



PLIEGO DE CONDICIONES

**PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO, RECUPERACION Y
URBANIZACION DEL ENTORNO DEL “CERRO DE LA ESTRELLA”
EN EL CENTRO HISTÓRICO DE SEGORBE (CASTELLÓN)**

Promotor:



Exmo. Ayuntamiento de Segorbe



INDICE

1 Objeto y alcance de este pliego.....	3
2 Descripción de las obras e instalaciones	4
3 Fase ejecutiva	6
3.1 Pliego de condiciones generales	6
3.1.1 P.C.G. de índole técnica	6
3.1.2 P.G.C. de índole facultativo.....	7
3.1.3 P.G.C. de índole económica	7
3.1.4 P.G.C. de índole legal	8
3.2 Pliego de condiciones particulares.....	8
3.2.1 P.C.P. de índole técnica.....	8
3.2.1.1 Apartado 1. Condiciones generales.....	8
3.2.1.2 Apartado 2. Movimiento de tierras.....	12
3.2.1.3 Apartado 3. Modificación del suelo.....	18
3.2.1.4 Apartado 4. Agua	22
3.2.1.5 Apartado 5. Plantas.....	23
3.2.1.6 Apartado 6. Riego	41
3.2.1.7 Apartado 7. Alumbrado.....	47
3.2.1.8 Apartado 8. Productos fitosanitarios.....	51
3.2.1.9 Apartado 9. Maquinaria	52
3.2.1.10 Apartado 10. Obra civil.....	53
3.2.1.11 Apartado 11. Instalación eléctrica.....	78
3.2.1.12 Apartado 12. Fontanería.....	83
3.2.1.13 Apartado 13. Saneamiento.....	83
3.2.2 P.C.P. de índole facultativa	84
3.2.3 P.C.P. de índole económica.....	95
3.2.4 P.C.P. de índole legal.....	107
4 Fase de explotación.....	114



4.1 Fase de explotación del jardín. Condiciones generales	114
5 Disposición final	116





1 Objeto y alcance de este pliego

El presente pliego de condiciones tiene por objeto la definición, descripción y caracterización de los materiales y dispositivos necesarios para la realización del Proyecto de Acondicionamiento, Recuperación y Urbanización del Entorno del "Cerro de la Estrella" en el Centro Histórico de Segorbe (Castellón), así como la exposición de las condiciones que se deben cumplir durante las fases ejecutiva del Proyecto y de explotación.

Una vez aprobado el Proyecto por la Dirección Facultativa, se procederá a la contrata de las diferentes empresas, constructoras y contratistas para llevar a cabo las diferentes partes del Proyecto. La obra civil se adjudicará a subasta entre varias constructoras, adjudicándose a aquella que dé mejores condiciones y mayores facilidades en la ejecución de la obra.

Para las instalaciones se presentarán ofertas a casas especializadas en cada sector, eligiéndose las soluciones que resulten técnica y económicamente más viables. Estas se deberán ceñir a las condiciones expuestas en el presente Pliego, a los Planos y a los deseos de la Dirección Facultativa.

Si alguna cosa hubiera sido olvidada, se regirá por los reglamentos y Normas oficialmente vigentes.

En todo caso, el contratista deberá ejecutar todo aquello que sin separarse del espíritu general del Proyecto aprobado y de las prescripciones de este Pliego de Condiciones ordene el Ingeniero Director de las obras para la buena marcha de la construcción y aspecto de las obras, aún cuando no se hallen taxativamente descritos y detallados en el presente pliego.



2 Descripción de las obras e instalaciones

Las obras y trabajos a realizar son los siguientes:

- Replanteo.
- Excavaciones y movimiento de tierra.
- Apertura de zanjas para instalaciones.
- Instalaciones de riego y alumbrado.
- Construcción de los firmes de los paseos y pavimentación.
- Preparación y modificación de las tierras, plantaciones y siembras.
- Riegos, limpieza y acabado.
- Construcción de edificaciones y otros.

La descripción detallada y exhaustiva de las obras e instalaciones del proyecto se realiza en los demás documentos.

Serán objeto de las normas y condiciones facultativas que se dan en este Pliego de Condiciones todas las obras incluidas en el documento Presupuesto, abarcando a todos los oficios y materiales que en ellas se emplean.

Las obras se ajustarán a los Planos, estados de medición y cuadros de precios, resolviéndose cualquier discrepancia que pudiera existir por el Ingeniero Director.

Omisiones.

Las omisiones en los Planos y Pliego de Condiciones o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean indispensables para llevar a cabo el espíritu expuesto en los Planos y Proyecto que por uso y costumbre deban ser realizados, no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente expuestos, sino que por el



contrario, deberán ser ejecutados como si hubiera sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliegos de prescripciones técnicas.

Igualmente la Dirección Facultativa está facultada para introducir, a lo largo de la ejecución del Proyecto, cuantas modificaciones crea convenientes para la mejora o perfección de la obra, quedando el contratista obligado a realizarlas con arreglo a sus órdenes.

Como especificaciones de los materiales empleados en general, y en particular el de los suelos, abonos orgánicos, minerales, agua de riego, plantas,... servirán las directrices técnicas que siguen.



3 Fase ejecutiva

3.1 Pliego de condiciones generales

3.1.1 P.C.G. de índole técnica

El presente Pliego de Condiciones Generales regirá en unión con las disposiciones de carácter general y particular que se señalen a continuación.

Dado que las realizaciones en obra civil suponen buena parte del mismo, no se va a distinguir entre obra civil y elementos particulares que forman parte de las instalaciones.

Las normas que deben ser de obligado cumplimiento por parte del contratista, estén o no contempladas en el proyecto son las siguientes:

- Pliego de Condiciones del Instituto Valenciano de la Edificación.
- Pliego de Condiciones Generales de Índole Técnica de la Dirección General de Arquitectura.
- Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado por el Real Decreto 314/2006 y sus posteriores revisiones y modificaciones
- Norma Sismorresistente PDS-1 parte A. Real Decreto 3209 de 30 de agosto de 1974.
- Ley de contratos del Estado, aprobado por el Decreto 923/1.965 del 8 de abril.
- Reglamento General de contratación del Estado, aprobado por el Decreto 3.410/1.975 del 25 de Noviembre.
- Reglamento del Trabajo y demás disposiciones vigentes en materia laboral.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, aprobado por el Decreto 3.854/1.970 del 31 de Diciembre.
- Reglamento electrotécnico de baja tensión (Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto)
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo



- Normas UNE de obligado cumplimiento.
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)
- Pliego de condiciones particular redactado para este proyecto.
- Ley 2/2006, de 5 de mayo, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental, se desarrolla por el DECRETO 127/2006, de 5 de mayo, del Consell de la Generalitat.
- Real Decreto 1769/2007, de 28 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 824/2005, de 8 de julio, sobre productos fertilizantes.
- Cualquier disposición legislativa que afecte a las instalaciones y que esté o entre en vigor antes del comienzo de la obra.
- Ordenanzas municipales.

3.1.2 P.G.C. de índole facultativo

De acuerdo con lo expuesto hasta el presente punto del pliego, las Prescripciones de Indole facultativa a tener en cuenta en la fase ejecutiva del presente proyecto serán las que se indican en el Pliego de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura en el epígrafe titulado: "Prescripciones de índole facultativa" (título segundo)

3.1.3 P.G.C. de índole económica

Se siguen las Prescripciones indicadas en el citado Pliego de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura, con el título de "Prescripciones de índole económica" (título tercero)



3.1.4 P.G.C. de índole legal

Se seguirán las prescripciones del Pliego de condiciones de la Dirección General de Arquitectura, con el título de "Pliego de Condiciones de índole legal" (título cuarto)

3.2 Pliego de condiciones particulares

3.2.1 P.C.P. de índole técnica

3.2.1.1 Apartado 1. Condiciones generales

CAPÍTULO I. De los materiales

ARTÍCULO 1. Examen y aceptación.

La dirección de Obra podrá examinar previamente todos los materiales destinados a la misma y quedan sometidos a su aprobación.

Los materiales que se propongan para su empleo en las obras de este Proyecto deberán:

- Ajustarse a las especificaciones de este Pliego y a la descripción hecha en la Memoria, en los Plano o en los Presupuestos.
- Ajustarse a las normativas vigentes o para cada tipo de material
- Ser examinados y aceptados por la Dirección de Obra.

La aceptación de principio no presupone la definitiva, que queda supeditarla a la ausencia de defectos de calidad o de uniformidad, considerados en el conjunto de la obra. Este criterio tiene especial vigencia y relieve en el suministro de plantas, en el que el contratista está obligado a:

- Reponer las marras producidas por causas que le sean imputables.



- Los elementos vegetales deberán tener las dimensiones y portes y presentación exigidos en el proyecto. Cuando exista Normalización al efecto, de carácter nacional o autonómico deberán ajustarse a sus prescripciones.
- Deberán estar en perfectas condiciones fitosanitarias.
- Sustituir todas las plantas que, a la terminación del plazo de garantía, no reúnan las condiciones exigidas en el momento de suministro o plantación.
- La aceptación o rechazo de los materiales compete a la Dirección de la Obra, que establecerá sus criterios de acuerdo con los fines y las normas del Proyecto.
- Los materiales rechazados serán retirados rápidamente de la obra salvo autorización expresa de la Dirección de la Obra.

ARTÍCULO 2. Reposición.

El contratista viene obligado a reponer durante el período de garantía:

- Las plantas muertas o deterioradas por causa no imputables a otros factores.
- Los materiales que hayan sufrido roturas o deterioros por falta de calidad o defectos de colocación o montaje.
- Tanto las plantas y materiales como los gastos de sustitución y retirada de sobrantes, serán de cuenta de la contrata.

ARTÍCULO 3. Almacenamiento y acopio.

Los materiales se almacenarán, cuando sea preciso, de forma que quede asegurada su idoneidad para el empleo y sea posible una inspección en cualquier momento.

Los elementos vegetales deberán ser debidamente depositados en lugar y tierra adecuada y en los terrenos de la obra o lugar cercano, según normalización para su control y medida por la Dirección de Obra.



ARTÍCULO 4. Inspección y ensayos.

El contratista deberá permitir a la Dirección de la Obra y sus delegados el acceso a donde se encuentran los materiales y la realización de todas las pruebas que se mencionan en el Pliego.

ARTÍCULO 5. Sustituciones.

Si por circunstancias imprevisibles hubiera que sustituir algún material, se recabará, por escrito autorización de la Dirección de la Obra, especificando las causas que hacen necesarias la sustitución.

La Dirección de Obra contestará también por escrito y determinará, en caso de sustitución justificada, qué nuevos materiales se han de emplear, reemplazando a los no disponibles, cumpliendo análoga función y manteniendo indemne la esencia del Proyecto.

CAPÍTULO II. De la ejecución de las obras.

CONDICIONES GENERALES:

Deberá realizarse o solicitarse de los Servicios Oficiales una valoración y análisis de su singularidad, ventajas y problemas. De acuerdo con la calidad e interés de dichos elementos, se harán, a cargo de la entidad promotora las operaciones de saneamiento, cirugía, poda, trasplante, etc., que procedan, si es el caso, permaneciendo siempre como cifra de referencia de indemnización al municipio la de la valoración indicada, si fuera preciso abatir algún árbol o área verde previa o desaparecieran como consecuencia de las operaciones descritas u otras.

Como norma general, las obras se realizarán siguiendo el orden que a continuación se establece, pudiendo alterarse éste cuando la naturaleza o marcha de las obras así lo aconseje, previa comunicación a la Dirección de Obra.

- Replanteo.





- Movimiento de tierras y apertura de zanjas para las instalaciones.
- Construcciones.
- Instalaciones de riego, alumbrado, evacuación de aguas.
- Preparación y modificación de suelos.
- Plantaciones.
- Siembras.
- Riegos, limpieza y acabado.

El contratista está obligado a seguir las indicaciones de la Dirección de Obra, en todo aquello que no se separe del Proyecto y que no se oponga a las prescripciones de éste y otros Pliegos de condiciones que para la Obra se establezcan.

ARTÍCULO 1. Replanteo.

Una vez adjudicada definitivamente y dentro del plazo marcado por las condiciones administrativas que para cada obra se señalen, la Dirección Técnica efectuará sobre el terreno el replanteo previo de la obra y de sus distintas partes, en presencia del contratista o de su representante, legalmente autorizado, para comprobar su correspondencia con los Planos.

Si no figurasen en los Planos, se determinarán los perfiles necesarios para medir los volúmenes de excavaciones y rellenos, y se llevará a cabo la señalización requerida.

Los ejes de las excavaciones lineales deberán también quedar situados por puntos inmóviles durante la ejecución de la obra.

Del resultado del replanteo, se levantará un acta, que firmarán el Contratista y la Dirección de la Obra. Se hará constar en ella si se puede proceder al comienzo de las obras.

El contratista está obligado a suministrar todos los útiles y elementos auxiliares necesarios para estas operaciones y correrá de su cuenta todos los gastos que ocasionen.





3.2.1.2 Apartado 2. Movimiento de tierras

CAPÍTULO I. Movimientos de tierras

ARTÍCULO I. Determinación de las modificaciones necesarias.

La capa superior del suelo ha de recibir un tratamiento específico en función del uso a que se destine, de sus condiciones intrínsecas y de los problemas que puede plantear la erosión. En este sentido hay que considerar las superficies:

- Destinadas a jardinería.
- Destinadas a uso en continuidad
- Destinadas a uso periódico intenso.

La determinación de los caracteres del suelo que afectan al objeto del Proyecto figura en la Memoria. No obstante, la condición física y química del terreno, aunque haya sido definida en el Proyecto, puede quedar modificada por los movimientos y aportaciones de tierra y por la compactación originada por el empleo de maquinaria.

Por ello, la Dirección Técnica podrá decidir la realización de análisis y pruebas para obtener entre otros, los siguientes datos:

- Permeabilidad del suelo y del subsuelo en todas las superficies que van a ser cubiertas con las distintas especies vegetales.
- Análisis químico, con expresión de carencias de elementos fertilizantes.
- pH.
- Contenido en materia orgánica.
- Composición granulométrica y textura.
- Otros.

Conocidos estos datos, la Dirección Técnica decidirá sobre la necesidad de:

- Efectuar aportaciones de tierra vegetal.





- Incorporar materia orgánica.
- Realizar enmiendas.
- Establecer un sistema de drenaje para determinadas plantaciones y superficies.

ARTÍCULO 2. Toma de muestras.

Las muestras necesarias para efectuar el análisis de suelos se tomarán de forma que cada una de ellas abarque precisamente los 30 cm de la capa superficial, salvo que se considere necesario muestrear el suelo.

Si el suelo de toda la zona objeto del Proyecto es homogéneo, bastará tomar varias muestras mezcladas íntimamente y obtener de la mezcla la muestra definitiva. Si no lo es, habrá que repetir la operación para disponer de muestras de cada una de las partes que se presumen distintas.

ARTÍCULO 3. Pendientes mínimas.

Perfiles longitudinales: Las superficies que figuren en los Planos como sensiblemente horizontales, deberán ejecutarse en obra con una pendiente longitudinal no inferior al 3‰, para permitir la evacuación de aguas de lluvia o riego.

Por el contrario, cuando las pendientes que presenta el terreno o que han sido proyectadas sean superiores al 10%, será necesario revestir la superficie por alguno de los procedimientos acostumbrados, que impidan la erosión.

ARTÍCULO 4. Despeje y desbroce.

Se entiende como broza el conjunto de hojas y ramas secas y otros despojos de las plantas. También se designa con este nombre a la vegetación arbustiva y herbácea preexistente a la plantación del jardín y que no interesa conservar.





Despeje es la operación de quitar impedimentos y obstáculos para la realización de las obras. Su objeto es principalmente los árboles, también los postes, las piedras y demás elementos de algún tamaño. Desbroce es la operación consistente en quitar la broza de la superficie e interior del suelo.

Respecto a las maderas, leñas y restos vegetales procedentes de la ejecución de estas operaciones, se procederá de la siguiente forma:

- En suelos que van a ser compactados o revestidos, deben eliminarse en su totalidad.
- En suelos destinados a plantaciones y siembras, se enterrarán los restos pequeños con el laboreo, previa eliminación de los grandes.

ARTÍCULO 5. Excavaciones.

Se define como excavación la operación de hacer hoyos, zanjas, galerías en el terreno de la obra, comprendiendo también la carga de los materiales cuando sea necesaria.

Antes de comenzar las excavaciones, la Dirección de Obra efectuará las mediciones necesarias sobre el terreno, en colaboración con el personal competente en temas arqueológicos del Ayuntamiento de Segorbe.

Las excavaciones deben ajustarse estrictamente a las indicaciones del Proyecto.

Toda modificación del terreno que pueda justificarse en orden a la mayor facilidad, rapidez y economía de los trabajos, deberá ser autorizada previamente por la Dirección de Obra y el personal competente en temas arqueológicos del Ayuntamiento de Segorbe.

La excavación se llevará a cabo con las debidas precauciones para no dar lugar a la rotura de cualquier resto arqueológico, o desprendimientos o corrimientos. Se evitará en lo posible el acceso de agua y en caso de producirse éste, se tomarán las medidas necesarias, de acuerdo con la Dirección de Obra.





Asimismo se cuidará de no causar daño a los conductos eléctricos, de agua que puedan existir. Se descubrirán con las debidas precauciones y se suspenderán adecuadamente, conforme a su rigidez.

Utilización y destino de los materiales excavados: El destino de los materiales excavados será por lo general para relleno. Los materiales que la Dirección de Obra estime inadecuados para su uso en la obra, irán a vertedero.

Los materiales aprovechables se emplearán o depositarán, siempre que sea posible, dentro de la obra, en la formación de terraplenes, en rellenos, o en cualquier otra finalidad que señale la Dirección de la Obra.

El transporte se realizará de forma que no puedan producirse derrames durante el trayecto.

Excavación y acopio de tierra vegetal: Se define la excavación y acopio de tierra vegetal como la excavación, transporte y apilado de la capa superior del suelo, dentro del área de la Obra, en la cantidad necesaria para su posterior empleo en siembras y plantaciones. En esta unidad de obra puede incluirse la fertilización de la tierra extraída.

Su ejecución comprende las siguientes operaciones:

A) *Excavación:* La excavación se efectuará hasta la profundidad y en las zonas señaladas en el Proyecto. Antes de comenzar los trabajos, se someterá a la aprobación de la Dirección de la Obra la elección de zonas de acopio y, en su caso, un plano en el que figuren las zonas y profundidades de extracción. Se podrá excavar por capas, según su calidad, de acuerdo con la dirección de obra.

B) *Acopio:* El acopio se realizará en los lugares elegidos, de forma que no interfiera el normal desarrollo de las obras y conforme a las siguientes instrucciones:





- Se hará formando caballones cuya altura se mantendrá alrededor de metro medio, sin exceder los dos metros.
- Se evitará el paso de los camiones de descarga por encima de la tierra apilada.
- El modelado del caballón, si fuera necesario se realizará con un tractor agrícola, que compacte un poco el suelo.
- Se harán ligeros ahondamientos en la capa superior de los caballones, para evitar el lavado del suelo por la lluvia y la deformación de sus laterales por erosión, facilitando al mismo tiempo los tratamientos que hubieran de darse.
- El abonado orgánico de la tierra podrá efectuarse durante el vertido o modelado.
- Los abonos minerales poco solubles se agregarán después del modelado, empleándose tractores agrícolas para el laboreo.

C) *Conservación*: La conservación, que habrá de efectuarse cuando el caballón vaya a permanecer largo tiempo, consiste en:

- Restaurar las erosiones producidas por la lluvia.
- Mantener a cubierto el caballón con plantas vivas, preferentemente leguminosas, por su capacidad de fijar nitrógeno.

Los abonos minerales solubles se incorporarán poco antes de la utilización de la tierra. La tierra excavada se mantendrá exenta de piedras y otros objetos extraños.

Si los caballones hubieran de hacerse fuera de obra, serán de cuenta del contratista los gastos que ocasione la disponibilidad del terreno.

ARTÍCULO 6. Terraplenes o rellenos.

Se definen como obras de terraplén las consistentes en llenar de tierra determinados huecos vacíos. Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Transporte del material.
- Preparación de la superficie de asiento.





- Distribución del material.

Las tierras a emplear serán los suelos locales obtenidos en las excavaciones realizadas que se definan en los Planos o se autoricen por la Dirección de Obra.

ARTÍCULO 7. Extendido de tierra vegetal.

Se define el extendido de tierra vegetal como la operación de situar en los lugares y cantidades indicadas en el Proyecto, o por la Dirección de Obra, una capa de tierra vegetal procedente de excavaciones o de acopios realizados. Comprende las siguientes operaciones:

- Excavación.
- Transporte.
- Distribución.

Lo mismo que para el acopio, se evitará el paso sobre la tierra de maquinaria, que pueda ocasionar su compactación, especialmente si la tierra está húmeda.

En caso de operar sobre taludes, la carga y distribución se hará con pala cargadora y camiones basculantes, que dejarán la tierra en la parte superior de los taludes. Cuando la pendiente no permita que la tierra vegetal se sostenga por sí misma, se tendrá que recurrir a técnicas especiales.

El contratista se verá obligado a extender una nueva capa de tierra vegetal si ésta se hubiera corrido de su emplazamiento por no seguir las instrucciones anteriores o por no haber tomado las medidas necesarias para impedir las erosiones previsibles por los riegos o precipitaciones normales.





ARTÍCULO 8. Operaciones de preparación del terreno.

Terminadas las operaciones señaladas en los artículos anteriores, se procederá a la comprobación de las dimensiones resultantes, y a efectuar las labores de preparación del terreno. Estas podrán ser las siguientes:

- Extendido de materia orgánica, si es necesario.
- Mezcla con la tierra vegetal.
- Desterronado y rastrillado.

El extendido de materia orgánica, en la cantidad que figura en el Proyecto, es la que dictamine la Dirección de Obra; en función de los análisis de la tierra vegetal de relleno, podrá ser realizado en el momento de su distribución, que debe ser homogénea.

3.2.1.3 Apartado 3. Modificación del suelo

CAPÍTULO I. Condiciones generales.

ARTÍCULO 1. Suelos.

Suelos y tierra fértiles. Se consideran aceptables las tierras vegetales que reúnan las condiciones siguientes:

- Cal activa inferior al 10 %.
- Cal total, inferior al 20 %.
- Humus comprendido entre el 2 y el 10 %.
- Ningún elemento mayor de 5 cm.
- Elementos entre 1 y 5 cm. 3%.
- Elementos químicos y sales minerales se definirán por la Dirección Facultativa.





Las zonas destinadas a jardines se rasantearán de acuerdo con los perfiles longitudinales de las calles adyacentes.

Los suelos se limpiarán de raíces, piedras y elementos extraños, cumpliendo además en su composición las condiciones que se citen en el Pliego de Condiciones que se establezca.

Estas tierras se abonarán, bien sea con abonos orgánicos y/o minerales, según se determine por la Dirección Facultativa.

Quedan totalmente prohibidas las tierras procedentes de echadizos, zahorras compactadas y sin compactar, gravas trituradas y grava-cemento.

Las tierras deberán estar exentas de malas hierbas, sobre todo vivaces.

Se define como suelo estabilizado el que permanece en una determinada condición, de forma que resulta accesible en todo momento (zonas peatonales, paseos, etc.), sin que se forme barro en épocas de lluvia ni polvo en la sequía.

Igualmente se estará a las indicaciones que dicte la Dirección Facultativa.

ARTÍCULO 2. Abonos orgánicos.

Se definen como tales las sustancias de cuya descomposición, causada por microorganismos del suelo, resulta un aporte de humus y mejora la estructura y textura del suelo.

Estos abonos estarán razonablemente exentos de elementos extraños, especialmente de semillas de malas hierbas. Es aconsejable el empleo de productos elaborados industrialmente.

Se evitará en todo momento el empleo de estiércoles pajizos o poco hechos.





La utilización de abonos orgánicos distintos a los que aquí se reseñan, sólo podrá hacerse previa autorización de la Dirección de Obra.

ARTÍCULO 3. Abonos minerales.

Se definen como abonos minerales los productos que proporcionan al suelo uno o más elementos fertilizantes.

Deberán ajustarse en todo a la legislación vigente (Ordenes Ministeriales del 10 de junio 1.970, 23 de julio de 1.974, 19 de febrero de 1.975 y cualesquiera otras que pudieran dictarse posteriormente).

ARTÍCULO 4. Enmiendas.

Se define como enmienda la aportación de sustancias que mejoran la condición física del suelo.

Las enmiendas húmicas, que producen efectos beneficiosos en los suelos, se harán con los mismos materiales que para el abonado orgánico.

Si hubiera que enmendar las tierras aportadas por el Contratista y pagadas según proyecto o precios contradictorios, los gastos de enmiendas serán en su totalidad, por cuenta de este último.

ARTÍCULO 5. Profundidad del suelo.

Salvo especificación del proyecto, deberá ser suelo fértil, como mínimo una capa de la profundidad de los hoyos que se proyecten para cada tipo de plantación.





En cualquier caso y como mínimo, la capa del suelo fértil, deberá ser de 20 cm de profundidad, teniendo en cuenta siempre las limitaciones en cuanto a profundidad del suelo del Cerro de la Estrella.

CAPÍTULO II. Precios y mediciones.

ARTÍCULO 1. Despeje y desbroce.

Se abonará por metros cuadrados medidos a la terminación de los trabajos.

ARTÍCULO 2. Excavaciones.

La medición se hará partiendo de los datos tomados antes y después de la excavación, ya que en el actual proyecto las excavaciones son poco importantes, se valoraran mediante un croquis en que se detallen superficie y profundidad medias.

Se abonará por metros cúbicos.

ARTÍCULO 3. Apertura de hoyos.

La medición y el abono se hará por unidad para cada una de las dimensiones y modalidades de apertura que se reflejen en el documento correspondiente del Proyecto.

ARTÍCULO 4. Apertura de zanjas.

La medición y abono se realizará por metros lineales.





ARTÍCULO 5. Extracción, transporte y acopio de tierra vegetal.

Se determinará el volumen de los acopios a los 30 días de su formación, con la finalidad de que la tierra ya no esté esponjada. Si fueran a emplearse antes de ese plazo, se medirán inmediatamente después de haber sido hechos y se deducirá un 15% del volumen obtenido.

El abono se hará por metros cúbicos y el precio comprende todas las operaciones reseñadas en el artículo correspondiente, incluida la fertilización.

ARTÍCULO 6. Extendido de tierra vegetal.

La medición y abono se hará por metro cuadrado.

ARTÍCULO 7. Abono y refino.

La medición y abono se hará por metro cuadrado.

3.2.1.4 Apartado 4. Agua

CAPÍTULO I. Agua.

Tanto para la construcción como para el riego se desecharán las aguas salitrosas. Las que contengan más de un 1 por ciento de cloruros sódicos o magnésicos.

Para la construcción no se admitirán aquellas que contengan cualquier sustancia nociva al fraguado del hormigón, las de carácter ácido de grado superior a 7 y las que contengan arcillas.

Las de riego deberán tener pH superior a 6.





3.2.1.5 Apartado 5. Plantas

CAPÍTULO I. Definiciones.

Las dimensiones y características que se señalen en las definiciones de este artículo son las que han de poseer las plantas una vez desarrolladas y no necesariamente en el momento de la plantación. Estas últimas, en el momento de la plantación, las dimensiones figurarán en la descripción de plantas que se haga en el proyecto. Atender a Normalización, cuando exista.

ARTÍCULO 1. Árbol.

Se entiende como tal a todo vegetal leñoso que no sea ramificado desde la base y que posea un tallo principal llamado tronco. Además, según algunos autores, llega a alcanzar 4 ó 5 metros de altura.

ARTÍCULO 2. Arbusto.

Se define como tal todo vegetal que, como norma general, se ramifica desde la base. Según algunos autores, además debe poseer una altura inferior a 4 ó 5 metros.

ARTÍCULO 3. Mata o arbusto bajo.

Arbusto de altura inferior a 1 metro.

ARTÍCULO 4. Cepellón.

Se entiende por tal el conjunto de sistema radicular y tierra que resulta adherida al mismo, al arrancar cuidadosamente las plantas, cortando tierra y raíces con corte limpio y precaución de que no se disgreguen. El cepellón podrá presentarse atado con red de plástico o metálica, paja...





En el caso de árboles de gran tamaño o transportes a larga distancia, el cepellón podrá ser envuelto con tela metálica y escarolado.

ARTÍCULO 5. Contenedor.

Se entiende como tal un recipiente, plastificado o de madera, capaz de albergar el Cepellón de ejemplares vegetales de mediano y gran porte.

Deberá tener sus correspondientes orificios para que el drenaje sea perfecto.

CAPÍTULO II. Procedencia.

Conocidos los factores ecológicos y edafo-climáticos de la zona objeto del Proyecto y los vegetales que van a ser implantados, el lugar de procedencia de éstos debe reunir condiciones semejantes, o al menos favorables para el buen desarrollo de las plantas y será, como norma general, un vivero oficial o comercial acreditado.

ARTÍCULO 1. Condiciones generales.

La elección de especies, los acabados y el diseño en su conjunto y detalles se precisarán en Proyecto, sometiéndose a la revisión, si procede, después de analizarse por la dirección de obra

Las plantas pertenecerán a las especies, variedades o cultivares señalados en la Memoria, Planos y Presupuesto, y reunirán las condiciones de edad, tamaño, desarrollo, forma de cultivo y de trasplante que así mismo se indiquen en las fichas de plantas del proyecto.

Serán, en general, bien conformadas, de desarrollo normal, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso. No presentarán heridas en tronco o ramas y el sistema radicular será





completo y proporcionado al brote. Las raíces de las plantas de cepellón o raíz desnuda, presentarán cortes limpios y recientes, sin desgarrones ni heridas.

Su porte será normal y bien ramificado, las plantas de hoja perenne presentarán el sistema foliar completo, sin decoloración ni síntomas de carencias o clorosis.

Serán rechazadas aquellas que:

- En cualquiera de sus órganos o en su madera sufran o puedan ser portadoras de plagas o enfermedades.
- Hayan sido cultivadas sin espacio suficiente.
- Hayan tenido crecimientos desproporcionados por haber sido sometidas a tratamientos especiales o por otras causas.
- Lleven el cepellón con plántulas de malas hierbas.
- Durante el arranque o transporte hayan sufrido daños que afecten a estas especificaciones.
- No vengán protegidas por el oportuno embalaje.

La Dirección de Obra podrá exigir un certificado que garantice todos estos requisitos, y rechazar las plantas que no los reúnan.

Las dimensiones que figuran en proyecto se entienden:

- *Altura*: la distancia desde el cuello de la planta a su parte más distante del mismo, salvo en los casos en que se especifique lo contrario, como en las palmáceas, si se dan de troncos.
- *Diámetro*: diámetro normal, es decir, a 1,20 m., del cuello de la planta.
- *Circunferencia*: perímetro tomado a igual altura.

El contratista vendrá obligado a sustituir todas las plantas rechazadas, y correrán a su costa todos los gastos ocasionados por las sustituciones, sin que el posible retraso producido pueda repercutir en el plazo de la ejecución de la obra.





ARTÍCULO 2. Normas mínimas de calidad en plantas.

1. Árboles (Normas generales).

Deben pertenecer a la categoría I, caracterizada por:

- a) Ser conforme a la especie y/o variedad.
- b) Estar exentos de parásitos y enfermedades.
- c) Estar exentos de lesiones de origen biológico susceptible de perjudicar el prendimiento o crecimiento posterior de la planta.
- d) Tener un sistema radicular normalmente constituido, que no presente raíces principales torcidas cerca del cuello, ni daños mecánicos o fisiológicos que pueden deberse:
 - Al sistema de cultivo.
 - Al arranque.
 - A diferentes manipulaciones, y que pueden perjudicar el prendimiento o crecimiento posterior de la planta.

Las plantas cultivadas y servidas en macetas, recipientes o cepellón deben tener un cepellón sólido, proporcional a su tamaño y suficientemente protegido para que la manipulación no afecte su solidez. En las paredes del cepellón debe haber un enraizamiento aparente.

e) Tener un aparato vegetativo conforme a las características de la especie y/o variedad. Las ramas no deben presentar daños mecánicos ni estar en estado fisiológico que pueda perjudicar al aspecto de la planta y su desarrollo ulterior.

La copa debe haberse preparado o podado de acuerdo con el tipo de vegetación de la especie y/o variedad.

f) Presentar las características dimensionales mínimas fijadas más adelante.

Tolerancias: Se admitirá un 5% de tolerancia en los individuos.

Las tolerancias dimensionales se fijan más adelante.





2. Árboles (Normas particulares de angiospermas).

No aplicables a:

- Coníferas ornamentales.
- Árboles de altura inferior a 1 m., 2 años de vivero mínimo. Maceta no inferior a 15 cm. de diámetro.
- Cepellón no inferior a 20 cm. diámetro.

Características dimensionales mínimas:

a) Para formas dirigidas, copa con un mínimo de 3 ramas bien equilibradas (2 para llorones).

- Altura mínima del suelo a la cruz:
 - 1'30 m. para los medio pie-alto y mediterráneo.
 - 2'50 m. para grupo 1 (pie alto).
 - 2'25 m. para grupo 2 (pie alto).
 - 2'00 m. para grupo 3 (pie alto).
 - 1'80 m. para grupo 4 (pie alto).
 - 3'00 m. para árboles de avenida.
- Circunferencia medida a 1'00 del suelo:
 - 10'00 - 12'00 cm. para especies arbustivas
 - 12'00 - 14'00 cm. para pie alto.
- Raíces, 3 principales. Suma de diámetro, 4'00 cm. longitud mínima, 15'00 cm.

b) Para formas libres:

- Altura del suelo al ápice: 2'00 m.
- Circunferencia medida a 1'00 m. del suelo: Idem. que formas dirigidas.

3. Gimnospermas.

Deben trasplantarse o repicarse las plantas con un intervalo de tiempo regulado en cuadro I. Se clasifican en 5 grupos.





Ramas formadas desde el suelo, según hábito de crecimiento.

Pisos con separación regular.

Macetas de diámetro mínimo de 15 cm.

Características dimensionales mínimas:

La altura se supone medida desde el suelo hasta el extremo del brote terminal.

La anchura corresponde:

- Para plantas de forma regular, a la anchura mayor.
- Para plantas de forma irregular a la media de anchuras, a nivel de la sección más grande.

Cuadro I:

GRUPO	ALTURA
1 – 2	3,0-3,5 m
3	2,0-3,0 m
4	1,5-2,5 m
5	0,8-0,5 m

La duración máxima de cultivo sin contraplantación es de 4 años.

Cuadro II:

GRUPO	ALTURA o ANCHURA MÍNIMA
1	2,0 m
2	2,0 m
3	2,0 m
4	1,5 m
5	0,8 m

4. Arbustos

Edad mínima: 2 años

Número de ramas mínimo: 3 ó 4 brotes después pinzamiento.





Presentación: Podado o pinzado. Hoja caduca, raíz desnuda, mínimo número 3, longitud mínima 15 cm., hoja perenne, maceta 12 cm. diámetro, o cepellón diámetro mínimo 15 cm.

Altura o diámetro planta: 60 - 80 cm.

Daños o parásitos nulos.

5. Plantas de flor y tapizantes.

Presentación: Maceta de 9 cm. diámetro mínimo.

Flores o capullos visibles.

Raíces dominando cepellón substrato.

Daños, manchas o parásitos, nulos.

6. Plantas de seto.

Altura mínima: 60 cm.

Ramificadas desde la base.

Color uniforme.

Maceta mínima 10 cm diámetro o cepellón mínimo 15 cm, diámetro.

Daños, manchas o parásitos, nulos.

CAPÍTULO III. Condiciones específicas.

ARTÍCULO 1. Presentación y conservación de las plantas.

Las plantas a raíz desnuda deberán presentar un sistema radicular proporcionado al sistema aéreo y las raíces sanas y bien cortadas, sin longitudes superiores a la mitad de la anchura del hoyo de plantación.

Deberán transportarse al pie de la obra el mismo día que sean arrancadas en el vivero y si no se plantan enseguida, se depositarán en zanjas de forma que queden cubiertas con 20 cm. de tierra sobre la raíz.





Inmediatamente después de taparlas, se procederá a su riego por inundación, para evitar que queden bolsas de aire entre sus raíces.

Las plantas en maceta deberán permanecer en ella hasta el mismo instante de su plantación, transportándolas hasta el hoyo sin que se deteriore el tiesto.

Si no se plantaran inmediatamente después de su llegada a la obra, se depositarán en lugar cubierto o se taparán con paja hasta encima del tiesto.

En cualquier caso, se regarán diariamente mientras permanezcan depositadas.

Las plantas de cepellón deberán llegar hasta el hoyo con el cepellón intacto, sea éste de yeso, plástico o paja. El cepellón deberá ser proporcionado al vuelo, y los cortes de raíz dentro de éste serán limpios y sanos.

No obstante, las marras que se produzcan durante el período de garantía serán repuestas por el Contratista a su exclusiva cuenta.

ARTÍCULO 2. Condiciones de arranque.

Se arrancarán las plantas del suelo en la época apropiada, es decir, en los meses de otoño - invierno, excepto las plantas tropicales, cuyo arranque se hará durante la época calurosa. El arranque se hará de acuerdo con la buena práctica jardinera, cortando con las tijeras y con un corte limpio las raíces rotas o podridas que pudiera haber, para evitar cualquier pudrición posterior.

Asimismo, las ramas se podarán, equilibrando el árbol y dando la forma deseada.

Si se dieran cortes importantes habrá que untar las heridas con mástic de injertar o podar.





ARTÍCULO 3. Trasplante.

Con arreglo a cada especie y a la forma de servirla, la Dirección Facultativa determinará la época del año adecuada y el procedimiento de más garantía de prendimiento.

Comprende el arranque para su aprovechamiento, la apertura del hoyo en el nuevo emplazamiento, el transporte, plantación y riego y en caso preciso, la colocación de vientos y tutores.

ARTÍCULO 4. Semillas.

Las semillas pertenecerán a las especies y variedades indicadas en el Proyecto, y reunirán las condiciones:

- Pureza igual o superior al 90%.
- Poder germinativo no inferior al 80%.
- Ausencia de todo tipo de plagas y enfermedades, y de síntomas de haberlas padecido, en el momento del suministro.

Se presentarán a la Dirección de Obra en envases precintados, con la correspondiente etiqueta de garantía, no pudiéndose utilizar mientras no hayan merecido el conforme.

A pesar de todo, si durante el período de garantía se produjeran fallos, serán de cuenta del contratista las operaciones de resiembra, hasta que se logre el resultado deseado.

La Dirección de Obra podrá realizar pruebas de germinación, etc., según las "Reglas Internacionales para el análisis de Semillas", con gastos a cargo del contratista.





ARTÍCULO 5. Protección de arbolado y jardines.

Cuando las operaciones o pases de vehículos y máquinas se realicen en terrenos cercanos a algún árbol existente, previamente al comienzo de los trabajos, deberán protegerse los árboles a lo largo del tronco y con una altura no inferior a 3 metros desde el suelo con tabloncillos ligados con alambres, o según lo que define la norma al efecto.

Estas protecciones se retirarán una vez terminada la obra.

Cuando se abran hoyos o zanjas próximas a plantaciones de arbolado, la excavación no deberá aproximarse al pie del mismo más de una distancia igual a 5 veces el diámetro del árbol a la altura normal (1,20 m.) y, en cualquier caso, esta distancia será siempre superior a 0,50 m., en caso de que, por otras ocupaciones del subsuelo, no fuera posible el cumplimiento de esta ordenanza, se requerirá la visita de inspección del Director de Obra, antes de comenzar las excavaciones.

En aquellos casos que en la excavación resulten alcanzadas raíces de grueso superior a 5 cm., estas deberán cortarse con hacha dejando cortes limpios y lisos, que se pintarán a continuación con cualquier cicatrizante de los existentes en el mercado.

Deberá procurarse que tras la apertura de zanjas y hoyos próximos al arbolado, el retapado deberá hacerse en un plazo no superior a tres días desde la apertura, procediéndose a continuación a su riego.

ARTÍCULO 6. Valoración de los árboles.

Cuando, por daños ocasionados a un árbol, y por causas imputables al Contratista resultase éste muerto, la entidad contratante a efectos de indemnizar y sin perjuicio de la sanción que corresponda, valorará el árbol siniestrado en todo o parte, según la Norma de la zona.





El importe de los árboles dañados o mutilados que sean tasados según criterio, podrán ser descontados por la Dirección de Obra, en cualquiera de las certificaciones de la misma.

CAPÍTULO IV. Plantación.

ARTÍCULO 1. Laboreo.

Se define como la operación encaminada a mullir el suelo, alterando la disposición de los horizontes, hasta una profundidad aproximada de 30 cm.

El Contratista podrá escoger el procedimiento que considere más adecuado para efectuar la operación, siempre que en la Memoria y Anejos correspondientes no se indique otra cosa.

El laboreo puede realizarse en cualquier momento, siempre que el contenido en humedad del suelo sea bajo, ya que de otra forma, es difícil trabajar y hay serio peligro de compactación, perdiendo precisamente la cualidad que se pretende mejorar con el laboreo. Aunque tradicionalmente se aconseja llevarlo a cabo en otoño o en primavera, con una considerable anticipación sobre el momento de plantar, raramente cabe hacerlo así.

Como complemento del laboreo, puede ser necesario proceder a la eliminación tanto de piedras y objetos extraños como de raíces, rizomas, bulbos..., de plantas no deseadas. Esta operación se considera incluida en el laboreo para las siembras. En los demás casos solo habrá de ejecutarse cuando así se especifique en el proyecto.

ARTÍCULO 2. Abonado.

Los abonos de acción lenta se incorporan al suelo con el laboreo, basta para ello extender sobre la superficie la cantidad especificada en el anejo de abonado.





ARTÍCULO 3. Excavaciones y ahoyado.

Se definen como las operaciones necesarias para preparar el alojamiento adecuado a las plantaciones. La excavación se efectuará con la mayor antelación posible sobre la plantación, para favorecer la meteorización de las tierras.

El volumen de la excavación será el que consta expresamente en el proyecto, para cada especie y tamaño.

Cuando el suelo no es apto para mantener la vegetación, es preciso proporcionar a la planta un volumen mayor que el ordinario de tierra de buena calidad, disponible en su entorno inmediato.

El tamaño de la planta afecta directamente al tamaño del hoyo, por la extensión del sistema radicular o las dimensiones del cepellón de tierra que le acompaña.

ARTÍCULO 4. Rellenos.

Serán del mismo volumen que la excavación. En los casos de suelos aceptables, se hará con el mismo material excavado, cuidando no invertir la disposición anterior de las tierras.

Si los suelos no reúnen las condiciones suficientes, la tierra extraída se sustituirá en proporción adecuada o totalmente por tierra vegetal que cumpla los requisitos necesarios.

ARTÍCULO 5. Precauciones en la plantación.

A) Depósito

Cuando la plantación no pueda efectuarse inmediatamente después de recibirse las plantas, hay que proceder a depositarlas. El depósito afecta solamente a las plantas que se reciban a raíz





desnuda o en cepellón cubierto con envoltura porosa. No es necesario cuando se reciben en material impermeable.

La operación consiste en colocar las plantas en una zanja u hoyo, y cubrir las raíces con una capa de tierra de 10 cm. al menos, de modo que no queden intersticios en su interior, para protegerlas de la desecación o heladas hasta el momento de su plantación definitiva. Con la aprobación de la Dirección de Obra, pueden colocarse plantas en el interior de un montón de tierra.

Excepcionalmente, y solo cuando no sea posible adoptar las precauciones antes señaladas, se recurrirá a situar las plantas en un local cubierto, tapando las raíces con un material como hojas, tela, papel que las aisle de alguna manera del contacto con el aire.

B) Desecación y heladas

No deben realizarse plantaciones en épocas de heladas. Si las plantas se reciben en obra en una de estas épocas, deberán depositarse hasta que cesen las heladas.

Si las plantas han sufrido durante el transporte temperaturas inferiores a 0°C, no deben plantarse, ni siquiera desembalarse, y se colocarán así en un lugar cubierto, donde puedan deshelerse lentamente. Se evitará situarlas en locales con calefacción.

Si presentan síntomas de desecación, se introducirán en un recipiente con agua o caldo de tierra y agua durante unos días, hasta que desaparezcan los síntomas.

C) Presentación

Antes de presentar la planta, se echará en el hoyo la cantidad precisa de tierra, para que el cuello de la raíz quede al nivel del suelo o ligeramente más bajo.

La cantidad de abono indicada para cada caso en la Memoria y anejo correspondiente o por la Dirección Facultativa, se incorporará a la tierra de forma que quede aproximadamente por las raíces, pero sin llegar a estar en contacto con ellas.

Se evitará por tanto la práctica bastante corriente de echar el abono en el fondo del hoyo.

En la orientación de las plantas se seguirán las normas a continuación indicadas:

- Los ejemplares de gran tamaño se colocarán con la misma que tuvieron de origen.





- En las plantaciones aisladas, la parte menos frondosa se orientará hacia el SW, para favorecer el crecimiento del ramaje.
- Las plantaciones continuas (setos, cerramientos ...) se harán de modo que la cara menos vestida sea la más próxima al muro, valla o simplemente al exterior.
- Sin perjuicio de las indicaciones anteriores, la plantación se hará de modo que el árbol presente su menor sección perpendicularmente a la dirección de los vientos dominantes.

D) Poda de plantación

El trasplante, especialmente cuando se trata de ejemplares leñosos, origina un fuerte desequilibrio inicial entre las raíces y la parte aérea de la planta; ésta última, por tanto, debe ser reducida de la misma manera que lo ha sido el sistema radicular, para establecer la adecuada proporción y evitar las pérdidas excesivas de agua por la transpiración.

Esta operación puede hacerse con todas las plantas de hoja caduca, pero las de hoja persistente, especialmente las coníferas, no deben ser objeto de ella, salvo dirección expresa de la Dirección de Obra.

Los buenos viveros la realizan antes de suministrar las plantas.

En caso contrario se llevará a cabo siguiendo las instrucciones de la Dirección de Obra.

ARTÍCULO 6. Plantación.

A) Normas generales

La plantación a raíz desnuda se efectuará como norma general con los árboles y arbustos caducifolios, que no presenten especiales dificultades para su posterior enraizamiento.

La planta se presentará de forma que las raíces no sufran flexiones, especialmente cuando existe una raíz principal bien definida, y se rellenará el hoyo con una tierra adecuada en cantidad suficiente para que el asentamiento posterior no origine diferencias de nivel.

El trasplante con cepellón es obligado para todas las coníferas perennifolias. El cepellón debe estar sujeto convenientemente para evitar que se agriete o desprenda. En los ejemplares de gran tamaño se seguirá uno de los sistemas conocidos: envoltura de yeso, escayola...





La Dirección de la Obra determinará si las envolturas pueden quedar en el interior del hoyo o deben retirarse también. Al rellenar el hoyo e ir apretando la tierra por tongadas, se hará de forma que no se deshaga el cepellón que rodea a las raíces.

En todos los casos se realizará un alcorque de riego que consiste en la confección de un hueco circular en la superficie, con centro en la planta, formando un caballón alrededor para facilitar el almacenamiento del agua.

En la plantación de estacas se seguirán las mismas normas que en la plantación a raíz desnuda.

B) Setos

Las operaciones de plantación de setos son las descritas en este artículo, con la diferencia de la excavación, que será hecha normalmente en zanja, de dimensiones 40 x 40 cm.

C) Época de plantación

La plantación debe realizarse, en lo posible, dentro del período de reposo vegetativo, pero evitando los días de heladas.

D) Plantaciones tardías a raíz desnuda

La plantación a raíz desnuda de especies caducifolias debe hacerse como norma general, dentro de la época de reposo vegetativo.

Sin embargo, se presenta con alguna frecuencia la necesidad y plantarlas cuando su foliación ha comenzado. La operación se llevará a cabo en este caso, tomando las siguientes precauciones:

- Poda fuerte de la parte aérea, para facilitar la tarea del sistema radicular.
- Supresión de las hojas ya abiertas, cuidando no obstante, no suprimir las yemas que pudieran existir en el punto de inserción.
- Aporte de tierra nueva para el hoyo y utilización de estimulante del enraizamiento.
- Protección del tronco contra la desecación por uno de los medios señalados.
- Aporcado de la base de los árboles y arbustos, hasta una altura de 20 cm. para estos últimos y de 40 cm. para los primeros.
- Riegos frecuentes.





ARTÍCULO 7. Operaciones posteriores a la plantación.

A) Riego

Es preciso proporcionar agua abundante a la planta en el momento de la plantación y hasta que se haya asegurado el arraigo. El riego ha de hacerse de modo que el agua atraviese el cepellón donde se encuentran las raíces.

B) Sujeción

Para asegurar la inmovilidad de los árboles se colocará un tutor de tamaño proporcionado a la planta, ligado a ésta a la altura de las últimas ramificaciones. El tutor debe colocarse en tierra firme una vez abierto el hoyo y antes de efectuar la plantación, de forma que se interponga entre el árbol y los vientos dominantes.

La ligazón del árbol al tutor se hace de forma que permita un cierto juego hasta que se verifique el asentamiento de la tierra en el hoyo, momento en que se procede a realizar una fijación rígida. En todo momento se evitará que la ligadura pueda producir heridas en la corteza, rodeando a ésta de una adecuada protección.

Debe vigilarse la verticalidad después de una lluvia o un riego copioso y proceder, en su caso a enderezar el árbol.

C) Aporcado

La operación de aporcar consiste en cubrir con tierra el pie de las plantas leñosas y tiene como finalidad proteger de las heladas el sistema radicular o contribuir a mantener la verticalidad.

D) Tratamiento de heridas

Las heridas producidas por podas o por otras causas deben ser cubiertas por un mástic antiséptico con la doble finalidad de evitar la penetración del agua y la consiguiente pudrición y de impedir la infección.

Se cuidará de que no se quede bajo el mástic ninguna porción de tejido no sano, que el corte sea limpio y se evitará usar mástil cicatrizante junto a injertos no consolidados.





E) Trasplantes

A los efectos de este Proyecto, se define como mudar un vegetal del sitio donde está plantado a otro.

Se refiere este artículo a los vegetales existentes dentro del ámbito de la obra o de sus inmediaciones, aunque también pueden incluirse los situados más alejados. Comprende las siguientes operaciones:

- Elección de las plantas.
- Preparación para el trasplante.
- Arranque.
- Carga, transporte y descarga.
- Plantación, fijación.

F) Mantenimiento de la plantación

Se determinará para las plantaciones, un tiempo de garantía de un período vegetativo.

G) Operaciones de mantenimiento

1. Riego. Suministrando agua por aspersión.
2. Poda. Para llevarla a cabo se seguirán cuidadosamente las instrucciones de la Dirección de Obra y las normas siguientes:
 - No se podarán por norma los árboles y arbustos de hoja perenne.
 - Deben evitarse las podas fuertes en los árboles de hoja caduca y en particular el corte de ramas gruesas.
 - En principio, los cortes deben limitarse a la supresión de ramas muertas.
3. Binas. Consisten en romper la costra superficial del suelo, con la finalidad de hacerlo más permeable al aire y al agua y disminuir la evaporación rompiendo los tubos capilares que puedan haberse formado. En la mayoría de los casos se realizara a mano, con herramientas adecuadas o a máquina cuando el carácter de la plantación lo permita.





CAPÍTULO V. Precios y mediciones.

ARTÍCULO 1. Preparación del suelo.

El desfonde, laboreo e incorporación de abonos se medirán y abonarán por metros cuadrados. Las excavaciones y rellenos se medirán y abonarán por metros cúbicos.

ARTÍCULO 2. Precauciones previas a la plantación.

Todas las operaciones comprendidas en el artículo 6 del Capítulo 4, se considerarán incluidas en los precios unitarios de plantación y no se abonarán aparte.

ARTÍCULO 3. Plantaciones propiamente dichas.

A) Árboles y arbustos.

La medición se hará por unidades para cada una de las modalidades de plantación que se reflejen en los correspondientes documentos del Proyecto.

El abono se hará multiplicando los resultados de las mediciones por los precios unitarios contratados.

B) Setos: Se medirán y abonarán por metro lineal.

ARTÍCULO 4. Suministro de plantas y materiales.

A) Plantas: La medición se realizará por unidad para cada una de las especies que figuren en el documento correspondiente del Proyecto. El abono se hará multiplicando los resultados de las mediciones por los precios unitarios contratados.

B) Semillas: La medición y abono se hará por metros cúbicos para cada uno de los tipos que figuran en los correspondientes documentos del Proyecto.





ARTÍCULO 5. Operaciones de mantenimiento.

A) Poda: Se abonarán por partida alzada.

B) Binas: Se medirán y abonarán por m2.

3.2.1.6 Apartado 6. Riego

CAPÍTULO I. Materiales para riego.

El contratista deberá comprometer, la acometida necesaria para el riego en el jardín, sometiéndose a las normas que desde, la Dirección de Obra se les den tanto en dimensionado como conexión con la red.

ARTÍCULO 1. - Tuberías y accesorios.

Las tuberías se instalarán siempre que se pueda por fuera de los macizos y pegadas a los bordillos y encintados; si por alguna razón hubieran de estar en el interior del macizo se instalarán a una distancia máxima de 50 cm. del bordillo. Teniendo en cuenta siempre la colocación de las plantas existentes o proyectadas para puntos de distribución, que estén situados en zonas interiores del macizo, se abastecerá desde el borde cuya distancia sea la más corta. La red irá a menor densidad de las orillas del macizo hacia dentro.

A) Tipo: Las tuberías y accesorios estarán fabricados con PVC rígido, PE, según los diámetros a emplear, de mayor a menor magnitud.

B) Dimensiones: Los diámetros, espesores, longitudes, presiones de trabajo y demás características se ajustarán a las especificaciones de la norma UNE 53121, 53142 y





53188 para el PVC y la norma UNE 53188, 53131 y 53023 para el PE, además de las normas UNE-EN 12201-2 y UNE-EN 1452-2.

C) Presión de trabajo: En las tuberías y accesorios a emplear se utilizarán las que soportan 4, 6 ó 10 bares de presión según proyecto.

ARTÍCULO 2. Pasantes.

En todos los elementos de obra civil atravesados por la red (muros, aceras, bordillos, andenes de obra o de tierra morterenga, etc), se colocará un pasante de P.V.C. con un mínimo equivalente a 2,5 veces el diámetro exterior de las tuberías de riego previstas. Para tramos superiores a 40 m. o cambios de dirección se instalarán arquetas de registro

ARTÍCULO 3. Arquetas.

Se colocarán en los siguientes elementos, arquetas metálicas, con escudo de la ciudad y cierre tipo "ALLEN":

- Llaves de paso y válvulas.
- Filtros y manómetros
- Electroválvulas
- Dosificadores y válvulas volumétricas
- Reductores de presión

ARTÍCULO 4. Válvulas.

A) De compuerta: Serán de fundición y de diámetros y secciones indicadas para cada tramo en los documentos del Proyecto. El cuerpo de la válvula tendrá todas las superficies de paso totalmente lisas, con objeto de reducir las pérdidas de carga y los depósitos de materias arrastradas por el agua. El carrete ascendente y descendente de la curia estará limitado por fuertes topes.

Presentarán todas sus partes de unión protegidas contra la corrosión por inmersión de pintura de base.





B) Eléctricas: El cuerpo y la cubierta serán de fibra de vidrio reforzada de nylon, de alta resistencia a la corrosión. Irán provistas de:

- Tornillo de purga para funcionamiento manual sin activar el solenoide.
- Regulador manual de caudal.
- Solenoide de baja potencia.
- Filtro que impida la entrada de cuerpos extraños en el solenoide.

Serán fácilmente desmontables por la parte superior sin necesidad de desmontar la línea de conexión.

ARTÍCULO 5. Aspersores y difusores.

A) Tipos: Los tipos y características de aspersores y difusores serán los que se determinan en los documentos del Proyecto.

B) Materiales: El cuerpo principal del aspersor o difusor será de bronce, aleaciones de cobre o aleaciones ligeras, que deberán cumplir las condiciones precisas de dureza, estanqueidad y resistencia a la corrosión, todas las cuales serán estimadas a criterio de la Dirección de Obra.

C) Caudales: Los aspersores y difusores arrojarán el caudal horario que se determine en los documentos del Proyecto, a la presión establecida, con una tolerancia + 10% para un solo aspersor y + 3% para ensayos realizados sobre un grupo de 25 aspersores. La presión a considerar será la que marque un manómetro colocado a 10 cm bajo el aspersor, en un racor dispuesto a tal fin.

D) Uniformidad de distribución: Se medirá durante un mínimo de dos horas, utilizando como mínimo 36 pluviómetros. El viento existente deberá ser de velocidad media inferior de 2 m/s y rachas no superiores a los 3 m/s. No se admitirán aspersores o difusores con coeficientes de distribución inferiores al 80%.





E) Alcance: Se entiende como tal el promedio de medidas de la distancia existencia entre el centro del aspersor o difusor y el borde del área realmente mojada, no considerándose las gotas o manchas de humedad aisladas que estén más alejadas. El alcance tendrá una tolerancia de - 5% a + 10% para un solo aspersor o difusor. El promedio sobre 10 aspersores o difusores tendrá una tolerancia de 0% a + 5%.

ARTÍCULO 6. Bocas de riego.

Las bocas de riego deberán ser de enlace rápido, antivandálicas, y de latón. Paso, 3/4" y 1". Caudales, 600 l/h. y 800 l/h. respectivamente.

Separación máxima entre 2 bocas 50 m. Superficie cubierta por boca, 800 m².

Estarán fabricadas en hierro y bronce, irán provistas de cierre de goma, acoples para manguera y llave desmontable. Irán montadas en arqueta de hierro o fundición.

ARTÍCULO 7. Programadores.

Los programadores automáticos estarán provistos de los siguientes elementos:

- Caja metálica de construcción robusta, resistente a la entrada de humedad o polvo, con puerta central equipada con cerradura.
- Interruptor general de salida de corriente.
- Palanca de arranque manual para ciclos aislados.
- Reloj de 24 horas.
- Circuito de válvula principal incorporado.
- Conmutador de lluvia para interrupción de riego en caso de lluvia, sin modificar los programas.

El programador podrá funcionar automáticamente o de forma manual, y estará dotado de dispositivos de avance rápido automático de control de omisión de estaciones. El número de estaciones para cada uno de los programadores es el que se especifica en los documentos del Proyecto.





CAPÍTULO II. Sistema de riego.

El sistema de riego objeto del Proyecto queda descrito en los documentos del mismo.

La ejecución de la instalación de riego comprende las siguientes operaciones:

- Excavación de zanjas.
- Colocación de las tuberías y cableado eléctrico.
- Tapado de zanjas.
- Instalación de valvulería y sistema eléctrico.
- Colocación de aspersores, difusores y bocas de riego.
- Pruebas de la instalación.

ARTÍCULO 1. Excavaciones.

Se definen las excavaciones como las operaciones encaminadas a conseguir el emplazamiento adecuado para las conducciones subterráneas. Comprende asimismo el transporte de los productos removidos sobrantes a depósitos de empleo. Las obras de excavación se ejecutarán de acuerdo con las dimensiones indicadas en los Planos, a una profundidad de 70 cm.

La dirección de Obra podrá modificar la profundidad si a la vista de las condiciones del terreno lo considera necesario para conseguir un mejor resultado.

ARTÍCULO 2. Colocación de tuberías.

En el fondo de la zanja se extenderá una capa de asiento que se apisonará hasta conseguir un apoyo final para los tubos en toda su longitud. Las juntas y uniones se realizarán siguiendo las instrucciones de la Dirección de Obra. El tendido de los cables eléctricos de control, desde las distintas válvulas a los programadores, se realizará a una distancia de 20 cm. de la tubería, según determina la norma del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión BT 006.





ARTÍCULO 3. Relleno de zanjas.

No se comenzará el relleno hasta que las uniones de las tuberías estén en condiciones de soportar las cargas que van a actuar sobre ellas.

La compactación, cuando sea necesaria, se llevará a cabo con elementos apropiados para no dañar ni alterar la posición de los conductores.

El material empleado puede ser el procedente de la excavación, siempre que no contenga elementos que puedan dañar las conducciones.

ARTÍCULO 4. Instalación de valvulería y aspersores.

Se realizará de acuerdo con los detalles e indicaciones que figuren en los planos y con las indicaciones de la Dirección de Obra.

CAPÍTULO III. Precios y mediciones.

ARTÍCULO 1. Evacuación y relleno.

Si no estuvieran comprendidos en el precio de la unidad de obra correspondiente, se medirán y abonarán por metro cúbico, a los precios de los apartados del suelo.

ARTÍCULO 2. Tubería y cables.

La medición se hará determinando la longitud total de los tubos o cables de cada uno de los diámetros, y el abono se hará por metro lineal, para cada diámetro.





ARTÍCULO 3. Piezas especiales.

La medición y abono se harán por unidades instaladas y sometidas a pruebas, para cada una de las dimensiones y características deseadas.

3.2.1.7 Apartado 7. Alumbrado

CAPÍTULO I. Materiales para el alumbrado.

ARTÍCULO 1. Generalidades.

Las materias deberán ajustarse a las normas UNE correspondientes. En caso de no existir normas UNE aplicables, se considerarán como supletorias las del CEI, o cualquier organismo internacional equivalente.

Todos los materiales y elementos que intervengan en la realización del presente Proyecto serán de la mejor calidad, debiendo ser aceptados previamente por la Dirección de Obra.

Los ensayos y pruebas para la comprobación de los materiales empleados, se realizarán por el mismo, por personal que designe o por un Laboratorio Oficial, siendo los gastos derivados de estos ensayos a cargo del contratista.

ARTÍCULO 2. Luminarias.

Las luminarias utilizadas serán del tipo indicado en los documentos de este Proyecto, y sus prestaciones fotométricas no serán inferiores a las previstas en el cálculo luminotécnico.

Serán de fabricante reconocido y que ofrezca una garantía mínima de respuesta durante 10 años.





A) Características constructivas: Serán las indicadas en la Memoria y Anejo correspondiente.

B) Prestaciones: Las luminarias cumplirán con los siguientes mínimos:

- Estanqueidad: el comportamiento óptico no tendrá un grado de estanqueidad inferior a IP-55, según se define en la norma UNE 20.324-78.
- Fotometría: la distribución luminosa se ajustará a la indicada en los documentos y Anejos a la Memoria.
- Seguridad eléctrica: por su seguridad eléctrica estarán clasificadas como clase EP-1

C) Documentación: El contratista adjudicatario aportará un certificado del fabricante de las luminarias, referido a los siguientes puntos:

- Las luminarias de esa partida, identificadas por un número de control indeleble, han sido sometidas a un proceso de Control de Calidad debidamente documentado.
- Las curvas fotométricas se corresponden con las obtenidas en el Laboratorio Oficial.

Se han efectuado ensayos del espesor de la pintura y de su adherencia según el protocolo de ensayo que se adjunta.

- El espesor de anodizado es superior a 4 micras y su fijación es correcta.
- El fabricante pone a disposición del Director de Obra su Laboratorio para verificar lo antedicho y realizar los contraensayos que considere adecuados.

ARTÍCULO 3. Equipos auxiliares.

A) Reactancias: Las reactancias utilizadas, ya sean incorporadas a las luminarias o independientes, deberán cumplir las normas CEI 262. La reactancia debe llevar de forma clara e indeleble las siguientes indicaciones:

- Marca de fábrica.





- Tipo.
- Tensión nominal de la lámpara.
- Esquema de conexiones, si hay posibilidad de confusión.

Deberán preverse dispositivos de fijación sólidos. Los bornes deben permitir la conexión de cables de 0,75-2,5 mm².

Los bornes no deben quedar sueltos al aflojarse el tomillo de conexión, deben estar contruidos de tal forma que el conductor quede apretado entre dos superficies metálicas y que la presión pueda efectuarse sin peligro de cortar el cable. Después de apretar el tornillo, el cable debe quedar firmemente sujeto. La conexión ha de poderse hacer sin preparaciones especiales.

Los elementos que aseguran la protección contra contactos deben poseer una resistencia mecánica adecuada, y no deben aflojarse durante el funcionamiento normal, debe resultar imposible retirarlos sin herramientas.

B) Condensadores: Llevarán las siguientes inscripciones:

- Marca de fábrica.
- Tipo de tensión nominal.
- Frecuencia, capacidad y temperatura de funcionamiento.

Deberán ir provistos de dispositivos de fijación sólido. El condensador irá provisto de rabillos de conexión de longitud suficiente. Entre los bornes se conectará una resistencia de descarga cuando la capacidad del condensador supere los 0,5 Mf.

Este debe ser apto para trabajar con una temperatura de al menos 85° C.

C) Arrancadores: Los arrancadores utilizados para las lámparas de vapor de mercurio de color corregido deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Estarán homologados por el fabricante de la lámpara de reactancia.
- Irán alojados en un recipiente adecuado, sobre el que se indicará de forma indeleble: marca de fábrica, tipo, lámpara con la que debe utilizarse, temperatura máxima admisible y esquema de conexiones.





ARTÍCULO 4. Lámparas.

Se utilizarán lámparas de fabricante reconocido como de primera categoría y se facilitará información sobre sus características principales.

ARTÍCULO 5. Conductores.

Los conductores utilizados serán de cobre, con aislamiento termoplástico, resistente a las temperaturas elevadas, condiciones atmosféricas, etc., y de las características que se indican en los documentos correspondientes. Su tensión de aislamiento será 1000 v y cumplirán con las prescripciones de las correspondientes normas UNE. No se admitirán cables que presenten desperfectos o no vengan en su bobina original, con identificación del nombre del fabricante, sección y tipo de cable.

ARTÍCULO 6. Otros elementos.

Los restantes elementos de la instalación se ajustarán a lo indicado en el artículo uno de este capítulo. En todos los casos que sea posible se aportará el certificado del fabricante que evidencie la calidad del producto y la idoneidad para su utilización en este Proyecto.

CAPÍTULO II. Sistema de alumbrado.

ARTÍCULO 1. Sistema de alumbrado.

La obra de alumbrado objeto de este Proyecto se realizará teniendo en cuenta lo prescrito en el Reglamento electrotécnico de baja tensión (Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto).

Las obras a que se refiere este Pliego de Condiciones se ajustarán a cuanto se indica en el Proyecto, con las modificaciones que en su caso considere convenientes la Dirección de las mismas.





En las obras se considerarán incluidos los ensayos y mediciones precisos para garantizar la idoneidad de los materiales empleados, así como la conformidad entre los resultados obtenidos y los previstos en el Proyecto, siendo por cuenta del contratista los gastos que se ocasionen.

Durante el plazo de garantía de las obras e instalaciones, que será de un año, correrán a cargo del contratista todos los trabajos de conservación y reparación que sean necesarios.

3.2.1.8 Apartado 8. Productos fitosanitarios

CAPÍTULO I. Generalidades.

Los productos fitosanitarios que se usen deberán ajustarse a las normas establecidas en las Ordenes Ministeriales del 31 de Enero de 1.973, 29 de Septiembre de 1.976, 9 de Diciembre de 1.975, 26 de mayo de 1.979 y cualesquiera otras que puedan dictarse posteriormente.

ARTÍCULO 1. Envases, precintos y etiquetas.

Los envases deberán reunir las condiciones necesarias para una buena conservación del producto. El envase, precinto o etiqueta deberán llevar consignados el número de registro del producto, el nombre del productor, la composición química, pureza y demás características del producto. Deberán constar también los peligros a que están sujetos los manipuladores, técnicas y épocas de empleo, dosis, etc.





ARTÍCULO 2. Fraudes.

En el caso de duda sobre la autenticidad de los productos adquiridos y sus etiquetas, se procederá a su análisis en el Laboratorio Regional.

ARTÍCULO 3. Épocas de tratamientos.

Las épocas de tratamiento se reflejan en los anejos de Plagas y Enfermedades, Cuadros de Cultivo y Resumen General de Elementos.

3.2.1.9 Apartado 9. Maquinaria

ARTÍCULO 1.

Toda la maquinaria que se adquiera será nueva de primera mano y estará en perfectas condiciones de funcionamiento, pudiendo ser de cualquier marca comercial, siempre que cumpla las condiciones señaladas en el anejo Maquinaria.

La maquinaria usada en la obra será atendida de forma que siempre esté a punto para realizar su cometido en perfectas condiciones.

Se observarán las indicaciones de las casas constructoras o distribuidores en cuanto a entretenimiento, regulación y puesta en labor, transporte, etc.

Quedará prohibido el uso de cualquier maquinaria que no esté en perfecto estado de funcionamiento, así como las labores u otras misiones que las encomendadas en este Proyecto, sin previo permiso del Director de Obra.

Quedará prohibido la conducción o manejo de la maquinaria, por personal no cualificado, debiéndose acreditar tal cualificación , a petición del Director de Obra.





3.2.1.10 Apartado 10. Obra civil

CAPÍTULO I. Preparación del terreno a construir.

ARTÍCULO 1.

El contratista realizará todos aquellos trabajos como: desbroce, demoliciones, despeje de escombros, etc., incluyendo las gestiones oficiales cuando se requieran, como para corte de árboles, uso de dinamita y en general todos aquellos trabajos que eliminen cualquier obstáculo para el comienzo de las obras.

ARTÍCULO 2.

El contratista realizará la carga, transporte y apilado de los elementos que se derriben del artículo anterior en el lugar señalado o aceptado por la Dirección Facultativa.

ARTÍCULO 3.

Serán por cuenta del Contratista, todas las construcciones y servicios provisionales necesarios para la buena ejecución de la obra.

Como más importantes se citan:

- Caseta de obra.
- Caminos interiores para el paso provisional de camiones y de maquinaria de comunicación.
- Instalación y conducciones interiores de agua, electricidad,, etc.

Cuando por alguna particularidad de la obra se exigiera alguna obra o instalación provisional no mencionada anteriormente, se entiende que es por cuenta del contratista.





ARTÍCULO 4.

Cuando las características de la obra exijan la colocación de vallas, protección de vías públicas, etc., el contratista tomará a sus expensas cuantas mediciones sean necesarias y estén estipuladas en las ordenanzas municipales correspondientes; así como para entradas y salidas de vehículos en el solar vertedero, y local de acopio de materiales, siendo responsable de este incumplimiento y de los daños que pudieran causar sus operarios a terceros.

CAPÍTULO II. Replanteamientos y niveles.

ARTÍCULO 1.

Para situar sobre el terreno las diferentes obras que deben ejecutarse, el Contratista solicitará la ayuda de la Dirección Facultativa, quien materializará sobre el terreno las líneas de referencia fundamentales y los puntos de nivel necesarios que deban servir como base al replanteo general.

ARTÍCULO 2.

Será por cuenta del contratista el facilitar cuantos elementos sean necesarios para situar las obras en la forma, orientación y niveles que se indican en los planos.

ARTÍCULO 3.

La Dirección Facultativa revisará el replanteo tantas veces como considere oportuno, sin que esto exima al Contratista de la responsabilidad de cualquier error en que hubiese incurrido.





ARTÍCULO 4.

Una vez materializado el replanteo, se levantará la correspondiente acta suscrita por la propiedad, el contratista y la Dirección Facultativa.

ARTÍCULO 5.

En tanto la Dirección Facultativa no ordene lo contrario por escrito, quedan en vigor las especificaciones de las normas IETCC sobre replanteos.

ARTÍCULO 6.

Serán por cuenta del Contratista cuantos trabajos, materiales y servicios ocasionen los anteriores artículos, ya que su costo se considera incluido en las unidades de obra a realizar.

CAPÍTULO III. Excavaciones.

ARTÍCULO 1.

El Contratista deberá realizar todas las excavaciones que sean necesarias en la obra, como para realizar la cimentación, enterrar las tuberías de agua potable o aguas negras, drenajes, conductores eléctricos y/o telefónicos y en general todas las que se indiquen en los Planos o sean indicados por la Dirección Facultativa.

ARTÍCULO 2.

El Contratista, antes de comenzar las excavaciones, deberá realizar a sus expensas cuantas pruebas y ensayos crea convenientes para determinar y comprobar las características de suelos





y materiales. Así como para determinar la posible existencia de tuberías, conducciones, cimientos y en general estructuras y obras existentes enterradas.

Si existieran estructuras enterradas, y estas tuvieran que conservarse, la excavación se hará cuidadosamente, siendo por cuenta y riesgo del contratista los daños que puedan causarse a dichas estructuras, así como su conservación y protección.

ARTÍCULO 3.

A la vista del estudio del terreno se llevarán las excavaciones hasta las profundidades que se ajusten a las resistencias exigidas por el Proyecto, si hubiera que bajar mas que las dimensiones de las zapatas, para las fundaciones no se utilizará nunca relleno, si no hormigón de limpieza Hm-25. Siendo la Dirección Facultativa quien decidirá a la vista de las excavaciones las dimensiones finales que deberán tener las zapatas.

ARTÍCULO 4.

Si fuera necesario, las excavaciones serán entibadas y apuntaladas de modo que los obreros puedan trabajar con seguridad.

Cualquier daño que se derive de hundimientos debidos a las excavaciones, causadas en estructuras existentes o nuevas, serán reparadas por el Contratista a sus expensas, ya que de él es toda la responsabilidad.

ARTÍCULO 5.

El Contratista queda obligado a tener en obra un equipo de bombas de achique para mantener las excavaciones siempre secas.





En las excavaciones en las que hubiera penetrado agua del subsuelo o de lluvia, se achicará lo antes posible y se profundizará el lecho de la fundación hasta quitar la capa reblandecida que será inmediatamente reemplazada por hormigón pobre (170 Kg. cemento/m³ hormigón).

ARTÍCULO 6.

Se retirará la capa vegetal de toda la superficie del terreno que haya de ser excavada, afirmada o compactada. El espesor será indicado por la Dirección Facultativa según cada caso.

Estas tierras serán portadas a los vertederos señalados o aprobados por la Dirección Facultativa y allí será apilada en montones uniformes con taludes adecuados.

El importe de estos trabajos queda incluido en la oferta del Contratista para excavaciones en tierras vegetales, siempre y cuando la distancia media del transporte no sobrepase los 500 m.

ARTÍCULO 7.

Si indebidamente el Contratista se excediera en las excavaciones, no solamente no tendrá derecho a percibir nada por el valor del exceso de esa excavación, sino que tendrá a sus expensas el relleno y compactado del exceso, con los materiales aprobados por la Dirección Facultativa y hasta un grado de compactación que juzgue oportuno.

ARTÍCULO 8.

Si la Dirección Facultativa se decidiera por introducir modificaciones que repercutieran en una disminución del volumen de excavación; el Contratista queda obligado a ejecutar los trabajos en esta forma, sin que tenga derecho a indemnización alguna.





ARTÍCULO 9.

No se admitirá un esponjamiento superior al 30% salvo casos especiales, en que se determinará experimentalmente.

ARTÍCULO 10.

En tanto no se especifique por escrito lo contrario la Dirección Facultativa, se entiende que sigue vigente el Pliego General de Condiciones varias de la edificación compuesto por el centro experimental de Arquitectura, así como el CTE.

CAPÍTULO IV. Rellenos y compactaciones .

ARTÍCULO 1.

El contratista queda obligado a realizar cuantas pruebas de compactación, extendido, estabilización, etc. crea oportunas para determinar el equipo más conveniente y forma de ejecución.

ARTÍCULO 2.

Los rellenos se ejecutarán por tongadas de 30 cm salvo indicaciones en contra, incorporando la cantidad de agua necesaria para lograr el grado de humedad óptimo sin sobrepasarlo nunca.

ARTÍCULO 3.

No se admitirá para relleno ningún tipo de tierras con materia orgánica, y cuando las tierras sean de préstamo no podrán utilizarse sin autorización de la Dirección facultativa. Si no se especifica en los Planos, se entiende que el grado de compactación será del 95% del Proctor Normal.





ARTÍCULO 4.

Una vez realizado el relleno o la compactación, el contratista queda obligado a reclamar los servicios de especialistas para que realicen las pruebas y ensayos que indiquen que se han conseguido las especificaciones de los Planos o indicaciones de la Dirección Facultativa.

Si no se consiguieran los resultados indicados por la Dirección Facultativa o los Planos, el Contratista queda obligado a realizar a su cargo cuantas operaciones sean necesarias para lograr los mencionados resultados.

CAPÍTULO V. Cimentaciones, hormigones y armaduras.

ARTÍCULO 1.

La cimentación se hará con hormigón de resistencia característica 25 N./mm², en zapatas, enanos y vigas de arriostramiento de las zapatas.

ARTÍCULO 2.

La Dirección Facultativa calificará los hormigones por su resistencia a la rotura, en probeta cilíndrica, según las prescripciones de la EHE. El contratista pasará la oferta de hormigones por resistencia.

La Dirección Facultativa aprobará los áridos en sus distintos tamaños a la vista de los mismos y de los criterios establecidos en la EHE, debiendo indicar el contratista su procedencia.





ARTÍCULO 3.

Cuanto pruebas, ensayos, etc. requieran áridos y hormigones, se realizarán con suficiente antelación para que se pueda disponer de datos y elementos de juicio suficientes, antes de que comience el hormigonado de la obra, y serán por cuenta del Contratista.

ARTÍCULO 4.

El Contratista a la vista de las granulometrías de los áridos, confeccionará la dosificación según los métodos indicados en las normas del IETCC en su tomo de Dosificación de Hormigones, utilizando preferentemente los métodos Fuller o Bollomey, presentando a la Dirección Facultativa las curvas correspondientes, así como la relación agua/cemento, asiento en el cono de Abrams, etc.

ARTÍCULO 5.

El cemento utilizado tipo CEM I será aprobado por la Dirección Facultativa, tras las correspondientes pruebas de fraguado, etc. establecidas en la RC-97, facilitadas por el Contratista.

ARTÍCULO 6.

Una vez determinados los elementos anteriores se confeccionarán las probetas correspondientes que se romperán en un laboratorio oficial, realizándose los ensayos previos según la norma EHE, siendo los resultados los determinantes de la aceptación definitiva de los hormigones.





ARTÍCULO 7.

La aceptación por parte de la Dirección Facultativa de los materiales y confección del hormigón no eximen al Contratista de la responsabilidad de cualquier eventualidad posterior, por defecto de la confección, puesta en obra, manipulación, etc.

ARTÍCULO 8.

Cualquier modificación de procedencia de áridos, granulometría o dosificación, deberá ser comunicado con suficiente antelación, a la Dirección Facultativa. El Contratista no podrá hormigonar en obra sin autorización por escrito de la Dirección Facultativa de la nueva confección del hormigón.

ARTÍCULO 9.

El Contratista queda obligado a situar las placas de anclaje de los pilares en las fundaciones correspondientes en la forma y niveles que se indiquen en los planos. Dicho coste deberá estar incluido en el precio del m³ de hormigón de cimentación.

Será de su cuenta cuantos trabajos haya de realizar como consecuencia de una defectuosa colocación de las mencionadas placas.

ARTÍCULO 10.

El cemento a emplear será del tipo cemento común.

Debiendo además satisfacer las condiciones del pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cemento RC-97.

Su suministro y almacenamiento estará así mismo de acuerdo con la norma EHE.





ARTÍCULO 11. Ejecución de los hormigones.

El amasado de los hormigones podrá hacerse de forma manual o a máquina, siempre que reúna las condiciones exigidas por la Dirección Facultativa.

La cantidad de agua a emplear será deducida de los primeros ensayos, pero deberá ser ligeramente alterada en más o menos, según la parte de la obra que esté destinada al hormigón; en más para las piezas de poca sección o con mucha armadura y en menos para los casos inversos.

Se suspenderá la fabricación del hormigón cuando la temperatura baje a tres grados centígrados sobre cero y sea de esperar que se mantenga o baje más todavía. Si fuera urgente el hormigonado para terminar la pieza o para hacer una unión de piezas sin dejar junta entre hormigones de edad bastante diferente, se aumentará en un 20% la proporción de cemento y se amasará el conglomerado con agua calentada a 40°C, inmediatamente después del apisonado se abrigará el hormigón con sacos y se regarán con agua a dicha temperatura con un intervalo de tres horas durante dos días.

Los moldes podrán ser de madera, metálicos o mixtos, pero siempre deberán ofrecer rigidez suficiente para soportar el peso y empuje a que serán sometidos sin deformación excesiva.

Los enlaces de los distintos elementos o pasos de moldes, serán sólidos y sencillos, de modo que puedan montarse con facilidad, sin necesidad de golpes ni tirones.

Las caras de molde estarán bien lavadas, las piezas que lo forman tendrán espesores suficientes y las juntas estarán dispuestas de modo que la hinchazón de la madera no produzca deformaciones sensibles. Los moldes ya usados que hayan de servir para unidades repetidas, serán cuidadosamente rectificadas y limpiadas.





El hormigón se verterá en los moldes, una vez estén perfectamente limpios y humedecidos, en pequeñas cantidades proporcionalmente a la sección de la pieza de que se trate, y se atacará con el mayor esmero, apisonando con golpes numerosos y de poca intensidad, de suerte que su efecto se haga sentir perfectamente en todos los puntos de la masa y especialmente en zonas contiguas a las armaduras.

Al interrumpir el hormigonado, aunque sea solamente para el descanso del personal, se dejará la superficie terminada lo más irregular posible y se resguardará de los agentes atmosféricos cubriéndolos con sacos húmedos.

Al reanudar el trabajo, si todavía no hay principio de fraguado, se recubrirá la superficie con una delgada capa de mortero rico, formado por volúmenes iguales de cemento y arena fina, apisonando con especial esmero por pequeñas proporciones.

Si la superficie de hormigonado ya está fraguada aunque sea incipientemente, se empezará por picarla, frotándola con cepillos de alambre, se humedecerá con abundancia y se recibirá con mortero rico, procediendo como se ha indicado.

Se empleará el hormigón recién hecho. Así mismo se batirá con medios que no den lugar a que el mortero se acumule en parte de la masa dejando aisladas las piedras. Será bastante fluido para conseguir un relleno completo.

Las superficies que han de aparecer a la vista quedarán lisas, regulares y sin huecos ni rugosidades.

El momento oportuno para retirar los moldes, lo fijará la Dirección Facultativa, según el tiempo transcurrido, capacidad alcanzada, etc.

ARTÍCULO 12.

La Dirección Facultativa, en los momentos que estime oportuno, obtendrá las muestras de hormigones con las que efectuará las correspondientes pruebas de resistencia.





Si su composición o resistencia no son las debidas la Dirección Facultativa ordenará la demolición de la obra ejecutada desde la última comprobación que resultó correcta, siendo la reposición por cuenta del Contratista, y sin que esto la exima de la obligación de terminarla en la fecha prevista.

ARTÍCULO 13.

Por la propia naturaleza de la cimentación se entenderá que las cotas de profundidad que figuran en el Proyecto, no son sino un primer dato obligatorio, el cual puede, en suma, confirmarse, aumentarse o variarse, total o parcialmente en vista de la naturaleza del terreno real, sin que el adjudicatario tenga otro derecho que el de percibir el importe que resulte en cada caso.

ARTÍCULO 14.

En todas las zapatas y en otras estructuras de la cimentación se dispondrá una capa de 10 cm. de hormigón de limpieza en la base de aquellas.

ARTÍCULO 15.

Las armaduras serán de acero corrugado y de dureza natural, siendo su límite elástico característico 400 N/mm².

ARTÍCULO 16.

Para estructuras de hormigón armado, el contratista se compromete a seguir escrupulosamente las indicaciones de los planos en cuanto al doblado de armaduras, garrotes, etc. Quedando obligado a solicitar de la Dirección Facultativa, cuantas aclaraciones necesite en este sentido.





ARTÍCULO 17.

Si por dificultades de mercado no se encontrase algún tipo de hierro de los indicados en el plano, el contratista deberá comunicarlo a la Dirección Facultativa, presentando a la vez soluciones que crea convenientes en función de los hierros más adecuados de que pueda disponer.

La Dirección Facultativa se compromete a dar la solución definitiva en el plazo razonablemente más corto. Si hubiera plazo de ejecución de obra este tiempo no será descontado.

ARTÍCULO 18.

Quedan en vigor las normas de la EHE, sobre hierros para armaduras, doblado y colocación en las diferentes estructuras, mientras que la Dirección Facultativa no ordene lo contrario por escrito.

ARTÍCULO 19.

Mientras la Dirección Facultativa no indique lo contrario por escrito, tiene vigor el Pliego General de condiciones varias de la edificación, compuesto por el centro experimental de Arquitectura y el CTE.

Para la ejecución de las unidades de hormigón en masa o armado será preceptiva la norma EHE.

ARTÍCULO 20.

La resistencia característica del hormigón será en cada elemento la que se indica en las bases de cálculo de la memoria. La ejecución, puesta en obra y curado del hormigón se realizará de acuerdo con la norma EHE.





Todos los componentes del hormigón deberán cumplir las especificaciones para ellos prescritas en dicha norma.

ARTÍCULO 21.

El control de materiales se realizará conforme a lo prescrito en la norma EHE, con los niveles siguientes:

- Para el hormigón se realizará un control a nivel reducido.
- Para las armaduras un control a nivel normal.
- En la ejecución será preceptivo un nivel normal.

Todo ello según lo indicado en las bases de cálculo de la memoria y los coeficientes de seguridad serán, así mismo, los indicados en dichas bases de cálculo.

CAPÍTULO VI. Condiciones que deben satisfacer los materiales.

ARTÍCULO 1. Condiciones generales.

Todos los materiales empleados cumplirán las condiciones que para cada uno de ellos se especifican en los artículos que siguen.

La Dirección Facultativa dictaminará en cada caso los que a su juicio reúnan esas condiciones, y dentro del criterio de justicia se reserva el derecho de ordenar sean retirados, demolidos o reemplazados dentro de cualquiera de las épocas de las obras o de sus plazos de garantía, los productos, elementos, materiales, etc. que a su parecer perjudiquen en cualquier grado el aspecto, seguridad o bondad de la obra.

ARTÍCULO 2. Agua.

El Contratista deberá procurar toda el agua que haya de emplearse en la construcción.





El agua de amasado de morteros y hormigones, y también la de curado de estos últimos, no contendrán sustancias perjudiciales en cantidad que puedan alterar el fraguado o disminuir con el tiempo las condiciones útiles exigidas al hormigón.

Deberá cumplir las especificaciones fijadas en el artículo 2, capítulo 3º del Pliego de Condiciones de la Edificación.

ARTÍCULO 3. Arena.

Sólo se utilizará arena limpia, suelta, áspera, crujiente al tacto y exenta de sustancias orgánicas o partículas terrosas.

En caso de no reunir estas condiciones deberán ser lavadas y tamizadas hasta que queden bien limpias de arcilla, raíces y otras sustancias.

Se empleará arena seca para hacer las dosificaciones correspondientes, y en el caso de estar húmeda, se tendrá en cuenta al usarla la cantidad de agua contenida.

Tendrán los granos un diámetro de hasta un milímetro para revocos y hasta de 4 mm. para hormigones. La densidad aparente ha de ser de 1.4 con un margen de tolerancia del 10%.

No podrá variarse la procedencia de la misma sin autorización expresa de la Dirección Facultativa, que procederá al examen y verificación de muestras y procedencias cuando lo estime oportuno.





ARTÍCULO 4. Gravas.

Serán de río o gravera, procedente de machaqueo. Se exigirá que sea de naturaleza silíceo y completamente limpia de tierra y restos orgánicos; para hormigón en masa el diámetro máximo será de tres centímetros.

Su resistencia a la compresión ha de rebasar en un 10% la del hormigón de la que forma parte, no ha de proceder de rocas atacables por los ácidos.

Deberá cumplir las prescripciones de la IOH.

ARTÍCULO 5. Áridos en general.

Reunirán las condiciones que se especifican en la vigente instrucción EHE.

ARTÍCULO 6. Prohibición de mezclas precisas.

Los áridos anteriormente citados, arena y grava, no podrán presentarse mezclados sino que se servirán por separado a la obra, para su más fácil verificación.

ARTÍCULO 7. Cemento.

El que se empleará en estas obras, tanto en morteros como en hormigón, cumplirá los requisitos del vigente Pliego de Condiciones para la recepción de conglomerantes hidráulicos en las obras de carácter oficial, del 9 de Abril de 1964, debiendo recibirse en obra en los mismos envases cerrados en que fue expedido de fábrica, y se almacenarán en sitio ventilado y defendido de la intemperie, humedad del suelo y de las paredes.

El peso neto de cada saco será de 25 Kg. Los sacos que viniesen rotos, o con mal estado serán rechazados o aceptados únicamente como fracción de saco.





Será por cuenta del contratista adquirir los moldes y material que haga falta, así cómo los gastos que se ocasionen en los ensayos y las facturas que, en su caso, presente el laboratorio al que se recomiendan las pruebas.

Se emplearán cementos comunes, salvo en los casos especiales de existencia de agentes agresivos en terrenos o aguas de hormigonado.

ARTICULO 8. Hormigones.

Se definen como hormigones los productos resultantes de la mezcla de cemento Portland, árido grueso, agua y eventualmente productos de adición, que al fraguar y endurecer ofrecen gran resistencia. Estos materiales cumplirán la Instrucción EHE.

La dosificación de los materiales que se dan en la tabla es aproximada. La Dirección Facultativa determinará la definitiva a la vista de los ensayos efectuados por el Contratista.

La dosificación de los diferentes materiales destinados a la fabricación del hormigón se hará siempre en peso, con la única excepción del agua, que se hará en volumen. Si el volumen de hormigón a fabricar fuera inferior a 15 m³, la Dirección Facultativa podrá permitir la dosificación por volumen aparente.

ARTÍCULO 9. Cal y yeso

La cal ordinaria que se utilice para los morteros será gruesa y bien calcinada, y no contendrá tierra, huesos, calesas ni otras sustancias extrañas. Tras su apagado, formará pasta grasa y untuosa al tacto que se empleará en mortero tras pasar la lechada por un tamiz y dejarla enfriar.

No se admitirá el empleo de cal que por el tiempo transcurrido desde su fabricación, o por estar en mal acondicionamiento en la obra, se haya apagado espontáneamente.





El yeso será puro, exento de toda parte terrosa, estará bien cocido, molido y tamizado, provendrá directamente del horno desechándose todo aquel que presente señales de hidratación. En la obra se conservará en lugar seco.

Amasado con un volumen de agua de 1:1 y tendido sobre un paramento, no deberá reblandecerse ni agrietarse, ni tener en la superficie del tendido, manifestaciones salitrosas. El amasado se hará con todo cuidado y a medida que se vaya empleando.

El coeficiente de rotura de la paila de yeso fraguado no será inferior a 800 Kg./cm² a los 28 días.

El yeso blando para enlucidos será perfectamente blanco mate y muy tamizado. Su residuo en el tamiz de 900 mallas será inferior al 19% y en el tamiz de 100 mallas inferior al 1%.

El residuo del yeso negro en el tamiz de 900 mallas será inferior al 40%.

ARTÍCULO 10. Morteros.

El mortero común se fabricará apagando la cal por el método ordinario, y una vez obtenida la pasta, se mezclará con la arena en la proporción de dos partes de arena y una de cal, agregando el agua necesaria se batirá perfectamente graduándose su consistencia según la clase de fábrica en que haya de aplicarse.

En los morteros de cemento la mezcla se hará en seco agregándose después el agua necesaria para el amasado así como los aditivos si los tuviese, éstos se emplearán siempre en las proporciones indicadas por el fabricante.

Si el cemento fuera de fraguado rápido se amasará en pequeñas cantidades, y su empleo será inmediato para no dar lugar a que comience el fraguado.

En ningún caso se admitirá el rebatido de morteros.





Las proporciones de dosificación se fijarán para cada caso por la Dirección Facultativa si no vienen especificadas en el proyecto.

ARTÍCULO 11. Fábrica de ladrillo.

Todos los ladrillos serán cerámicos e iguales entre sí, con moldeados regulares, sin grietas, ni alabeos y cocidos hasta presentar señales de vitrificación.

La fractura será de grano fino, compacto y homogénea, sin calesas ni cuerpos extraños. Golpeados con un martillo producirán un sonido campanil agudo y su color será lo más uniforme posible.

Se ofrecerán con aristas vivas, paramentos tersos y sin defecto alguno.

Su resistencia a compresión no será inferior a 30 Kg./cm².

Todos los ladrillos utilizados deberán cumplir las exigencias que se fijan en el CTE, para este tipo de materiales.

ARTÍCULO 12. Fábrica de bloques de hormigón.

Los bloques de hormigón serán huecos o macizos según los casos, siendo su resistencia a compresión no inferior a 40 Kg./cm², su absorción de agua no será mayor del 10% de su peso propio, el peso de cada bloque no será menor del 1% en sus dimensiones.

No presentarán grieta, deformaciones, alabeos ni desconchados de aristas.

El suministro a obra será directo desde fábrica, cumpliéndose los anteriores requisitos.





ARTÍCULO 13. Solados.

Provenirán de fábricas acreditadas, estarán realizados a máquina, prensados y perfectamente cortados. La superficie será tersa y plana, las aristas vivas y sin defecto alguno que perjudique su buen aspecto y resistencia. El espesor será uniforme, comprendido entre 2,5 y 3 cm.

Los colores, dibujos y trazados del pavimento serán los que elija la Dirección Facultativa.

ARTÍCULO 14. Azulejos.

Los azulejos, vierte-aguas y otros elementos análogos, provendrán de fábricas acreditadas y tendrán la forma y dimensiones especificadas en el Cuadro de Precios. Deberán estar confeccionados con esmero y no se admitirán los que presenten grietas, estén alabeados o tengan algún otro defecto que perjudique su buen aspecto y resistencia.

Los colores, dibujos y trazados serán los elegidos por la Dirección Facultativa.

ARTÍCULO 15. Maderas.

Cualquiera que sea su procedencia, la madera que se emplee, tanto en construcciones definitivas como en las provisionales, tales como cimbras, encofrados, andamios, etc. deberá reunir las siguientes condiciones:

- Estará exenta de nudos, saltadizos o pasantes, carcomas, alabeos, grietas y en general de todos aquellos defectos que indiquen enfermedad del material y por lo tanto afecten a la duración y buen aspecto de la obra.
- En el momento de su empleo estará bien seca sin olor a humedad, y deberá dar un ruido claro al golpe de maza, ofreciendo, por su escuadra, la resistencia necesaria que en cada caso corresponda.
- No se podrá emplear madera cortada fuera de época de paralización de la savia.





La madera destinada a andamios y otros usos auxiliares deberá tener en cada caso las dimensiones precisas para que su resistencia garantice la seguridad del personal de la obra.

ARTÍCULO 16. Hierro dulce.

El hierro dulce forjado será de primera calidad, fibroso, sin grietas ni pajas, flexible en frío y de ninguna manera quebradizo, agrio y sin ninguna imperfección que perjudique a su aspecto y resistencia.

El hierro dulce laminado reunirá condiciones análogas a las del forjado.

Las piezas construidas con este material tendrán las dimensiones y pasos estipulados, serán continuas en su estructura, sin prominencias, depresiones o desigualdades.

Si la Dirección Facultativa lo estima necesario se efectuarán, en los elementos indicados por el mismo, los ensayos férricos y de resistencia precisos para tener la certeza de que corresponden al objeto a que se aplican, al ser empleados en la obra. Estos ensayos serán por cuenta del Contratista.

ARTÍCULO 17. Herrajes y clavazón.

Los tornillos y roblones empleados para el enlace de la pieza metálica, deberán ser de hierro dulce de calidad, bien calibrados, de paso igual a las roscas de los tornillos, de cabeza uniforme, los roblones de las dimensiones exigidas.

Los herrajes usados en la carpintería, para colgar y de seguridad serán sencillos, pero bien contruidos y fuertes, apropiados al objeto al que se destinan y de dimensiones suficientes.

Toda la clavazón y tornillería que se utilice será de hierro dulce y tendrán la longitud y el grosor necesarios.





ARTÍCULO 18. Cristales.

Los cristales utilizados en vidrieras, ventanas y puertas, serán planos y del tamaño correspondiente a cada caso. No tendrán manchas, burbujas ni grietas, estrías ni otros defectos de fabricación. No deberán amarillearse por la luz y resistirán perfectamente la acción de la humedad, del calor, del agua fría o caliente, y de los ácidos, a excepción del ácido fluorhídrico.

No se admitirán los cristales que no sean perfectamente transparentes o incoloros, de grueso uniforme y no inferior a 3 mm, y estarán perfectamente cortados, sin asperezas ni ondulaciones.

ARTÍCULO 19. Materiales de las pinturas.

El agua será pura, sin sales o materiales orgánicos que puedan alterar los colores a los restantes materiales.

El aceite de linaza cumplirá los requisitos de la norma UNE 48003.

El aguarrás cumplirá la norma UNE 48013.

La cola de origen vegetal o animal será la adecuada.

El esmalte será inalterable y muy brillante, secando antes de 12 horas.

ARTÍCULO 20. Pinturas, aceites y barnices.

Todas las sustancias de uso general en pinturas serán de excelente calidad.

Los colores reunirán las siguientes condiciones:

- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente la superficie a la que se apliquen.
- Fijeza de su tinta.
- Facultad de incorporarse a los demás componentes de la pintura.
- Ser inalterable por la acción de los aceites o de otros colores.
- Insolubilidad en agua.





- Los aceites y barnices reunirán, a su vez, las siguientes condiciones:
- Inalterabilidad por la acción del aire.
- Conservar la fijeza de los colores.
- Transparencia y brillo perfecto.

Los colores estarán bien molidos y se mezclarán perfectamente con aceites purificados y sin posos. El color del aceite será amarillo claro, no admitiéndose que, al usarlo, deje ráfagas o manchas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

ARTÍCULO 21. Tubos en general.

Los tubos de cualquier tipo serán lisos, de sección circular y bien calibrados.

Podrá admitirse, como máximo, las siguientes tolerancias: 1,5% en menos y 3% en más del diámetro interior. En todo caso, permitirán el paso libre por su interior a 1,5 mm. al señalado por el tubo.

Aquellos tubos que hayan de estar sometidos a presiones en su servicio deberán soportar una presión de prueba doble a la de servicio.

Las uniones o juntas serán sometidas, en cuanto a su tipo y calidad, a la aprobación de la Dirección Facultativa, así como los herrajes y piezas especiales para la fijación de las tuberías.

ARTÍCULO 22. Grifería.

Los grifos serán de obturación gradual, no admitiéndose los de cierre súbito. Los tipos y calidades serán aprobados por la Dirección Facultativa.





ARTÍCULO 23. Otros materiales.

Los demás materiales que sin estar especificados en el presente pliego hayan de ser utilizados en las obras, serán de primera calidad y no podrán emplearse sin haber dado el visto bueno la Dirección Facultativa, que podrá rechazarlos si a su juicio no cumplen las condiciones exigibles.

El Contratista no tendrá derecho a reclamación de ningún tipo por las condiciones que se exijan para estos materiales.

ARTÍCULO 24. Muestras de materiales.

De todos los materiales, el Contratista presentará oportunamente muestras para su aprobación, las cuales se conservarán para comprobar en su momento, por comparación, los materiales empleados.

ARTÍCULO 25. Reconocimiento de materiales.

Todos los materiales serán reconocidos, si se cree conveniente, por la Dirección Facultativa antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrá procederse a su colocación, siendo retirados de la obra los que sean desechados.

Este reconocimiento previo, de realizarse, no constituye la aprobación definitiva, ya que pueden ser rechazados después de colocados aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento.

Los gastos que se originen en este caso, serán todos de cuenta del Contratista.





ARTÍCULO 26. Aparatos.

Los aparatos, máquinas y demás útiles que sea necesario emplear para la ejecución de las obras, reunirán las mejores condiciones para su funcionamiento.

ARTÍCULO 27. Pruebas.

En todos aquellos casos en que no se especifique lo contrario en este pliego, será obligación del Contratista suministrar los aparatos y útiles necesarios para efectuar las pruebas de los materiales, siendo de su cuenta los gastos que originen estas y los análisis a que crea conveniente someterlos la Dirección Facultativa.

CAPÍTULO VIII. Precios y mediciones.

ARTÍCULO 1. Obras de fábrica.

A la terminación de cada una de las partes de la obra que tenga individualidad propia, y en el plazo de tres meses se hará la cubicación y valoración firmando el contratista el conforme en ellos y en los Planos.

La cubicación definitiva se llevará a cabo en el plazo de seis meses, a partir de la recepción provisional de la totalidad e las obras. Las mediciones se llevarán a efecto en las obras, no teniendo el Contratista derecho a reclamaciones por diferencias negativas entre las obras realmente ejecutadas y el estado de mediciones, salvo que hubiese sido determinado este cambio por el Director de la Obra.





3.2.1.11 Apartado 11. Instalación eléctrica

ARTÍCULO 1.

Para la ejecución de la instalación, tanto de fuerza motriz como de alumbrado, regirán en todo momento las normas y recomendaciones que indica el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

ARTÍCULO 2.

Todas las construcciones se pondrán a tierra de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

ARTÍCULO 3.

Los edificios se presentarán como locales que presentan peligro de incendios, por lo tanto, la instalación eléctrica debe ser de Seguridad y los motores a prueba de llama.

ARTÍCULO 4. Protección de cables.

Se emplearán cables o hilos aislados que se colocarán en tubos protectores.

El diámetro de los tubos, radios de los codos de los mismos y el emplazamiento de las cajas de registro, deberán estar colocadas y ser de tal manera que permitan revisar y reemplazar fácilmente los conductores después de colocados sin perjudicar su aislamiento o reducir su sección.

ARTÍCULO 5. Equilibrio entre fases.

Para que sea mantenido el equilibrio conveniente de carga de los conductores, se procurará repartirla entre las fases, ateniéndose a lo especificado en el anejo correspondiente.





ARTÍCULO 6. Empalmes.

Los empalmes de los conductores se realizarán cuidadosamente y mediante piezas especiales, y se situarán en las cajas destinadas a ello, pero de tal forma que no se eleve la temperatura de los mismos por encima de la de los conductores.

ARTÍCULO 7.

Para atravesar los elementos de la construcción, los elementos conductores deberán estar protegidos por tubos de suficiente resistencia mecánica, según se especifica en el artículo 14 del Reglamento.

ARTÍCULO 8. Fusibles.

La instalación estará protegida por cortacircuitos fusibles, por automáticos de máxima intensidad, que aseguren la interrupción de la corriente para una intensidad normal, sin dar lugar a la formación de arcos, ni antes ni después de la interrupción.

Los cortacircuitos irán colocados sobre material aislante incombustible, y estarán contruidos de forma que no puedan proyectar material al fundirse.

Cumplirán las condiciones de permitir su recambio bajo tensión sin peligro alguno.

Todo fusible debe llevar marcada la intensidad y tensión nominal de trabajo para la que ha sido construido.

Los fusibles deberán cumplir:

- Resistir durante una hora una intensidad igual a 1,3 veces mayor que la de su valor nominal, para secciones de 10 mm². en adelante, y de 1,2 veces para conductores de sección inferior a 10 mm².





- Fundirse en menos de media hora para una intensidad 1,6 veces mayor que la nominal, para secciones de 10 mm² en adelante 1,4 veces para los inferiores.

La intensidad nominal del fusible será como máximo igual a la intensidad máxima de servicio del conductor protegido.

En las instalaciones empotradas, todos los circuitos deberán estar perfectamente localizados y ser accesibles y nunca en cajas de empalme o registro ocultas por enlucidos, pinturas, papel, u otros elementos.

ARTÍCULO 9. Intensidad de ruptura.

En las instalaciones en las que se encuentren en un mismo circuito conductores con diferentes secciones, y se coloque un sólo circuito de entrada, la intensidad de ruptura del mismo corresponderá a la sección de la menor sección empleada.

Si se dispone de varios cortacircuitos, su distribución e intensidad de ruptura asegurará que ningún conductor deje de estar protegido por aquellos, de forma que la corriente máxima no pueda pasar del valor adecuado a su sección en el punto más próximo posible a su empalme con los de mayor sección.

ARTÍCULO 10. Fluorescentes.

Los portalámparas en servicio deben mantener aisladas la parte exterior metálica de los conductores.

Las instalaciones de lámparas fluorescentes han de ser compensadas, de forma que su factor potencia sea por lo menos de 0,85, salvo en los casos especiales de muy pequeñas potencias que pueden tener valores menores.





Esta compensación ha de ser hecha por lámparas o grupos de lámparas que se conecten mediante un solo interruptor, y no admitirá compensación del conjunto de tales lámparas en una instalación de régimen de carga variable.

ARTÍCULO 11. Seguridad.

Todos los receptores de corriente eléctrica llevarán en un lugar bien sus características eléctricas principales (tensión, intensidad, potencia, velocidad, frecuencia, etc.).

Al comprobarse la instalación podrán determinarse estas características al objeto de cerciorarse que es suficiente la sección de los conductores empleados en la instalación, y de la exactitud de las indicaciones de la placa.

Los reostatos de arranque y regulación de velocidad de los motores, se colocarán de modo que las resistencias estén separadas de los muros 5 cm.

Si se trata de receptores de tensión especiales o cuando siendo tensiones usuales estén situados en locales húmedos o mojados, sus envolventes estarán conectadas a tierra.

Los motores estarán protegidos contra cortocircuitos y sobrecargas, debiendo esta última protección ser de tal naturaleza, que cubra en los motores trifásicos el riesgo de la falta de tensión en alguna de sus fases.

Todos los motores dotados de artificios de arranque (reostato, arrancador, triángulo, estrella, etc..) tendrán además un dispositivo de mínima tensión que puede formar parte del arranque o del interruptor.





ARTÍCULO 12. Interruptores.

Todo motor eléctrico con una potencia superior a 1 Kw, deberá estar provisto de un interruptor de corte en todos los conductores activos, si no forma parte de las protecciones indicadas en el artículo anterior.

ARTÍCULO 13. Reostatos de arranque.

Todo motor eléctrico de potencia superior a 0,75 Kw, estará provisto de un reostato de arranque o dispositivo de equivalente función, de acuerdo con lo especificado en el artículo 35 del Reglamento.

ARTÍCULO 14. Factor de potencia.

Se prevé la futura compensación del factor de potencia de acuerdo con el artículo 40 del Reglamento.

ARTÍCULO 15.

Debe evitarse que el polvo y el serrín puedan entrar en contacto con las cajas de las derivaciones. Estas cajas deberán ser estancas, con juntas de neopreno o similares, evitando cualquier chispa o apertura al aire, anulando el peligro de ignición de los residuos.

ARTÍCULO 16. Protección de aparatos receptores.

Todos los aparatos receptores deberán estar protegidos por envolventes que no puedan quedar bajo tensión por contacto con los conductores que lo alimentan.





ARTÍCULO 17.

La disposición y ejecución de la instalación objeto del presente proyecto, deberán someterse a los Reglamentos y demás disposiciones vigentes en todo el territorio nacional.

3.2.1.12 Apartado 12. Fontanería

ARTÍCULO 1.

Regula el presente artículo las condiciones relativas a la ejecución, materiales, equipos industriales, control de la ejecución, seguridad en el trabajo, medición, valoración y mantenimiento de las instalaciones de abastecimiento y distribución de agua.

Se adopta lo establecido en el CTE.

3.2.1.13 Apartado 13. Saneamiento

ARTÍCULO 1.

Se refiere el presente artículo a la red de evacuación de aguas pluviales y residuales desde los puntos donde se recogen, hasta el punto de evacuación.

ARTÍCULO 2.

Las condiciones de ejecución, condiciones funcionales, control de ejecución, seguridad en el trabajo, medición, valoración y mantenimiento son las establecidas en el CTE.





3.2.2 P.C.P. de índole facultativa

CAPÍTULO I. Organización de la obra.

ARTÍCULO 1.

Al comienzo de la obra la Dirección Facultativa podrá exigir al Contratista todos aquellos medios que juzgue oportunos para garantizar las calidades exigidas y el cumplimiento de los pliegos estipulados. El Contratista someterá a la Dirección Facultativa las propuestas para su aprobación.

ARTÍCULO 2.

El Contratista o representante estarán presentes en la obra durante la jornada legal de trabajo y acompañará a la Dirección Facultativa a las visitas que haga a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios, y suministrándole los datos previos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

ARTÍCULO 3.

La Dirección Facultativa se reservará el derecho de exigir el orden de ejecución de los distintos trabajos a fin de conseguir una mejor coordinación entre las diversas actividades que pueden concurrir en un punto o zona de la obra.





ARTÍCULO 4.

Así mismo, también se reservará el derecho de exigir al Contratista el despido de cualquier empleado u obrero por faltas de respeto, mal comportamiento en el trabajo, imprudencia temeraria capaz de producir accidentes o por incompetencias.

ARTÍCULO 5.

El Contratista redactará un parte diario en el que figuran los trabajos realizados con el fin de que en cualquier momento se pueda revisar con detalle la ejecución de todas las unidades de obra.

Se llevará también un libro de órdenes cursado por el correspondiente Colegio Oficial, en el que deben quedar reflejadas las órdenes dadas por la Dirección Facultativa.

ARTÍCULO 6.

El Contratista quedará obligado a tomar tantas precauciones sean necesarias para proteger a todo el personal del riesgo de accidentes, de acuerdo con la ley vigente referente a la seguridad en el trabajo.

ARTÍCULO 7.

Al finalizar la obra, el Contratista quedará obligado a retirar cuantas instalaciones provisionales haya sido necesario proveer, y a limpiar la obra de escombros y residuos que se hayan podido producir.

El Contratista deberá realizar los trabajos que la Dirección Facultativa le indique, hasta que a juicio de ésta quede la obra en las debidas condiciones.





ARTÍCULO 8.

Si a juicio de la Dirección Facultativa tuviera que demolerse y volverse a realizar una cierta obra defectuosa ejecutada, el tiempo empleado en estos trabajos no se computará a efectos de plazo de ejecución de la obra, tanto en planning parcial como total.

CAPÍTULO II. Ejecución de las Obras.

ARTÍCULO 1. Condiciones generales.

Todas las obras se ejecutarán atendándose a las reglas de la buena construcción y a las condiciones del presente proyecto.

Para la resolución de casos no especificados en este pliego, y siempre que no se modifiquen expresamente, regirán las condiciones que figuran en el Pliego de Condiciones para la Edificación del Centro Experimental de Arquitectura.

ARTÍCULO 2. Replanteo

Para la ejecución de replanteos, excavaciones, rellenos, hormigones y estructuras, se atenderá a lo indicado en los capítulos del presente Pliego y a las órdenes dictadas por la Dirección Facultativa.

Además de la comprobación del replanteo general, se llevarán a cabo por la Dirección Facultativa los replanteos parciales que exija el curso de las obras.

ARTÍCULO 3. Excavaciones de zanjas para tuberías.





Tendrán las dimensiones que figuren en el proyecto y su fondo se nivelará cuidadosamente. Tras la nivelación se ahondará y ensancharán los puntos correspondientes a las uniones de los tubos.

ARTÍCULO 4. Relleno y apisonado de zanjas de tuberías.

No se realizarán hasta tanto lo ordene la Dirección Facultativa, tras haber efectuado cuantas verificaciones estime oportunas respecto a la colocación y buen estado de las tuberías, incluidos sus empalmes y uniones, e incluso después de comprobar su buen funcionamiento en prueba.

El material de relleno será de la tierra procedente de la excavación.

El relleno comenzará por los lados de los tubos, y después por encima de estos en capas sucesivas de 15 cm, que se apisonarán cuidadosamente mediante tongadas.

ARTÍCULO 5. Cerramientos de fábrica de bloques de hormigón.

El cerramiento exterior de los edificios será a base de bloques huecos de hormigón, serán muros esbeltos no resistentes, por lo que se procederá a su arriostramiento adecuado mediante hormigón armado.

En la construcción de los muros no se utilizarán piezas inferiores a medio bloque, y los bloques se colocarán secos, humedeciendo únicamente la superficie de contacto con el mortero.

El mortero a utilizar se extenderá sobre la superficie de asiento del bloque con un espesor que no será inferior a un centímetro.

Cualquier panza o alabeo, o quiebra de la clase que sea, que se presentase en las líneas generales de los muros, será motivo suficiente para que estos sean demolidos.





ARTÍCULO 6. Tabiquería de fábrica de ladrillo.

Para la tabiquería se utilizará fábrica de ladrillo hueco, con mortero de cemento común CEM I de dosificación 1:6, untándose el ladrillo en canto y testa, para formar juntas de 1 cm. de espesor.

Los tabicones, panderetes o cítaras, según el caso, quedarán bien planos y aplomados, y tendrán una composición uniforme en toda su altura y no presentarán ladrillos rotos.

ARTÍCULO 7. Ejecución de los alzados.

Los alzados de las obras se ejecutarán con las fábricas que tengan prescritas y de acuerdo con las condiciones establecidas por cada una de ellas. En esta ejecución se cuidará especialmente que las unidades queden aseguradas en todos los casos mediante trabazones o disposiciones que sean precisas.

ARTÍCULO 8. Empotramientos metálicos.

Los empotramientos de pernos, vástagos, pasadores, tubos y piezas análogas se harán con el mayor cuidado, abriendo en las fábricas cuando sea preciso o dejándolas previamente abiertas.

ARTÍCULO 9. Armaduras.

Las barras de las armaduras tendrán la forma representada en las secciones, enderezando primero las desigualdades con que se reciben y luego curvándola para diámetros menores de 25 mm. Se sujetarán a las normas que preceptúa la vigente instrucción para la ejecución de las obras de hormigón.





ARTÍCULO 10. Enfoscados.

Para su puesta en obra se preparará primeramente el paramento donde se han de aplicar, rascando las juntas con cepillos metálicos, limpiando el polvo y regando la fábrica para arrastrar las materias extrañas y proporcionarles la humedad necesaria.

El mortero se arrojará fuertemente con la paleta alisando después con la talocha para dejar una capa homogénea y de espesor uniforme. La superficie de los enfoscados quedará áspera para la mejor adherencia del revoco posterior, tendrá un espesor mínimo de 1,5 cm.

ARTÍCULO 11. Enlucidos.

Los enlucidos se ejecutarán embebiendo previamente de agua la superficie de la fábrica.

El enlucido deberá hacerse, en general, de una sola capa, debiendo arrojarse el mortero sobre la superficie de modo que pueda adherirse a ella para alisar después y efectuar convenientemente el fratasado, es decir, presionar con fuerza la paleta de madera. El espesor será como mínimo de 1,5 cm.

Los enlucidos se mantendrán húmedos por medio de riegos muy frecuentes, para evitar grietas por desecación.

Será por cuenta del Contratista rehacer cualquier enlucido que no esté en las debidas condiciones, es decir, no debe presentar rugosidades ni huellas de las herramientas empleadas ni grietas en parte alguna, ni producir sonidos al golpearlo que indiquen desprendimientos del paramento.

ARTÍCULO 12. Chapado de azulejos.





Las piezas se colocarán con mortero de cemento o yeso fuerte. Las juntas se pintarán del color del azulejo y se acabarán con cuidado.

Se tendrá especial cuidado para que el mortero ocupe siempre toda la superficie de la pieza y no queden huecos en las esquinas.

ARTÍCULO 13. Principios de carácter general aplicables a todas las obras de fábrica.

Durante los días de helada se suspenderá todo trabajo de asiento o colocación en obra de materiales que requieran el uso de morteros y mezcla para hormigón, cualquiera que sea su fase y composición.

Cuando fuese preciso a juicio de la Dirección se protegerán las fábricas en construcción o recientemente ejecutadas empleando toldos, etc.

ARTÍCULO 14. Bajada de aguas pluviales y sucias.

Las tuberías de aguas pluviales serán de PVC según las especificaciones correspondientes en los planos.

ARTÍCULO 15. Condiciones de seguridad en el trabajo.

Para alturas de más de 2 m., todo andamio deberá llevar barandilla de 0,9 m. de altura y rodapié a 0,20 m. La plataforma tendrá un ancho mínimo de 0,60 m. y no volará más de 0,2 m.

El acceso a los andamios se realizará mediante escalera de mano con apoyos antideslizantes, y si el caso lo exige se utilizarán cinturones de seguridad.





Los operarios no deberán trabajar por encima de la altura de los hombros, y deberán ir provistos de cascos y de calzado de seguridad con suela antideslizante en los trabajos de altura.

Se tendrán en cuenta las medidas de seguridad para los trabajos con pendientes.

Además de lo citado anteriormente se tendrá en cuenta las disposiciones generales de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

ARTÍCULO 16.

Si en el transcurso de los trabajos fuese menester ejecutar cualquier clase de obra que no estuviese especificado en este pliego, el Contratista estará obligado a ejecutarla con arreglo a las instrucciones que al efecto recibiese la Dirección Facultativa de las obras, sin tener derecho a reclamación alguna por estas órdenes que recibiese.

ARTÍCULO 17. Vigilancia e inspección de las obras.

El Contratista no podrá obstruccionar en caso alguno la actuación de la Dirección en cuanto se relacione con las funciones de vigilancia e inspección que tenga a su cargo.

A tal efecto facilitará por cuantos medios estén a su alcance, comprobaciones de los replanteos parciales de las obras, pruebas y ensayos de materiales, y de su preparación de reconocimiento del terreno y fábricas ejecutadas, de vigilancia de la mano de obra, visitas a las fábricas o talleres de que se provea, y no tratará de impedir el libre acceso del personal de vigilancia antes citado a todos los locales o parajes que tengan relación con la obra que se realiza.





CAPÍTULO III. Recepción de las obras.

ARTÍCULO 1. Recepciones provisionales.

Para proceder a la recepción provisional de las obras será necesaria la asistencia del Propietario, la Dirección Facultativa y del Contratista o su representante debidamente autorizado. Si las obras se encuentran en buen estado y han sido ejecutadas con arreglo a las condiciones establecidas, se darán por percibidas provisionalmente, comenzando a correr en dicha fecha el plazo de garantía que se considera de un año.

Cuando las obras no se hallen en buen estado de ser recibidas, se hará constar en acta y se especificará en la misma las precisas y detalladas instrucciones que la dirección facultativa debe señalar al contratista los defectos observados, fijándose un plazo para subsanarlos, expirado el cual se efectuará un nuevo reconocimiento en idénticas condiciones, a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Después de realizado un escrupuloso reconocimiento y si la obra estuviese conforme con las condiciones de este pliego, se levantará un acta por duplicado a la que acompañaran los documentos justificantes de la liquidación final. Una de las actas quedará en poder de la propiedad y la otra se entregará al contratista.

ARTÍCULO 2. Plazo de garantía.

Desde la fecha en que la recepción provisional queda hecha, comienza a contarse el plazo de garantía que será de un año. Durante este periodo, el contratista se hará cargo de todas aquellas reparaciones de desperfectos imputables a defectos y vicios ocultos.





ARTÍCULO 3. Conservación de los trabajos provisionalmente.

Si el Contratista siendo su obligación no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso que las obras no hayan sido ocupadas por el Propietario, procederá a disponer de todo lo que se precise para que atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuere menester para su buena conservación, abonándose todo aquello por cuenta de la contrata.

Al abandonar el Contratista las obras tanto por su terminación, como por el caso de restricción de contrato, estará obligado a dejarlas desocupadas y limpias en el plazo que la Dirección Facultativa fije.

Después de la recepción provisional de las obras y en el caso que la conservación de las mismas sea a cargo del Contratista no deberá haber en ellas mas herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuere necesario.

En todo caso, ocupadas o no las obras, está obligado el Contratista a revisar y repararlas durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente pliego.

El Contratista se obliga a destinar a su costa un vigilante de las obras que prestará su servicio de acuerdo con las ordenes recibidas de la dirección facultativa.

ARTÍCULO 4. Recepción definitiva.

Terminado el plazo de garantía se verificará la recepción definitiva con las mismas condiciones que la provisional, y si las obras están bien conservadas y en perfectas condiciones, el Contratista quedará relevado de toda responsabilidad económica; en caso contrario se retrasará la recepción definitiva hasta que, a juicio de la Dirección Facultativa, y dentro del plazo que se marque, queden las obras del modo y forma que se determinan en este Pliego.





Si en el nuevo reconocimiento resultase que el Contratista no hubiese cumplido, se declarará rescindida la contrata con la pérdida de la fianza, a no ser que la propiedad crea conveniente conceder un nuevo plazo.

Para las valoraciones no comprendidas en la relación detallada que sigue, se atenderá al criterio fijado por la Dirección Facultativa.

Siendo el contrato para la terminación de la obra se entiende que las unidades han de estar completamente terminadas, aunque algunos de los accesorios no aparezcan taxativamente determinados en los cuadros de precios y mediciones.

CAPÍTULO IV. Del personal.

ARTÍCULO 1.

Para todo lo referente a contratación, descanso, retribuciones, seguros sociales, accidentes de trabajo, etc... la obra se regirá por las disposiciones vigentes.

Todo el personal estará supeditado a las órdenes del Ingeniero Director.





3.2.3 P.C.P. de índole económica

CAPÍTULO I. Generalidades.

ARTÍCULO 1.

Las mediciones para cada clase de obra, se realizarán atendiéndose a las prescripciones del "Pliego de Condiciones de la Edificación" compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura.

En los precios unitarios, correspondientes a cada tipo de obra, se entenderán incluidos cuantos aparatos, medios auxiliares, herramientas y dispositivos sean necesarios para la más completa total y absoluta terminación de los trabajos, incluso para su replanteo y determinación previa sobre el terreno.

ARTÍCULO 2.

Solamente serán abonadas las unidades ejecutadas con arreglo a las condiciones de este Pliego y ordenadas por la Dirección Facultativa.

No se cubrirá ningún cimiento sin que previamente queden reseñados en su plano por duplicado, firmado por el Ingeniero encargado y la contrata, sus dimensiones y cuantas observaciones se consideren oportunas. En caso contrario serán de cuenta del Contratista los gastos realizados para descubrir el elemento.

La Contrata presentará relación de las unidades acompañadas de los Planos antedichos para ser revisados por la Dirección y servir de base para la certificación correspondiente.

Para las valoraciones no comprendidas en la relación detallada que sigue, se atenderá al criterio fijado por la Dirección Facultativa.





Siendo el contrato para la terminación de la obra, se entiende que las unidades han de estar completamente terminadas, aunque algunos de los accesorios no aparezcan taxativamente determinados en los cuadros de precios y mediciones.

ARTÍCULO 3. Excavaciones.

Todas las excavaciones que se deban efectuar se abonarán por su volumen a los precios que figuran en el presupuesto, cualquiera que sea la naturaleza del terreno, hallándose comprendido en dicho precio el coste de todas las operaciones necesarias para el desmonte, e incluso el transporte a los sitios determinados por la Dirección.

También estarán incluidos los refinados de las superficies, talas y descuaje de raíces, entubaciones y otros medios auxiliares.

No será abonado ningún exceso de excavación que el Contratista realice sobre el volumen que se deduzca de los datos contenidos en los Planos y órdenes de la Dirección, antes del comienzo o en el curso de la ejecución de las obras.

ARTÍCULO 4.

Se entenderá por "metro cúbico de excavación", el de un volumen correspondiente a esta unidad antes de ejecutar la excavación y medidas sobre el mismo terreno. En este precio, en cimiento, están comprendidas las operaciones y gastos necesarios para efectuarlas.

No será de abono cualquier volumen mayor que el resultante de duplicar la planta de macizo de cimentación por la profundidad que en cada caso particular se alcance.





ARTÍCULO 5. Obras de fábrica.

Serán de abono para el Contratista las obras de fábrica ejecutadas de acuerdo con los Planos o con las modificaciones introducidas por la Dirección Facultativa, que constarán en planos de detalle y órdenes por escrito.

Se abonarán por su volumen en metros cúbicos o su superficie, según se especifique en el precio unitario que se detalla en el Presupuesto. Estando con él incluidos los refinados y repuntados de paramentos, cajas y orificios de todas clases, precauciones contra heladas en los aglomerantes, disposiciones para asegurar la adherencia de morteros, revocos, etc. Además del material puesto en obra, en los precios se incluyen su asiento, herramientas, aguzaduras, andamios, y demás medios auxiliares para su completa terminación con arreglo a las condiciones exigidas.

En las fábricas de ladrillos y bloques se descontarán los huecos cuya superficie exceda de 0,5 m².

ARTÍCULO 6. Hormigones.

Las obras de hormigón se medirán en metros cúbicos, completamente terminadas con arreglo a las condiciones expuestas en este Pliego y en las mediciones.

Los precios unitarios se referirán a las obras así definidas, incluidos en el mismo todos los medios auxiliares que se precisen para su realización.

ARTÍCULO 7. Armaduras.

Las armaduras se amoldarán en características, forma y dimensiones a lo indicado en los planos y de acuerdo con los mismos se medirán debiendo tener en cuenta el Constructor al confeccionar los precios, las pérdidas por despuntes, etc.





Se abonarán por peso, siendo la determinación de este a pie de obra sobre báscula controlada, consignado el valor de cada pesada en el registro especial que firmará la Dirección Facultativa. Si por conveniencia del Contratista o condiciones del suministro hubiera que sustituir un acero por otro de características análogas o diferentes, se consultará previamente con la Dirección Facultativa, acompañando croquis de detalle referente al doblado, ganchos, cercos, etc.

La Dirección Facultativa podrá autorizar la sustitución, pero ello no exime al Contratista de la responsabilidad por los perjuicios que eventualmente pueda originar el cambio aludido y en ningún caso le da derecho a exigir por este material cantidad superior a la que hubiese resultado de construir la obra con sujeción estricta al Proyecto.

ARTÍCULO 8. Enfoscados, enlucidos y cielos rasos.

Las mediciones referentes a enfoscados exteriores, enlucidos y cielos rasos se harán por metros cuadrados, y no se descontarán los huecos menores de 2 m², que se supone equivalente a las guarniciones de éstos.

ARTÍCULO 9. Desagües y pozos de registro.

La medición de estas unidades de obra, se realizan por metro lineal o por unidad constructiva. En el precio de ésta va incluida la mano de obra, los materiales y todos los medios auxiliares necesarios para su realización.

ARTÍCULO 10. Carpintería.

En los precios se incluye el transporte de la misma al lugar de la obra, su acoplado, los herrajes de colgar y de seguridad, las cerrajerías y su colocación.





ARTÍCULO 11. Cristalería.

Los cristales se medirán y abonarán por metro cuadrado de los mismos, y en su precio va incluido el transporte hasta la obra y su colocación.

ARTÍCULO 12. Aseos y demás aparatos sanitarios.

En aseos y aparatos sanitarios, cada uno de los distintos elementos se valorarán por unidad y con arreglo al precio asignado en el Presupuesto.

En el se comprende la instalación aislada y completa de cada servicio.

ARTÍCULO 13. Pavimentos y chapados.

En la valoración de pavimentos y chapados, éstos se medirán por metros cuadrados realmente ejecutados, no deduciéndose los huecos inferiores a 0,50 m² y a esta unidad superficial se le aplicará el precio consignado en el presupuesto.

En dichos precios van incluidos materiales, mano de obra y cuantos medios auxiliares sean necesarios para su completa terminación, así como el importe de la limpieza perfecta de dichos parámetros. En el precio de los chapados estará incluida la parte proporcional de piezas con canto romo y especiales.

ARTÍCULO 14. Pinturas.

La medición de la pintura se realizará por metros superficiales, sin tener en cuenta el desarrollo de las molduras.

ARTÍCULO 15. Obras incompletas.





Cuando por rescisión u otras causas fuera preciso valorar sin terminar, se aplicarán los precios del Presupuesto, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra en otra forma que la establecida en dicho Cuadro de Precios.

En ningún caso tendrá derecho el Contratista a reclamación, fundada en la insuficiencia de los precios del Presupuesto o su omisión de cualquiera de los elementos que constituyen los referidos precios.

ARTÍCULO 16. Almacenamiento de materiales.

Tanto el cemento, como cualquier otro material que pueda sufrir menoscabo por los agentes atmosféricos, habrán de ser almacenados por cuenta y riesgo del Contratista.

ARTÍCULO 17. Conservación de las obras.

Solamente se abonarán cifras o partidas consignadas en el Presupuesto del Proyecto como gastos por el trabajo de conservación de las obras, durante el plazo de garantía.

ARTÍCULO 18. Ensayos, pruebas y replanteos.

Los ensayos, análisis y pruebas deben realizarse para comprobar si los materiales que han de emplearse en estas obras reúnen las condiciones fijadas en el presente Pliego, se verificarán por la Dirección Facultativa, corriendo con todos los gastos de las citadas pruebas y análisis el Contratista, estando comprendidos en el precio del Presupuesto.

ARTÍCULO 19. Revisión de precios.

Si se diera algún caso imprevisto en que fuera absolutamente preciso la aplicación de nuevos precios, éstos se fijarán contradictoriamente entre la Dirección Facultativa y el Contratista, con





arreglo a lo establecido en las condiciones generales, y teniendo en cuenta, en lo que sea posible, la descomposición de precios del cuadro correspondiente.

La fijación de cada nuevo precio deberá hacerse antes de que se ejecute la obra en que deba aplicarse.

ARTÍCULO 20. Valoración de las unidades no especificadas en este pliego.

La valoración de las obras no expresadas en el presente Pliego, se ejecutará aplicando a cada una la unidad de medida que le sea más apropiada, según el predominio de sus dimensiones, en la forma que estime más conveniente, la Dirección Facultativa, multiplicando el resultado por el precio unitario correspondiente.

ARTÍCULO 21.

Todas las unidades que figuren en el Presupuesto como partidas alzadas se entenderán como unidad de obra totalmente ejecutada, y su valoración se realizará a nivel de unidad terminada.

En las demás unidades de obra se atenderá al Presupuesto y a lo que consigne el Pliego General de Condiciones Varias de la Edificación.

ARTÍCULO 22.

La Contrata facilitará a la Dirección Facultativa el libre acceso a los talleres de sus proveedores, tanto los de estructura como los de carpintería, prefabricados, etc., y pueda comprobar el ritmo de fabricación, así como cualquier otro que estime conveniente y que le facilitará el correspondiente proveedor.





ARTÍCULO 23. Liquidación y abonos de las obras.

Se abonarán al Contratista las obras que realmente ejecute con sujeción al Proyecto aprobado y que sirvió de base a la oferta y a las modificaciones debidamente autorizadas por la Dirección.

ARTÍCULO 24.

Dentro de la primera semana de cada mes, el Contratista someterá al juicio de la Dirección Facultativa la valoración de los trabajos realizados en el mes anterior, en la cual, con el debido detalle, se expresarán refiriéndose al origen de las distintas unidades de obra ejecutadas.

ARTÍCULO 25.

En los trabajos por Administración se especificarán claramente y por separado a que título del Presupuesto corresponden las horas y materiales detallados, así como el personal que ha intervenido en cada unidad.

ARTÍCULO 26.

Como norma general para la confección de las certificaciones se seguirán las siguientes bases:

- a) Hojas con las mediciones y totales indicando:
 - a.1) Título del Presupuesto.
 - a.2) Capítulo y unidad de obra.
 - a.3) Localización de la medición.
- b) Hojas de valoración:
 - b.1) Título del Presupuesto.
 - b.2) Capítulo.
 - b.3) Totales de la unidad de obra por su precio y el producto.
 - b.4) Sumas parciales por capítulos.





b.5) Suma total de capítulos de cada título.

c) Hojas de resumen de valoración:

c.1) Título y valoración total.

c.2) Suma de títulos.

c.3) Trabajo por administración.

c.4) Beneficio industrial, suma total.

c.5) Dedución de la garantía fijada.

c.6) Importe de la certificación.

Al final del resumen se expresará en letra el importe de la certificación, a continuación la fecha y tres espacios destinados al visto bueno de la Dirección Facultativa, conforme de la Constructora y de la Propiedad.

El número de copias de certificación será como mínimo de 2 para la Dirección, una para la Propiedad y una para la Constructora.

ARTÍCULO 27.

El pago o aceptación de las certificaciones de obra ejecutadas tendrán el carácter de "a cuenta" y no supondrán en ningún caso recepción o aprobación de las mismas que exima al Contratista de los vicios o defectos que pudieran existir.

ARTÍCULO 28.

Por la Dirección Facultativa y cuando lo considere necesario se redactarán al repasar las Certificaciones, "Hojas provisionales de reparos" en las que se incluirán las unidades de obra en que existe disconformidad, bien sea por edición, valoración o cualquier otra causa.





Una vez redactada la "Hoja provisional de reparos", se pasará copia al Constructor para que la estudie y analice.

ARTÍCULO 29.

Aquellos reparos en que subsiste la discrepancia pasarán a la nota de reparos, la cual, autorizada por el Constructor y la Dirección, será objeto de cuantas aclaraciones y comprobaciones estimen oportunas unos y otros, pero en todo caso la certificación de las partidas que en ella figuren no se llevarán a cabo hasta el momento de liquidar el proyecto parcial, y si aún hubiese diferencias respecto a algunas unidades de obra, la eventual certificación de éstas y su abono se incluirá en la liquidación de la obra total contratada al finalizar ésta.

ARTÍCULO 30.

Sobre el importe de cada certificación mensual de obra ejecutada, la Constructora hará una deducción del 10% que quedará como retención de garantía en poder de la propiedad y que será devuelta al Contratista a la firma del acta de recepción definitiva de la obra terminada, o si los hubiese se subsanen por parte del Contratista.

CAPÍTULO II. De los precios y mediciones.

ARTÍCULO 1. Precios unitarios.

En las normas de medición y abono contenidas en este capítulo del Pliego de Condiciones Facultativas, se entenderá siempre que los precios unitarios se refieren a unidad de obra terminada conforme a las indicaciones de los documentos del Proyecto. Por tanto quedan comprendidas en ellos todos los gastos que el suministro y empleo de materiales, herramientas,





elementos accesorios y maquinaria por la realización de unidades de obra puedan ocasionar por cualquier concepto.

Las excepciones que pudieran darse a esta norma general constarán expresamente en el Presupuesto.

No habrá lugar a revisión de precios si la ejecución del contrato es inferior a 1 año.

La descripción de materiales y unidades de obra que figuran en este Pliego no es exhaustiva, es solamente enunciativa y dirigida simplemente a la mejor comprensión del trabajo a realizar. En consecuencia, los materiales no reseñados y las operaciones no descritas que sean manifiestamente necesarias para ejecutar una unidad de obra, se considerarán incluidos en los precios de abono (precios consignados).

ARTÍCULO 2. Materiales sustituidos.

En las sustituciones debidamente justificadas y autorizadas, los nuevos materiales serán valorados según los precios que rijan en el mercado en el momento de redactar el documento que autorice la sustitución.

Si a juicio de la Dirección de Obra la sustitución no estuviese justificada, y, por tanto, no se hubiese llevado a efecto, el contratista no podrá reclamar pago alguno por los trabajos realizados y no terminados en las unidades de obra afectadas por la carencia de material cuya sustitución propuso. Estas unidades de obra podrán ser contratadas de nuevo libremente.

ARTÍCULO 3. Unidades de obra no previstas. Partidas Alzadas

Si fuera necesario realizar una unidad de obra no prevista, el nuevo precio se determinará conforme a las condiciones generales y considerando los precios de los materiales y de las operaciones que figuran en otras unidades del Proyecto.





La fijación del precio deberá hacerse previamente a la ejecución de la nueva unidad, mediante acuerdo entre la Dirección de Obra y el contratista.

ARTÍCULO 4. Obra incompleta y aceptable.

Cuando por cualquier causa fuera necesario valorar obra aceptable, pero incompleta o defectuosa, la Dirección de obra determinará el precio de abono después de oír a la Contrata; ésta podrá optar entre aceptar el precio y terminar o rehacer la obra con arreglo a condiciones, siempre que esté dentro del plazo previsto.

ARTÍCULO 5. Medición y abono.

Se hará por unidades de obra, del modo que a continuación se detalle para cada caso y con la periodicidad que para cada obra se señale en las condiciones particulares.

Todas las mediciones se harán en el sistema métrico decimal.

ARTÍCULO 6. Precios contradictorios.

Si por cualquier circunstancia, hubiera de ejecutarse alguna obra determinada en la Memoria y a la que no pudiera aplicarse ninguno de los precios calculados, se determinaría por juicio contradictorio entre el Director y el Contratista, teniendo en cuenta, mientras sea posible para su descomposición, los precios de cuadros simples.

Para establecer los precios contradictorios se seguirá el siguiente esquema:

- El constructor contratista, partiendo de los precios de los cuadros del Presupuesto, formulará por escrito bajo su firma, el precio que a su juicio deba aplicarse a la nueva unidad.





- El Aparejador o Ayudante de la obra, bajo el mismo principio, estudiará el que según su criterio deba utilizarse.
- Si ambos precios coinciden, se formulará por el Acta de Avenencia, quedando así formalizado el precio contradictorio.

Si no es posible conciliar por simple discusión los resultados, el Director Técnico propondrá a la Administración que se adopte una de las resoluciones siguientes: aprobar el precio formulado por el contratista o en otro caso, la segregación de la nueva obra para ser ejecutada por otro constructor distinto.

La fijación del precio contradictorio habrá de preceder al comienzo de la nueva obra, puesto que si se ha empezado ésta, el constructor está obligado a aceptar el que fije el Director Técnico, concluyéndola a satisfacción de éste.

El contratista cargará los gastos que se ocasionen por motivos de mediciones, ensayos y reconocimientos, así como los correspondientes a vallas, andamios, derechos de licencia y arbitrios que respecto a las obras, están establecidos en la localidad donde se construye.

3.2.4 P.C.P. de índole legal

ARTÍCULO 1. Ejecución de las obras.

El Contratista tiene obligación de ejecutar esmeradamente todas las obras y cumplir estrictamente todas las condiciones estipuladas y cuantas órdenes le sean dadas, verbales o estrictas, por la Dirección Facultativa, entendiéndose que deben entregarse completamente terminadas cuantas obras afecten a este compromiso.





Si a juicio de la Dirección hubiese alguna parte de la obra mal ejecutada, tendrá el Contratista la obligación de demolerla y volverla a ejecutar cuantas veces sea necesario hasta que quede a satisfacción de la dirección, no dándole estos aumentos se trabajo derecho a percibir indemnizaciones de ningún género, aunque las malas condiciones de aquella se hubiese notado después de la recepción provisional.

ARTÍCULO 2. Responsabilidad del contratista en la dirección y ejecución de las obras.

El Contratista es el único responsable de la ejecución de las obras que hay contratadas, no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio que pudiera costarle, ni por las erradas maniobras que cometiese durante la construcción siendo de cuenta y riesgo del mismo.

Así mismo será responsable ante los tribunales de los accidentes que por inexperiencia o descuido sobrevinieran tanto en la construcción como en los andamios, ateniéndose en todo a las disposiciones de política urbana y leyes comunes sobre la materia.

También se ajustará a lo que dispone respecto a entradas y salidas de vehículos en el solar, vertederos y locales de acopio de materiales y su preparación, siendo responsable por su incumplimiento de los daños que pudieran causar sus operarios en las fincas inmediatas.

ARTÍCULO 3.

Es obligación del Contratista ejecutar todo cuanto disponga la Dirección, aunque no se halle expresamente determinado en este Pliego.

Las dudas que pudieran ocurrir en las condiciones y demás documentos del contrato se resolverán por la Dirección Facultativa, así como la inteligencia de los planos y descripciones y detalles, debiendo someterse al Contratista a lo que disponga la Dirección Facultativa.





La Administración se reserva en todo momento el derecho de comprobar las valoraciones y pagos de los compromisos de la Constructora de jornales, materiales, etc.

ARTÍCULO 4..Leyes de accidentes de trabajo, descanso dominical, etc.

El Contratista deberá tener siempre en la obra el número de operarios proporcionado a la extensión de los trabajos y clases de estos que está ejecutando. Los operarios serán de aptitud reconocida y experimentados en sus respectivos oficios, y debe haber un oficial encargado.

ARTÍCULO 5.

El Contratista queda obligado al cumplimiento de los preceptos de legislación laboral vigente así como, de todas las disposiciones que se dicten por el estado en lo referente a la contratación del trabajo, garantías de seguridad de los obreros en las obras, seguros, etc.

ARTÍCULO 6.

El Contratista deberá disponer en un sitio adecuado del solar, una caseta debidamente acondicionada donde se puedan examinar adecuadamente los Planos y demás documentos del Proyecto.

ARTÍCULO 7.

Si el Contratista causase algún desperfecto en las propiedades colindantes, tendrá que restaurarlas por su cuenta dejándolas en el estado que las encontró al dar comienzo las obras.

El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar caídas de operarios, desprendimientos de herramientas y materiales que puedan herir o maltratar a alguien.





ARTÍCULO 8. Plazo para dar comienzo las obras.

El Contratista deberá dar comienzo a las obras antes de los 60 días de habersele notificado la adjudicación de la subasta, dando notificación escrita del comienzo a la Dirección Facultativa.

ARTÍCULO 9. Plazo de ejecución.

El Contratista terminará la totalidad de los trabajos en la fecha estipulada en el contrato a cuyo vencimiento se hará la recepción provisional de la misma por la Dirección Facultativa.

ARTÍCULO 10. Plazo de garantía.

El plazo de garantía será de un año, una vez transcurrido este plazo se verificará la recepción definitiva con las mismas personas y en las mismas condiciones que la provisional, y estando las obras bien conservadas y en perfecto estado, el Contratista hará entrega de las mismas, quedando relevado de toda responsabilidad. En caso contrario, se retrasará la recepción definitiva hasta que a juicio de la Dirección Facultativa, y dentro del plazo que éste marque, queden las obras del modo y forma que determine el presente Pliego.

Si del nuevo reconocimiento resultase que el Contratista no hubiese cumplido, se quedará rescindida la contrata con pérdida de la fianza, a no ser que la administración crea procedente concederle un nuevo plazo que será prorrogable.

ARTÍCULO 11.

Siendo la Memoria que acompaña el Proyecto un documento que sólo sirve para mejor conocimiento de la Dirección y no sirviendo de base a la contrata, no se admitirá al Contratista reclamación alguna fundada en modificaciones que se hagan en el documento referido.





ARTÍCULO 12. Modificaciones y alteraciones del proyecto.

Si antes de comenzar las obras, o durante su construcción, la Dirección decidiese ejecutar por su parte alguna de las obras que comprende la Contrata, o acordase introducir en el Proyecto modificación que imponga aumento o reducción y aún sustitución de una clase de fábrica por otra, siempre que esta sea de las comprendidas en la Contrata, serán obligatorias para el Contratista estas disposiciones, sin que tenga derecho a reclamar ninguna indemnización a tales efectos.

Si las reformas hiciesen variar los trabajos, participándose por escrito al Contratista con dos meses de antelación, no podrá exigir indemnización alguna bajo ningún pretexto. Si no se avisase con la antelación debida tendrá derecho a que se abone el material inaprovechable después de haberlo entregado en la obra. También tendrá derecho, en caso de modificación, a que se prorrogue prudencialmente, a juicio de la Dirección Facultativa, el plazo para la determinación de las obras.

No podrá hacerse alteración alguna en las partes del proyecto sin la autorización escrita de la Dirección Facultativa.

El Contratista se obliga a ejecutar en la obra las variaciones que se le notifiquen, así como las de mejora que se introduzcan, pero en uno u otro motivo se hará constar previamente y por escrito, el valor estipulado por estas modificaciones en las unidades correspondientes el cual se abonará dentro del plazo en que el trabajo se haya ejecutado.

ARTÍCULO 13.

Siempre que a juicio de la Dirección Facultativa hubiera alguna parte de las obras que por su índole particular requiriese especial cuidado, podrá señalar tres o más maestros acreditados para que el contratista elija entre ellos al que hubiese de ejecutarlos, siempre que el precio que





presenten los indicados maestros, esté dentro del cuadro de precios que acompaña al Proyecto, con un 5% del rebaje en concepto de indemnización por gastos generales.

Este mismo derecho se lo reserva la Dirección facultativa para ciertos materiales cuya fabricación requiere condiciones especiales.

ARTÍCULO 14. Casos de rescisión de contrato.

Para los casos en que se pueda y deba rescindirse la contrata, tanto por fallecimiento o quiebra del Contratista como por variaciones en las obras hechas, antes o después de comenzadas, por no ser posible hacerlo oportunamente, o por no ejecutarlas en el plazo estipulado, se aplicarán las diversas disposiciones contenidas en el presente Pliego, o en su defecto, las expuestas para tales casos en el Pliego de Condiciones Generales.

ARTÍCULO 15. Faltas y multas.

Todas las faltas que el Contratista cometa durante la ejecución de las obras, así como las multas a que diese lugar con contravención de las disposiciones vigentes son exclusivamente de su cuenta, sin derecho a indemnización alguna.

ARTÍCULO 16. Accesos.

Se facilitarán por el Contratista accesos fáciles a todas partes de la obra por medio de andamios, etc.

ARTÍCULO 17. Documentos que puede reclamar el contratista.

El Contratista podrá sacar copias de todos los documentos del Proyecto a sus expensas, cuyos originales le serán facilitados por la Dirección Facultativa en las oficinas de la Dirección, sin poderlos sacar de ellas, y la misma Dirección autorizará con su firma las anteriores copias si así





conviniere el Contratista. También tendrá derecho a sacar copias de las realizaciones valoradas y de las certificaciones expedidas por la Dirección.

ARTÍCULO 18. Libro de órdenes.

En las oficinas de la Dirección tendrá el contratista un libro de órdenes en el que la Dirección Facultativa escribirá, siempre que lo juzgue conveniente, las que necesite darle sin perjuicio de ponerlas por oficio cuando lo crea conveniente.

El contratista firmará dichas órdenes como enterado, expresando la hora en que lo verifica.

El cumplimiento de dichas órdenes por oficio son obligatorias para el Contratista, al igual que las del presente Pliego de Condiciones, siempre que en las 24 horas siguientes a la firma como enterado, no presenta reclamación sobre las mismas.

ARTÍCULO 19. Cuestiones no previstas.

En las cuestiones que eventualmente puedan surgir en el curso de los trabajos, no previstas en este Pliego de Condiciones, la Dirección Facultativa dictará las órdenes oportunas para su resolución, siempre que estén previamente aprobadas.

Las cuestiones cuya resolución requiera la vía judicial, serán de competencia de los tribunales.





4 Fase de explotación

4.1 Fase de explotación. Condiciones generales

ARTÍCULO 1. Ámbito de aplicación.

Será de aplicación en lo concerniente a la conservación de los ajardinamientos y especialmente a la conservación de la obra hidráulica, grupo escultórico, bancos, papeleras, carteles señalizadores, cerramientos, maquinaria, herramientas, útiles de mantenimiento, etc.

ARTÍCULO 2. Misión y atribuciones del encargado de los jardines.

Será responsable de la coordinación, supervisión y autorización de las labores de mantenimiento y conservación de la jardinería. Supervisará los trabajos de aseo de zonas para viandantes.

ARTÍCULO 3. Mano de obra eventual.

Será contratada por el encargado con arreglo a las costumbres locales, previo permiso escrito o verbal de la Dirección Técnica de la explotación.

ARTÍCULO 4. Condiciones de seguridad.

La reglamentación general y laboral de todo el personal empleado en el mantenimiento y conservación de los jardines, obedecerá a lo dispuesto en las leyes vigentes. Las condiciones de seguridad reglamentadas para las personas serán las vigentes en cada momento. Las condiciones de seguridad en el mantenimiento de los diversos edificios, equipamientos e instalaciones se ajustarán a la legislación vigente. La empresa adjudicataria del mantenimiento y conservación de lo proyectado velará por su cumplimiento.





En las labores de mantenimiento y cualquier otro trabajo, se tendrán en cuenta las normas de seguridad para los trabajos en suelos pedregosos y con pendiente.

ARTÍCULO 5. Inspección y control.

Los técnicos podrán inspeccionar en cualquier momento cualquier aspecto de la presentación o los servicios del parque. Los visitantes y usuarios del parque podrán presentar sugerencias para una mejora de los servicios.

ARTÍCULO 6. Calidad y condiciones de los materiales de mantenimiento y reposición.

La calidad de los materiales y elementos de mantenimiento, reposición y conservación de todas las obras del parque, atenderá a la descrita para todos y cada uno de ellos en el Pliego de Condiciones de la fase de ejecución del presente Proyecto.





5 Disposición final

Es de carácter totalmente obligatorio el cumplimiento de estas Reglamentaciones y de cualquier otra que se haya omitido y que afecte ala ejecución, puesta en marcha y explotación de este proyecto, siendo de la única competencia del Director de la explotación, quien decidirá en cada momento lo que a su juicio, sea más conveniente.

Asimismo, será obligatorio su cumplimiento en cualquier tipo de modificación posterior que se desee realizar, así como también será obligatorio realizar aquellos cambios que sean necesarios para adaptarse alas nuevas normativas que dicte el Estado Español.

Segorbe, Junio de 2008

Fdo.:

Fdo.:

Fco. Berbegall Beltrán
Ing. Téc. Agrícola, col. 3185

José Vte. Gil Monleón
Ing. Agrónomo, col. 2166

