevará al Anejo de Calculo de instalaciones.

16. Ornamentación y jardinería: Se describirán los complementos ornamentales interiores y exteriores, murales, esculturas, mosaicos, jardines, etc. La descripción de las especies de jardinería, tipo de suelos, sistemas de riego, etc., constituirán en caso necesario un Anejo específico.

17. Urbanización exterior: En este apartado se incluirán las obras necesarias para enlazar las obras proyectadas con el entorno viario existente, los viarios interiores, aceras, aparcamientos, vallas y demás elementos necesarios para completar la urbanización de la parcela afectada por las obras. En el caso de que existan condicionamientos urbanísticos o Planes de Ordenación vigentes (vease apartado 2) se justificará la adaptación a los mismos de la urbanización proyectada.

18. Reposición de servidumbres: Describirá las obras necesarias para reponer las servidumbres afectadas. En el caso de que los desvios o reposiciones tengan que ser ejecutados directamente por las sociedades explotadoras (teléfonos, telégrafos, líneas eléctricas, gas, etc), se describirán las obras a realizar y nombres de las sociedades, indicando los presupuestos y forma de abono, que, siempre que sea posible, se fijará como indemnización a incluir en el expediente de expropiación, y, cuando no lo sea, en forma de partidas alzadas a justificar por abono de facturas.

En el Anejo de Reposición de Servidumbres se desarrollarán los detalles indicados, para no hacer muy extensa su exposición en la Memoria.

19. Obras Menores: Se incluirán en este apartado todas aquellas obras no descritas en los apartados anteriores. Cuando alguna de las materias relacionadas en los apartados anteriores sea de escasa importancia relativa, podrá también incluirse en este apartado específico, así como el correspondiente Anejo. Podrá existir sin embargo un Anejo de Obras menores, en el caso de que se requieran exposiciones detalladas, cálculos o gráficos.
20. Expropiaciones: Se citarán los objetos de expropiación o indemnización.

Los criterios de valoración, así como la relación concreta e individualizada de los bienes y derechos a expropiar, con la descripción de los mismos en planta y parcelarias, se incluirán en el Anejo de Expropiaciones, que deberá incluir un plano parcelario a escala 1/400, en el que se refleje la zona a expropiar; así como una relación de los propietarios y arrendatarios afectados, con su domicilio, la superficie a expropiar a cada uno de ellos, y tipo de bien o derecho que se expropie (con su clasificación urbana o rústica y dentro de esta la clase de cultivo).

Se incluirá, finalmente, una valoración estimada de los bienes y derechos expropiados, que se llevará al Anejo: Presupuesto para conocimiento de la Administración.

Advertencia. Cuando en los Anejos de Cálculos se utilicen programas de ordenador no normalizados por la D.G.I.T., deberá incluirse la descripción de las bases de estos programas.

CAPITULO IV: CONDICIONES CONTRACTUALES

Este capítulo recoge las condiciones que regularán la contratación de las obras definidas en el proyecto, y deberá incluir los siguientes apartados:

1. Plazo de ejecución:
2. Plan de obra: Se desarrollará en el Anejo Plan de Obra.
3. Periodo de garantía
4. Formulas de revisión de precios
5. Propuesta de forma de adjudicación: Se razonará basándola en el Art. 28 de la Ley de Bases de Contratos del Estado.
6. Propuesta de clasificación del Contratista: Se razonará de acuerdo con los Artículos 98 a 109 de la Ley de Contratos del Estado, los Artículos 284 a 331 de su Reglamento y la Orden Ministerial de 28 de Marzo de 1968 (Hacienda), por la que se dictan normas complementarias para la clasificación de Contratistas de Obras del Estado.

CAPITULO V: DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

Se incluirá en este capítulo el índice de los documentos que integran el proyecto, especificándose si existe alguna peculiaridad en su redacción.

1. Memoria y anejos
2. Planos
3. Pliego de Prescripciones Técnicas
4. Presupuesto: Se justificará por aplicación a las mediciones obtenidas de los planos de los precios del Cuadro de Precios n° 1, cuya justificación constituye el Anejo de Justificación de Precios.

Se terminará expresando en cifra y letra el importe ~~del Presupuesto de Ejecución Material, el del Presupuesto de Ejecución por Contrata y, en su caso, el del Presupuesto para conocimiento de la Administración.~~ La justificación de este último constituirá el Anejo: Presupuesto para conocimiento de la Administración que deberá incluir, además del Presupuesto de Ejecución por Contrata, los de Expropiaciones, Replanteo, Gastos de Estudio, etc.

CAPITULO VI: LISTA DE COLABORADORES

No precisa explicación.

CAPITULO VII: RESUMEN, CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE APROBACION

En el resumen se incluirá el consumo de los materiales principales (cemento, acero, ligantes bituminosos). Se consignarán también cuántas conclusiones se estimen de interés para la comprensión del Proyecto y que no figuren como tales en otros apartados de la Memoria o en sus Anejos. Si fuese necesario detallar documentación complementaria de interés que no figure específicamente en ninguno de los anteriores Anejos a la Memoria se redactará un Anejo de Documentación Complementaria.

Se hará constar que en cumplimiento del Decreto 3410/75 del Reglamento General de Contratación del Estado, el proyecto constituye una obra completa susceptible de ser entregada al uso público a su terminación o, en el caso de obras que se fraccionen en fases o partes, que precede la autorización administrativa que funda la conveniencia del fraccionamiento, exigida por el Artículo 59 de dicho Reglamento.

También se hará constar expresamente que el Proyecto cumple la normativa interna de la D.G.I.T. relativa a redacción de Proyectos.

Finalmente se concluirá proponiendo a la Superioridad la aprobación del Proyecto.

DOCUMENTO N° 2: PLANOS*ORDENACION DEL DOCUMENTO N° 2

Estará encabezado por un índice con los números y denominaciones de todas las hojas de planos que integran el documento n° 2.

A continuación los planos se ordenarán en la forma siguiente:

Alternativa 1a.

Los planos estarán numerados consecutivamente a partir del número 1 y siguiendo con los números enteros naturales correlativos.

Alternativa 2a.

Los planos se ordenarán en capítulos, pudiendo cada capítulo tener 1 ó más planos. Dentro de cada capítulo se ordenarán en la forma indicada para la Alternativa 1a., anteponiendo el número del capítulo.

Así, el capítulo 3 se compondría de los planos, 3.1, 3.2, 3.3, etc.

Tanto en un caso como en el otro, si por su excesiva longitud resultase necesario dividir un plano en varias hojas, todas ellas llevarán el número del plano correspondiente, con la indicación adicional: Hoja N de M, siendo N el número de orden de la hoja, consecutivo a partir del 1 y M el número total de hojas en que se descompone el plano.

*CONTENIDO DEL DOCUMENTO N° 2

Los planos deberán ser en número necesario y con la precisión adecuada para que puedan efectuarse las mediciones de la obra a ejecutar en todas y cada una de sus unidades.

Estas deberán quedar definidas en sus tres dimensiones mediante los cortes transversales y longitudinales necesarios, que deberán quedar convenientemente relacionados entre sí para que sean fácilmente interpretables.

En los proyectos de planta compleja podrá establecerse un esquema simplificado de la planta que, a escala pequeña, se repetirá en los distintos planos del proyecto, a modo de llave de enlace, trazando sobre este esquema las líneas de corte correspondientes a las secciones que se detallan en cada plano, que, de esa manera quedarán referidas al conjunto de los planos.

En los planos correspondientes figurarán cuadros con las características de las acciones sobre las estructuras, presiones del terreno, coeficientes de seguridad y características de los materiales establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

DOCUMENTO N° 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS
PARTICULARES

*ORDENACION DEL DOCUMENTO N° 3

Capítulo I: Prescripciones Técnicas Generales.

Capítulo II: Descripción de las Obras.

Capítulo III: Ejecución de las Obras.

Capítulo IV: Medición y abono de las Obras.

Capítulo V: Disposiciones generales.

Los capítulos II, III y IV se dividirán en subcapítulos correspondientes a las distintas fases de la obra (excavaciones, estructuras, firmes, etc). En los capítulos III y IV, estos subcapítulos se dividirán en artículos correspondientes a las distintas unidades de obra.

*CONTENIDO DEL DOCUMENTO N° 3

Se ordenará en artículos, numerados correlativamente dentro de cada capítulo, anteponiendo el número del capítulo.

Capítulo I. Prescripciones Técnicas Generales

Se indicarán los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales, Instrucciones, Reglamentos y documentos generales de carácter legal que regirán en la ejecución de las obras en forma subsidiaria a lo indicado por el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. Cuando haya o pueda haber contradicción entre algunos de los Documentos relacionados, se indicará cual debe prevalecer. La aplicación de Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales a las unidades de obra del proyecto deberá hacerse constar en el artículo correspondiente del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, para facilitarlos se incluirá una relación de las abreviaturas adoptadas para cada documento de referencia.

Capítulo II. Descripción de las Obras

Se describirá la obra a realizar en forma sucinta pero suficiente para que quede perfectamente definida e identificada. No se incluirán referencias a la Memoria o sus Anejos, por no ser documentos contractuales, pero si se podrán incluir referencias a los Planos, con objeto de evitar descripciones prolijas.

Capítulo III. Ejecución de las Obras

En este capítulo se desarrollarán los Artículos precisos para definir las unidades de obra a realizar, agrupados en subcapítulos correspondientes a los distintos tipos de trabajos (explanaciones, drenajes, firmes, cimientos, estructuras, señalización, alumbrado, albañilería, tendidos eléctricos o telefónicos, etc).

Cada Artículo se referirá a una unidad de obra y estará subdividido, en el caso más general, en los siguientes apartados.

1. Materiales
2. Dosificaciones
3. Fabricación
4. Puesta en obra
5. Terminación
6. Tolerancias de acabado
7. Limitaciones de ejecución

Cada uno de estos apartados podrá hacer referencia a un Artículo de un Pliego General que no es necesario transcribir, pero si éste presenta diversas opciones, es necesario concretar cual es la que se incluye en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, así como las modificaciones que se introduzcan respecto a lo indicado en el Pliego General.

Deberán en particular, concretarse los ensayos que es necesario efectuar en las diversas fases de la unidad de obra, desde la recepción de los materiales que la componen hasta el total acabado de la misma, indicando la normativa de ensayo, su frecuencia y los límites de aceptación o rechazo.

Capítulo IV. Medición y abono de las Obras

Con la misma división en subcapítulos correspondientes a los distintos tipos de trabajo, divididos a su vez en Artículos correspondientes a cada una de las unidades de obra cuya medición y abono se define.

Deberán precisarse la unidad (ud., m., m2., m3., t., etc) y el procedimiento de medición de cada unidad de obra.

Capítulo V. Disposiciones generales

En esta parte del Pliego de Prescripciones Técnicas se incluirán los Artículos referentes a las relaciones entre el Contratista y la Dirección de las Obras, directamente o por referencia a Pliegos o Reglamentos Generales.

DOCUMENTO N° 4: PRESUPUESTOS

*ORDENACION DEL DOCUMENTO N° 4

- 4.1 Mediciones
dividida en capítulos.
- 4.2 Cuadros de precios
 - 4.2.1 Cuadro de precios n° 1
 - 4.2.2 Cuadro de precios n° 2
- 4.3 Presupuestos
 - 4.3.1 Presupuestos auxiliares (en su caso)
 - 4.3.2 Presupuestos parciales
(dividido en capítulos)
 - 4.3.3 Presupuesto de ejecución material
 - 4.3.4 Presupuesto de ejecución por Contrata

*CONTENIDO DEL DOCUMENTO N° 4

- 4.1 Mediciones. Podrá usarse cualquier configuración, dentro del formato UNE-A4, pero en la la. columna, a la izquierda de cada página figurarán solamente las definiciones de cada unidad medida, que no tiene necesariamente que coincidir exactamente con las del precio unitario que les será aplicado.

En el resto de la página se incluirán todas las medidas necesarias para cubicar las mediciones.

Podrán utilizarse mediciones auxiliares dentro de cada concepto, pero al final de cada uno de éstos figurará bajo una raya la medición total, en la forma siguiente:

TOTAL m3 (o ud, m, m2, t, etc)	xxx.xx
--------------------------------	--------

los resultados tendrán las siguientes cifras decimales:

- 0 para los elementos unitarios
- 2 para las unidades lineales o superficiales
- 3 para las unidades de volumen o peso

4.2 Cuadros de precios

4.2.1 Cuadro de precios n° 1

Estará encabezado por la siguiente advertencia: "Los precios designados en letra en este cuadro, con el incremento de ejecución por Contrata y con la baja que resulte de la adjudicación de las obras, son los que sirven de base al contrato. El Contratista no podrá reclamar que se produzca modificación alguna en ellos, bajo pretexto de error u omisión".

El Cuadro se organizará en 4 columnas.

En la primera columna a la izquierda, epigrafiada número de orden, figurará el número de orden en cualquiera de las dos formas siguientes:

Alternativa 1a.

Siguiendo los números naturales, a partir del 1 sin solución de continuidad, en forma que el número correspondiente al último precio sea igual al del total de precios (1. 2. 3. n).

Alternativa 2a.

Con un primer número correspondiente al capítulo de presupuesto en que se aplica el precio seguido de un punto y, a continuación, el número natural correlativo que le corresponda dentro del capítulo (1.1, 1.2 1.n, 2.1, 2.2 2.m).

En la segunda columna, epigrafiada conceptos, figurará al principio de cada precio, el tipo de unidad de medición (ud, m, m2, m3, etc.) y a continuación una definición clara, precisa y concreta de la unidad presupuestaria. Si el texto de esta definición requiere más de una fila, las siguientes a la primera se desarrollarán dejando libre el espacio situado debajo del tipo de unidad de medición.

En la tercera columna, epigrafiada Precios en letra, figurará el precio a aplicar, en letras mayúsculas, sin cifras decimales.

En la cuarta columna, epigrafiada Precios en cifra, figurará el precio anterior expresado en pesetas sin decimales.

Al final del cuadro se colocará el siguiente colofón: "Este Cuadro de Precios número uno consta de tantos precios".

4.2.2 Cuadro de precios n° 2

Ir  encabezado por la siguiente advertencia:

"Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos en que sea preciso abonar obras incompletas, cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse los contratos; sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en este cuadro.

El Contratista no puede, bajo ningún pretexto de error u omisión, reclamar modificación alguna respecto a los precios sealados en letra en el Cuadro n° 1, los cuales son los que sirven de base a la adjudicación y los únicos aplicables a los trabajos contratados (con el incremento de ejecución por contrata y la baja correspondiente a la contratación)".

El Cuadro se desarrollará en las siguientes columnas:

En la columna n° 1, a la izquierda, epigrafiada número de orden, figurarán los mismos números aplicados a cada precio unitario en el Cuadro n° 1.

En la columna n° 2, Conceptos, figurará, bien con letras mayúsculas, bien con minúsculas subrayadas el mismo texto que en el Cuadro n° 1.

Debajo de la denominación de cada precio unitario, aparecerán en una o varias filas las siguientes descomposiciones alternativas, a juicio del autor de proyecto:

- a) Sin descomposición: Si se considera a juicio del autor del proyecto que la unidad de obra no es susceptible de recepción incompleta.
- b) En el caso de que la unidad de obra comprenda materiales que, a juicio del autor del proyecto, no corran riesgo de envejecimiento o deterioro en acopio a pi  de obra, o de que en el Pliego de Prescripciones Técnicas se exija al Contratista el acopio previo de determinados materiales, figurará el precio de cada uno de estos materiales por separado, incluyendo en el mismo el porcentaje de gastos indirectos; el resto de los materiales, la maquinaria, mano de obra y varios figurarán sin descomposición, en la forma siguiente: (*)

material x x pts.

material y y pts.

otros conceptos z pts.

- c) Un tercer caso es el de aquellas unidades cuya ejecución a juicio del autor del proyecto se pueda descomponer en fases perfectamente definidas, susceptibles de medición y recepción independientes. En este caso la descomposición del precio será en la forma:

operación x x pts.

operación y y pts.

(Un ejemplo sería "M3. de derribo de muro incluido carga y transporte a vertedero", susceptible de descomponerse en dos operaciones: 1, derribo de muro, 2, carga y transporte a vertedero. El pago del cánón de vertedero, si existe, se incluirá en la operación n.º 2).

- d) Por último, se admitirá de forma transitoria, hasta el 31 de Diciembre de 1985, la siguiente descomposición:

Materiales x x pts.

Maquinaria y y pts.

Mano de obra z z pts.

* NOTA: no importa que la descomposición en materiales sea excesiva, si que lo sea insuficiente. Como límite podría repetirse la descomposición de materiales que aparece en la justificación de precios unitarios que figura como Anejo a la Memoria.

En ningún caso aparecerán descompuestos los siguientes conceptos:

- gastos indirectos. Estos gastos, de porcentaje fijo para todas las unidades de cada obra, se incluirán en el coste de cada una de las partidas descompuestas.

- varios. Se consideran incluidos en la partida "otros conceptos" y, por lo tanto, no son susceptibles de descomposición.

Advertencias

1° Los precios del Cuadro de precios número uno corresponden, en general, a unidades puestas en obra, y comprenden todos los materiales necesarios para su ejecución. Excepcionalmente, algunas unidades pueden no comprender algún material, por admitirse una tolerancia, no reflejada en el precio, en la dotación del mismo y realizarse su medición en obra en forma independiente del resto de la unidad; en tal caso, que debe justificarse en la Memoria, dicho material constituirá una unidad independiente. Tal es el caso, por ejemplo, del ligante a emplear en mezclas bituminosas, que se suele medir con independencia de la tonelada de mezcla, bien por pesaje en planta, bien por la dotación media de los testigos extraídos después de la colocación, y figura por consiguiente como precio unitario.

También podrán figurar como precios unitarios con independencia de su colocación en obra aquellos materiales cuyas especiales características de suministro, recepción o tratamiento previo a la puesta en obra lo aconsejen y no estén expuestos a deterioro o pérdida.

2° Las partidas alzadas de abono íntegro al Contratista, sin justificación de detalle, se consideran como precios unitarios y aparecerán como tales, al final del capítulo correspondiente.

Las partidas alzadas a justificar con precios unitarios o con facturas sólo aparecerán en los capítulos del presupuesto parcial correspondiente. Podrán incluirse precios unitarios para unidades que no aparezcan en las mediciones cuando se prevea su posible utilización en la justificación de partidas alzadas.

4.3 Presupuestos

4.3.1 Presupuestos auxiliares

Para facilitar la valoración de partidas que se repiten a lo largo del presupuesto confeccionadas con precios de los cuadros de precios, puede convenir la confección de presupuestos auxiliares.

Estos se colocarán antes de los parciales de cada capítulo, valorándolos igual que un presupuesto parcial y asignándoles una denominación como P.A. N (siendo N un número natural correlativo a partir de 1). En la confección del presupuesto parcial correspondiente, los presupuestos auxiliares se multiplicarán por el número de veces que se repita la partida que representan, sustituyendo a las mediciones y precios unitarios que engloban.

4.3.2 Presupuestos parciales

Se desarrollarán en 5 columnas.

En la primera se especificará el n° de orden del precio a aplicar, tomado del Cuadro de Precios n° 1.

En la segunda, separados por capítulos, los conceptos descriptivos de las unidades a ejecutar, precedidos del tipo de unidad, con la misma redacción que figura en las Mediciones.

En la tercera, en cifra, el número de unidades tomado de las mediciones.

En la cuarta, en cifra, el precio de la unidad, tomado del Cuadro de precios n° 1.

En la quinta, con dos decimales redondeados, el importe calculado como producto del número de unidades por el precio señalado.

Al final de cada capítulo se incluirá la suma TOTAL de los importes de la siguiente forma:

<u>TOTAL ejecución material</u>	<u>xxx.xxx</u>
--------------------------------------	----------------

Partidas alzadas

Si se trata de partidas alzadas de abono íntegro, se tratarán como unidades de obra ya que dichas partidas alzadas figuran en los Cuadros de precios como precios unitarios.

Las partidas alzadas a justificar aparecerán en sus correspondientes presupuestos parciales definidas en la columna conceptos, con la indicación P.A.; en la columna primera no aparecerá número de orden.

Capitulado

Como se ha indicado, será el mismo de las mediciones.

4.3.3 Presupuesto de ejecución material

Se hará a dos columnas, en la primera figurará el número de orden y la designación del presupuesto parcial y en la segunda su valor en cifra, redondeado en pesetas.

La suma total irá precedida del epígrafe:

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL.

Al final se expresará de la forma siguiente:

"El presente presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de ", figurando a continuación en letras mayúsculas el importe total.

4.3.4 Presupuesto de ejecución por Contrata

En una primera línea figurará:

"Presupuesto de ejecución material" (valor en cifra)

En una segunda línea:

"Porcentaje de gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración autorizado por la legislación vigente"..... (valor en cifra)

En una tercera línea:

"6% en concepto de beneficio industrial" (valor en cifra)

En la cuarta línea:

"TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA" (valor en cifra, resultado de la suma de las cifras de las tres líneas anteriores)

A continuación se escribirá:

"Asciende el presente Presupuesto de Ejecución por Contrata a la cantidad de", incluyendo en letras la cantidad expresada en cifras en el párrafo anterior.

NOTA ADICIONAL SOBRE FECHADO Y FIRMADO DE LOS PROYECTOS
(Rectificada en 14 de Enero de 1987).

Al final de las siguientes hojas del Proyecto:

1. Hoja final de la Memoria
2. Cada hoja de Planos
3. Hoja final del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
4. Hoja final del Cuadro de Precios n° 1
5. Hoja final del Cuadro de Precios n° 2
6. Hoja final del Presupuesto de Ejecución Material
7. Hoja final del Presupuesto de Ejecución por Contrata

figurará el lugar y fecha de finalización de la redacción del Proyecto; debajo y a la derecha la antefirma "El Ingeniero autor del Proyecto".

En el caso de que el Proyecto sea realizado por un consultor bajo la dirección de un Ingeniero de la D.G.I.T., figurará a la derecha, al mismo nivel que "El Ingeniero autor del Proyecto" la antefirma "El Ingeniero Director del Proyecto".