

Designación y empleo	Resistencia a la tracción Kg./mm <sup>2</sup>	Límite elástico Kg./mm <sup>2</sup>	Alargamiento en rotura %	Dureza Brinell
Acero moldeado en engranes y ruedas .....	60	36	15	185
Acero laminado en bandajes de engranes y ruedas. F 114 .....	90	70	8	250
Acero laminado en ejes y bolones.— F 115 .....	100	80	6	280
Bronco .....	20	—	3	85

6.2. Como aceros laminados en estructuras podrán utilizarse los europeos del tipo 37, en su variedad Martín-Siemens y con calidad de «soldable».

6.3. Los ensayos de recepción de materiales para la comprobación de las características mínimas exigidas se realizarán ajustándose a lo previsto para ellos en las normas UNE.

## MINISTERIO DE COMERCIO

*CORRECCION de erratas del Decreto 2287/1964, de 9 de julio, de modificación arancelaria de la subpartida 84.19-E-2.*

Habiéndose padecido error de transcripción en el texto del citado Decreto, publicado en el «Boletín Oficial del Estado» número 198, del día 18 de agosto de 1964 páginas 10858 y 10859, a continuación se transcribe la oportuna rectificación:

Donde dice: Partida 89.19-E-2 «Los demás» (+), debe decir: Partida 84.19-E-2 «Los demás» (+)

## MINISTERIO DE LA VIVIENDA

*ORDEN de 12 de agosto de 1964 por la que se hace pública la instrucción para la elaboración de proyectos de obras que supervise la Dirección General de Arquitectura, Economía y Técnica de la Construcción.*

Ilustrísimos señores:

El Decreto 1716/1962, de 12 de julio, sobre elaboración de proyectos, dispone en su artículo sexto que la redacción de proyectos deberá acomodarse, además de a las previsiones generales que en el mismo Decreto se establecen, a las instrucciones especiales del Departamento ministerial u Organismo Autónomo al que el proyecto corresponda.

La presente instrucción se refiere a los proyectos de obras que vayan a ser supervisados por la Dirección General de Arquitectura, Economía y Técnica de la Construcción. En ella se especifica el alcance y contenido de cada uno de los documentos de los proyectos.

### DOCUMENTOS QUE CONSTITUYEN EL PROYECTO

Los documentos que constituyen un proyecto, previstos en los epígrafes del artículo séptimo del Decreto 1716/1962, se denominarán:

1. Memoria.
2. Planos.
3. Pliegos de condiciones técnicas y facultativas.
4. Presupuesto.

Estos documentos corresponden a los epígrafes primero, segundo, tercero y cuarto, respectivamente, del citado artículo

séptimo. Los del epígrafe quinto y sexto serán documentos agregados al proyecto.

El contenido y alcance de cada documento se detalla a continuación, entendiéndose que su extensión será la requerida según la importancia del proyecto del que forma parte. Siendo el proyecto la base sobre la que se formaliza el contrato de construcción de la obra, es preciso que todos los elementos y detalles de ella estén definidos sin ambigüedad alguna y de forma que otro facultativo distinto del autor pueda dirigir las obras según han sido proyectadas.

### Documento número 1. Memoria

Es el documento en el que se considerarán las necesidades a satisfacer, los factores económicos, sociales, administrativos, estéticos y de todo orden a tener en cuenta, así como las justificaciones de la solución adoptada en sus aspectos técnico y económico y de las características de las obras proyectadas. Para su redacción se establecen los siguientes apartados:

- 1.1. Referencia al encargo del proyecto, fecha y Organismo.
- 1.2. Justificación de que el proyecto se refiere a una obra completa o forma parte de las incluidas en un anteproyecto aprobado. (Según lo ordenado en los artículos segundo y tercero y cuarto del Decreto 1716/1962, de 12 de julio.)
- 1.3. Objeto y destino de la obra proyectada. Programa de necesidades redactado de acuerdo con el Organismo que ha encargado el trabajo.
- 1.4. Solar. Emplazamiento. Ambientación. Características climatológicas. Superficie. Topografía. Características del subsuelo. Servicios generales: características y localización de las redes generales de abastecimiento de agua, evacuación de aguas residuales, energía eléctrica, etc.
- 1.5. Justificación de la disposición adoptada. Consideraciones funcionales, sociales, económicas y estéticas.
- 1.6. Justificación del sistema, materiales y elementos constructivos proyectados.
- 1.7. Justificación de las características generales de las instalaciones proyectadas.

### Anejos de la Memoria

- 1.8. Anejo del cálculo de la estructura.
  - Datos previos de acuerdo con la norma M.V. vigente sobre acciones de la edificación. Prospecciones y ensayos efectuados. Coeficientes de trabajo. Sistema seguido para el cálculo.
- 1.9. Anejo de instalaciones.
  - Descripción, características y sistema del cálculo de cada una de las instalaciones.
- 1.10. Anejo económico.
  - Justificación razonada de la inclusión de partidas alzadas en el presupuesto. Importe del presupuesto total, volumen y superficie total edificado. Precio resultante por metro cúbico y metro cuadrado construidos.
- 1.11. Anejo de provisión.
  - Justificación de la provisión cuando su inclusión sea precisa y su determinación conforme a las normas en vigor que la regulan.
- 1.12. Anejo de revisión.
  - Justificación en los casos que proceda la revisión de la fórmula o fórmulas polinómicas que sean de aplicación para su inclusión en el pliego de condiciones administrativas y económicas. Cuando sean varias las fórmulas elegidas, se determinarán los presupuestos parciales a que corresponderá aplicar cada una de ellas.
  - Cuando en casos excepcionales sea necesaria la propuesta de nueva fórmula polinómica para la revisión, por no ser de aplicación ninguna de las aprobadas, se justificará razonadamente su necesidad y el cálculo de la misma.

### Documento número 2. Planos

Siendo este documento la representación gráfica de la obra a realizar, debe contener el conjunto y detalle de los elementos que la integran, determinando sus formas y dimensiones.

El número de planos y la ordenación numérica que se establece a continuación es sólo a efectos de su clasificación, pudiendo ser suprimido, subdividido o ampliado cada uno de ellos de acuerdo con las características de las obras proyectadas. Deberán ir acotados de forma que queden determinadas las dimensiones sin necesidad de dejar éstas a la aproximación de su medición directa sobre el plano.

Acompañando a los planos del proyecto se incluirá un índice con el número y la designación de cada uno.

- 2.1. Planos generales.

**2.1.1. Planos de emplazamiento.**

Orientación. Situación del solar con relación a los servicios públicos: red viaria, alcantarillado, servicios de agua, suministro de electricidad, gas, etc.

Escala mínima, 1 : 500.

**2.1.2. Planos de conjunto y espacios libres.**

Representación de las zonas libres y edificadas. Cerramientos y accesos. Vías de circulación y aparcamientos. Jardinería. Redes de saneamiento, abastecimiento de agua y distribución de energía eléctrica, gas y otros suministros.

En estos planos se indicarán las cotas o curvas de nivel actuales y de las variaciones proyectadas. Asimismo se señalarán los coeficientes de resistencia del terreno en los puntos ensayados.

**Escalas:**

De conjunto: conveniente, 1:100; mínima, 1:200.

De elementos y detalles: 1:50, 1:20, 1:10, según los casos.

**2.2. Planos de edificación.****2.2.1. Planos de cimentación.**

Plantas señalando ejes y cotas. Secciones o indicación de los niveles de asiento sobre el terreno. Pasos de conducciones. Representación de la red de saneamiento.

Escala mínima, 1:100.

**2.2.2. Planta de distribución y de cubiertas.**

Se incluirán, además de las de cubiertas, todas las plantas de composición diferente, con indicación de su situación. Se representarán los giros de puertas, los muebles principales y cuantos elementos se consideren necesarios.

Escala mínima, 1:100.

**2.2.3. Alzados y secciones generales.**

Se representarán todas las fachadas y las secciones precisas para definir la obra proyectada.

Escala mínima, 1:100.

**2.2.4. Detalles constructivos.**

Detalles completos de los diferentes tramos de fachadas, de escaleras y de los elementos cuya determinación sea precisa.

Escalas: 1:20, 1:10, 1:2 ó 1:1, según los casos.

**2.2.5. Estructura.**

Representación en plantas y alzados de conjuntos y detalles de vigas, soportes, forjados y demás elementos necesarios para su completa definición.

Escalas mínimas: 1:100, 1:50 ó 1:20.

**2.2.6. Carpintería y cerrajería.**

Puertas, ventanas y demás elementos, en plantas, alzados, secciones y detalles, con expresión de los herrajes y materiales a emplear.

Escalas mínimas: 1:20 y 1:2 en detalles.

**2.2.7. Instalaciones.**

Situación de los elementos e indicación de sus características. Representación de conducciones (diámetros o secciones). Cuadros de símbolos convencionales.

Escalas mínimas: 1:100, y en detalles 1:20.

**2.2.7.1. Fontanería; agua fría, agua caliente y desagües.****2.2.7.2. Instalaciones eléctricas: alumbrado y fuerza.****2.2.7.3. Calefacción, ventilación, climatización.****2.2.7.4. Otras instalaciones.****Documento número 3. Pliego de condiciones técnicas y facultativas**

A este documento corresponde la descripción y características de las obras proyectadas, y en él se especificarán las condiciones que deben reunir los materiales, las prescripciones que han de regular la ejecución de las obras, la forma de medirlas y valorarlas, las pruebas y normas previstas para las recepciones, plazos de garantía y cuantas condiciones sean precisas para su completa determinación y realización.

La redacción de algunos apartados de este documento puede abreviarse, haciendo referencia, en cada uno de ellos, al correspondiente capítulo y artículo del pliego general de condiciones varias de la edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura en 1948 y aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos.

Cuando el proyecto lo requiera, además de las prescripciones incluidas en los apartados siguientes, el autor del proyecto añadirá todas las complementarias que considere precisas para la mejor determinación, ejecución y valoración de las obras, así como las que se refieran a las obligaciones y responsabilidades de cuantos intervengan en la realización de las mismas.

**3.1. Prescripciones generales.**

**3.1.1. Título del proyecto y autor del mismo. Relación detallada de los documentos que lo integran.**

**3.1.2. Autoridad y facultades del Director facultativo. Interpretación y aclaraciones del proyecto, copias autorizadas. Libro de órdenes. Asistencia e inspección de obra: Aparejador o Ayudante, Vigilante de obra. Recusaciones.**

**3.1.3. Presencia del contratista en la obra y asistencia a la dirección facultativa. Representación facultativa del contratista. Oficina de obra.**

**3.1.4. Seguridad en el trabajo. Andamios y medios auxiliares. Vallas. Policía Municipal.**

**3.2. Prescripciones constructivas.**

**3.2.1. Descripción detallada de las obras incluidas en el proyecto.**

**3.2.2. Propuesta deducida de las características de las obras sobre los plazos de ejecución y de garantía, como información para la redacción del pliego de condiciones administrativas y económicas, que incorpore el Organismo competente antes de la licitación.**

**3.2.3. Materiales procedentes de excavaciones, derribos o demoliciones.**

**3.2.4. Sistema y forma de ejecución de los replanteos.**

**3.2.5. Condiciones que deben satisfacer cada uno de los materiales a emplear en la obra. Pruebas y recepción en obra de los materiales y aparatos. Materiales y aparatos defectuosos.**

**3.2.6. Forma y condiciones de ejecución de las distintas unidades de obra.**

**3.2.7. Condiciones que ha de cumplir la ejecución de cada una de las instalaciones. Pruebas, reconocimientos y ensayos.**

**3.2.8. Obras que queden ocultas. Trabajos defectuosos. Vicios ocultos; reconocimiento e investigación de obra ejecutada.**

**3.2.9. Limpieza y conservación de las obras durante su ejecución, a su terminación y en el plazo de garantía.**

**3.3. Prescripciones valorativas.**

**3.3.1. Sistema y forma de medir las distintas unidades de obra.**

**3.3.2. Sistema y forma de valorar las distintas unidades de obra. Valoración de unidades incompletas: Valoración de las obras presupuestadas por partidas alzadas, según sean o no a justificar.**

**3.3.3. Precios contradictorios. Manera de componerlos. Previa aprobación para la ejecución de las nuevas unidades de obra.**

**3.3.4. Certificaciones. Unidades de obra, elementos y suministros objeto de certificación. Liquidaciones de obra a su terminación, suspensión o rescisión del contrato.**

**Documento número 4. Presupuesto**

El presupuesto es el documento que sirve para determinar el importe previsto de la obra total proyectada, mediante la aplicación de unos precios a la medición de cada una de las distintas unidades de obra en que se descompone.

El presupuesto constará de:

**4.1. Mediciones.**

**4.2. Precios.**

**4.3. Totalizaciones.**

**4.1. Mediciones.**

Las mediciones sirven para determinar las cantidades a ejecutar de cada unidad de obra.

El estado de mediciones se hará de una manera ordenada y precisa, determinando detalladamente el lugar en el que las unidades de obra han de ejecutarse. Las unidades de obra deberán figurar con expresión clara para su concreta definición. Las partidas llevarán un orden correlativo, y esta numeración se conservará en el resto de los documentos del presupuesto. Todas las unidades de obra deberán incluirse en los correspondientes capítulos, según la agrupación que figura en el pliego general de condiciones varias de la edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura en 1948 y aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos.

Se evitarán las partidas alzadas, restringiéndolas a las imprescindibles y debidamente razonadas en la Memoria.

**4.2. Precios.**

Los precios se determinarán en los siguientes cuadros:

**4.2.1. Jornales. Obligaciones y Seguros Sociales. Coste horario.**

**4.2.2. Precios asignados a los materiales y transporte. Precio de los materiales a pie de obra.**

**4.2.3. Precios descompuestos: Auxiliares y de las unidades de obra.**

**4.2.4. Precios en letra de cada uno de los precios unitarios. Este cuadro se podrá sustituir con la inclusión en letra del importe de los precios descompuestos en el cuadro anterior.**

## 4.3. Totalizaciones.

Comprenderán los siguientes apartados:

4.3.1. Valoración, totalizada por capítulos, de la cantidad a ejecutar de cada una de las unidades de obra.

4.3.2. Un resumen de totalizaciones, obtenido como suma del importe de los diferentes capítulos indicados en 4.3.1, para obtener el presupuesto de ejecución material.

4.3.3. Un presupuesto de contratación, en las obras a realizar por contrata, obtenido sumando el presupuesto de ejecución material, el beneficio industrial aplicado sobre el presupuesto de ejecución material menos el importe del Plus Familiar.

4.3.4. Un presupuesto total, que será la suma del presupuesto de ejecución material, en las obras por administración, o del de contrata, en las realizadas por este sistema, incrementado con el importe de los honorarios facultativos por proyecto y dirección, según las tarifas vigentes para obras oficiales, deducidos del importe de la ejecución material sin el Plus Familiar.

Al final se indicará en letra el importe del presupuesto total.

## Presentación del proyecto

Todas las hojas de los documentos del proyecto, escritas por una sola cara, serán, incluida la pestaña para su sujeción, de tamaño 210×297 milímetros, o resultarán de este formato después de plegadas. Las hojas mayores de este formato se recomiendan que tengan una altura múltiple de 297 milímetros y que se desplieguen hacia la parte superior de la carpeta.

Los cuatro documentos del proyecto se presentarán cosidos, por separado con indicación en la portada del documento y título del proyecto a que corresponde.

El proyecto se presentará encarpetao, figurando en la cubierta su título, el nombre de su autor y el mes y año en que ha sido redactado.

Lo digo a VV. II. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a VV. II. muchos años.

Madrid, 12 de agosto de 1964.

MARTINEZ SANCHEZ-ARJONA

Ilmos. Sres. Directores generales de Arquitectura, Economía y Técnica de la Construcción, de Urbanismo y de la Vivienda.

## II. Autoridades y Personal

### NOMBRAMIENTOS, SITUACIONES E INCIDENCIAS

#### PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

*ORDEN de 27 de julio de 1964 por la que se nombra por concurso al Sargento de Ingenieros don Ildefonso Espinosa García para cubrir vacante de su empleo en la Policía Territorial de la Provincia de Sahara.*

Ilmo. Sr.: Como resultado del concurso publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de 20 de mayo próximo pasado, para proveer una plaza de Sargento vacante en la Policía Territorial de la Provincia de Sahara.

Esta Presidencia del Gobierno, de conformidad con la propuesta de V. I., ha tenido a bien designar para cubrir la misma al Sargento de Ingenieros don Ildefonso Espinosa García, que percibirá su sueldo y demás remuneraciones reglamentarias con cargo al presupuesto de dicha Provincia.

Lo que participo a V. I. para su conocimiento y efectos procedentes.

Dios guarde a V. I. muchos años.  
Madrid, 27 de julio de 1964.

CARRERO

Ilmo. Sr. Director general de Plazas y Provincias Africanas.

*ORDEN de 27 de julio de 1964 por la que se nombra al Oficial administrativo de primera clase don Manuel Díaz Núñez para ocupar vacante de adjunto de segunda en los Servicios de Información y Seguridad del Gobierno General de la Provincia de Sahara.*

Ilmo. Sr.: En atención a las circunstancias que concurren en el Oficial administrativo de primera clase don Manuel Díaz Núñez, actualmente destinado en el Gobierno de la Provincia de Ifni,

Esta Presidencia del Gobierno, de conformidad con la propuesta de V. I. y en uso de las facultades conferidas por las disposiciones legales vigentes, ha tenido a bien nombrarle adjunto de segunda en los Servicios de Información y Seguridad del Gobierno General de la Provincia de Sahara, en cuyo cargo percibirá su sueldo y demás remuneraciones reglamentarias con imputación al presupuesto de dicha Provincia, cesando en el que venía desempeñando en la Provincia de Ifni.

Lo que participo a V. I. para su conocimiento y efectos procedentes.

Dios guarde a V. I. muchos años.  
Madrid, 27 de julio de 1964.

CARRERO

Ilmo. Sr. Director general de Plazas y Provincias Africanas.

*ORDEN de 31 de julio de 1964 por la que se dispone el cese del guardia segundo de la Guardia Civil don Manuel Rodríguez Miranda, en la Primera Compañía Móvil de Instructores de la Guardia Territorial de la Guinea Ecuatorial.*

Ilmo. Sr.: Por no reunir las condiciones reglamentarias el guardia segundo de la Guardia Civil don Manuel Rodríguez Miranda, esta Presidencia del Gobierno, de conformidad con la propuesta de V. I. y en uso de las facultades conferidas por las disposiciones legales vigentes, ha tenido a bien disponer su cese en la Primera Compañía Móvil de Instructores de la Guardia Territorial de la Guinea Ecuatorial, con efectividad del día 10 de julio actual.

Lo que participo a V. I. para su conocimiento y efectos procedentes.

Dios guarde a V. I. muchos años.  
Madrid, 31 de julio de 1964.

CARRERO

Ilmo. Sr. Director general de Plazas y Provincias Africanas.

*ORDEN de 16 de agosto de 1964 por la que se nombra la comisión interministerial creada por Orden de 7 de julio de 1964.*

Excmos. Sres.: Con arreglo a lo establecido en la Orden de 7 de julio de 1964 («Boletín Oficial del Estado» del día 9) por la que se crea la Comisión Interministerial encargada de actualizar la legislación y devengos del personal militar acogido a las Leyes de 15 de julio de 1952, 17 de julio de 1953 y 17 de julio de 1958.

Esta Presidencia del Gobierno, de conformidad con las designaciones propuestas, ha tenido a bien nombrar dicha Comisión, que queda integrada en la forma siguiente:

Presidente: Excelentísimo señor don Arturo Montel Touzet, Coronel de Aviación (S. V.), Secretario general del Alto Estado Mayor.

Vocales: En representación del Ministerio de Hacienda, el ilustrísimo señor don José Herrero Fontana, Director general de Presupuestos, con facultad de delegar en el ilustrísimo señor don Joaquín Collada Andreu, Subdirector general de dicho Centro Directivo.

Por el Ministerio del Ejército, don Joaquín de la Cámara Gamir, Teniente Coronel de Infantería del S. E. M. con destino en la Subsecretaría del citado Departamento.

Por el Ministerio de Marina, don Manuel Núñez Simón, Comandante de Intendencia de la Armada.