

RECOMENDACIONES PARA LA DIRECCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA



SEMANA
CALIDAD EN
EDIFICACIÓN



Fundación
musaat

Murcia, 16 de Marzo de 2015

Mateo Moyá Borrás

INTRODUCCION

- Aparejadores
- Arquitectos Técnicos
- Ingenieros de Edificación
- (...)



L.O.E.



Director Ejecución Material

FUNCIONES DEL DEM

- Artículo 2, Decr

La mi
mat
re
la
di

**Conceptos muy
genéricos
¿COMO?**

debidamente asiduidad los
al de la obra, siendo
buenas prácticas de
del arquitecto

- Decreto 2

- LOE. Artículo 13, apartados b) c) d) e) y f)

b) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.

c) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.

1.1.

GESTIONES CON EL PROMOTOR

Resulta necesario, antes de iniciar la prestación del servicio, la firma de un contrato donde se defina, al menos con un carácter mínimo, en qué va a consistir la prestación de los servicios profesionales, retribuciones y forma de pago.

El Contrato debería especificar:

- **Las funciones del Director de Ejecución de Obra:**

- Artículo 13 de la LOE y la legislación aplicable
- Las pactadas específicamente

- **Las obligaciones del Promotor**

- Notificaciones: inicios, paralizaciones, etc.
Acotar la responsabilidad antes del inicio o por paralización
- Facilitar la documentación necesaria: proyecto, licencias
- Información sobre modificaciones.
- Pago de los honorarios por el importe y en plazos pactados
- Condiciones que alteren los honorarios pactados.
- Conocimiento de otras obligaciones: Coordinador S.S.

- **Importe de los honorarios, forma de pago y plazos**

- Es imprescindible establecer el importe de los honorarios, la forma y los plazos de cobro
- Provisionalidad de los honorarios, criterios de actualización
- Si dependen del presupuesto del visado o de la obra

1.1.

GESTIONES CON EL PROMOTOR

Resulta necesario, antes de iniciar la prestación del servicio, la firma de un contrato donde se defina, al menos con un carácter mínimo, en qué va a consistir la prestación de los servicios profesionales, retribuciones y forma de pago.

• Paralización de la obra:

- El contrato debe contemplar el procedimiento de actuación y rescisión del contrato, si procede, en caso de paralización de obra.
- Paralización temporal no prevista o paralización definitiva.
- Para cada caso se deberían pactar las condiciones de resolución o revisión de contrato.

CONSEJOS

Se recomienda tener en cuenta a la hora de firmar el contrato:

- El sistema de contratación realizado por el promotor. Es importante conocer esta información, especialmente para el control de certificaciones, precios contradictorios, garantías LOE, cálculo de honorarios y determinación de condiciones contractuales.
- Que se prevean los honorarios correspondientes para el control económico de la obra, la ayuda a la contratación y los estudios de las ofertas en caso de pactar estas funciones.
- Fijar una asistencia mínima a la obra en los supuestos donde así convenga y la correspondiente contraprestación en cuanto a los honorarios en los casos en que se pacte una dedicación especial.

1.1.

GESTIONES CON EL PROMOTOR

Resulta necesario, antes de iniciar la prestación del servicio, la firma de un contrato donde se defina, al menos con un carácter mínimo, en qué va a consistir la prestación de los servicios profesionales, retribuciones y forma de pago.

• Causas de rescisión:

- Se recomienda que no exista posibilidad de rescisión del contrato por parte del promotor salvo causa justificada establecida contractualmente.
- En caso de rescisión injustificada por parte del promotor, se sugiere pactar una indemnización

Ejemplos de causas justificadas de rescisión:

Imputables al promotor:

Por incumplimiento de las condiciones pactadas.

Por no atender a las órdenes o instrucciones

Imputables al director de ejecución:

Por incumplimiento de las obligaciones pactadas.

Por imposibilidad material de continuar su actividad.

- Indemnización en función de los honorarios pendientes.
- Indemnización en caso de no iniciar la obra.

2.1.

GESTIONES RESPECTO AL PROYECTO

En relación con el proyecto se recomienda comprobar que éste contiene toda la información necesaria para ejecutar la obra.

En relación con el proyecto se recomienda **comprobar** que éste contiene toda la información necesaria para ejecutar la obra:

- Que el proyecto de ejecución esté completo.
- Que los planos de estructura incluyan:
 - La correcta definición gráfica de sus elementos y armados.
 - Los pasos para instalaciones.
 - Los detalles de soluciones singulares.
- Que la definición de la calidad de los materiales sea coherente con las mediciones y la memoria constructiva en relación con:
 - El plan de control de calidad.
 - Los requisitos documentales.
- Que los planos estén debidamente acotados para replanteos.
- Que disponga de los detalles constructivos necesarios.
- Definición suficiente de los planos de las instalaciones
- Que disponga de las mediciones detalladas.
- Que los documentos sean coherentes entre sí.
- Que consta el informe de servicios generales de la parcela.
- Si es necesario, elevar un informe al promotor y al D.O.

2.2.

GESTIONES CON EL CONTRATISTA

- **Información.**

El contratista debe disponer de un proyecto completo que le permita planificar y evaluar la obra a realizar.

- **Medios.**

El contratista debe acreditar que dispone de los medios técnicos y humanos adecuados a la obra.

- **Previsión de subcontratación del contratista**

- **Presencia del contratista en la obra.**

Interlocutores y responsables durante las diferentes fases.

- **Obligaciones derivadas del R.D. 1627/97**

- **Programa de Control de Calidad**

- El DEM redactará el programa de control de calidad
 - Contenido del plan de control del proyecto
 - Normativa específica de cada comunidad autónoma.
- Facilitarlo a los intervinientes que tengan obligación de entregar documentación

2.3.

PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD

2.4.

REUNIÓN CON TODOS LOS AGENTES INTERVINIENTES

Se recomienda recoger por escrito mediante un acta los siguientes temas

- Todos los agentes manifestarán que disponen de toda la documentación necesaria para dar comienzo a la obra:
 - Documentación gráfica y escrita del proyecto.
 - Estudio y plan de seguridad.
 - Plan de control de calidad.
 - Sistema de control documental.
 - Etc.
- Nombramiento de los técnicos responsables (DO, DEM, CSS)
- Verificación de que se ha facilitado al CSS la documentación preventiva del contratista
- Establecer un protocolo de comunicación. Constancia escrita de todas las decisiones.
 - Libro de ordenes, fax, correos, etc
- Todos los agentes deben haber firmado su conocimiento
- Adjuntar a la documentación final de obra.

2.5.

ACTA DE DELIMITACIÓN DEL SOLAR

Corresponde al promotor la delimitación del solar, ya que es el responsable jurídico de su disponibilidad.

Corresponde al promotor (es el responsable jurídico).

- **Quien asiste:**

- Agentes implicados, técnicos municipales
- Propietarios colindantes.

- **Que se comprueba:**

- Realidad geométrica del solar y sus lindes. Puede ser necesaria la intervención municipal.
- Comparación del proyecto con la realidad.
- En caso de discrepancia, habrá que dejar constancia para que el autor del proyecto realice las modificantes necesarias.
- Deben firmarlo todos los asistentes.

CONSEJOS

En caso de que no estén definidos los lindes con un espacio público, solicitar la presencia de un técnico municipal topógrafo o técnico equivalente para el señalamiento de alineaciones y rasantes.

2.6.

ACTA DE REPLANTEO E INICIO DE OBRA

Marca el inicio de la obra.

- **Quien asiste:**

- Promotor, D.F. y Constructor
- En algunos casos, puede requerir la presencia de otros agentes.

- **Que se comprueba:**

- Nueva planta: la adecuación del proyecto de ejecución a la realidad geométrica del terreno, lindes y rasantes.
- En otras obras: la adecuación del proyecto a la realidad de la construcción ya existente
- Cualquier otra circunstancia que no se hubiera previsto y que pueda presentarse a la vista de la observación del terreno.
- Deben firmarlo todos los asistentes.

- **En caso de discrepancia:**

- Documentar el hecho y valorar la viabilidad de iniciar la Obra. Dejar constancia de las decisiones

3

.1.

CONTROLES
EN TODAS
LAS FASES
DE OBRA

CONTROL DE CALIDAD

• Dependerá de:

- Los criterios de control definidos en proyecto.
- El control obligatorio según el CTE, Artículo 7.
- Control documental de materiales y sistemas
- Ensayos y pruebas de servicio
- El control obligatorio según cada Comunidad Autónoma.
- El control obligatorio según otras normativas

CONTROL DE EJECUCIÓN

• Artículo 7.3 CTE, con especial atención a:

- Replanteos.
- Adecuación y puesta en obra de los materiales.
- Disposiciones constructivas.
- Tolerancias.
- Normativa de aplicación (DB's, EHE cap.XVII, RITE, etc.).

3

.1.

CONTROLES
EN TODAS
LAS FASES
DE OBRA

CRITERIOS PARA DOCUMENTAR EL CONTROL

La documentación relativa a los materiales y sistemas debe facilitarla el contratista, por lo que es necesario establecer un sistema de control documental por unidades de obra que evite llegar al final de la obra sin la documentación necesaria.

COMUNICACIÓN DE DEFICIENCIAS

Debe existir un sistema de comunicación de deficiencias, con paralización de tajos si procede, que implique a toda la cadena de responsables de la obra, desde el promotor a la dirección facultativa. Estas deficiencias pueden abarcar Desde la falta de documentación relevante de un material colocado en obra o ensayos con resultados desfavorables

APP CONTROL DE EJEUCION DE OBRAS

POR INCUMPLIMIENTOS DEL CONSTRUCTOR

- **Incumplimientos de plazos.** Relevancia y Consecuencias
- **Defectos de ejecución.** Hay que documentar debidamente a ser posible en el L.O.
 - Fecha de notificación y subsanación
 - Consecuencias de la no subsanación
 - No recepción
 - Orden de reparación/demolición
 - Exclusión de la Certificación
 - El criterio para efectuar anotaciones podría ser:
 - Consecuencias estructurales.
 - Consecuencias sobre la estanqueidad
 - Acabados que supongan un incumplimiento de normativa o de memoria de calidades.
 - Defectos que impliquen mal funcionamiento de
 - las instalaciones, etc.
- **Abandono de la obra por parte del constructor**
 - Posesión de la obra
 - Documentar el acto
 - Medidas cautelares

3.2.

SITUACIONES IMPREVISTAS

POR INCUMPLIMIENTOS DEL PROMOTOR

- El impago por parte del promotor puede generar situaciones de paralización de obra en las que se tendría que actuar de forma análoga a la expuesta anteriormente

POR CAUSAS RELATIVAS AL PROYECTO

- Cambios respecto al proyecto original.
Evaluar consecuencias técnicas y legales
- Por imposibilidad de ejecutar el proyecto o alguna parte
- Por falta de definición del proyecto

POR IMPREVISTOS DE OBRA

- Poner en conocimiento del Promotor y Director de Obra
- Paralizar si procede hasta que se tomen las decisiones que solventen técnica y legalmente el imprevisto.

4.1.

EMISIÓN DEL CERTIFICADO FINAL DE OBRA

EN QUÉ MOMENTO SE EMITE:

Debe emitirse cuando las obras están finalizadas.

- **Motivos de no expedición:**
 - Con unidades de obra todavía no realizadas
 - Con defectos u obras inacabadas que afecten a la seguridad constructiva o habitabilidad del edificio.
- **En el caso de expedirse** el certificado final de obra con la existencia de defectos u obras inacabadas de carácter menor:
 - constar por escrito, en un anexo al CFO, a petición en tal sentido del promotor, al igual que su obligación de terminación o reparación antes de la entrega de las obras a terceros, y una relación de las terminaciones y reparaciones pendientes.

4.1.

EMISIÓN DEL CERTIFICADO FINAL DE OBRA

DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA AL CFO:

Documentos que prevé la LOE y que permiten acotar Responsabilidades:

- Acta de recepción: provisional (con defectos)/ definitiva.
- Acta de recepción con rechazo.
- Acta de subsanación de defectos.
- Acta de recepción parcial.
- Acta de liquidación final de obra ejecutada.
- Notificación al promotor de la terminación de la obra (si procede).

DOCUMENTACION DEL CONTROL:

- Anejo II.2 CTE: el DEM deberá recopilar toda la documentación relativa a la recepción de los materiales, ensayos y pruebas de servicio.
- Deberá depositarse en el colegio profesional del DEM.
- La relación de los controles deberá adjuntarse al CFO.

5.1.

PARALIZACIONES DE OBRA

- Hay que distinguir si es provisional o definitiva
- En cualquier caso dejar constancia en el libro de ordenes.
 - Motivos
 - Medidas cautelares
 - Responsables
 - Posesión de la obra
- La reanudación debe ser comunicada por escrito con antelación suficiente.
- El acta de paralización debe ser comunicada a todos los agentes de la obra.
- Valorar la conveniencia de comunicarlo a las diferentes administraciones

CONCLUSIONES

- Acotar nuestra intervención en la obra desde el principio. Obligaciones y responsabilidades de todas las partes. Contrato.
- Comprobar que disponemos de la documentación necesaria.
- Conocer la normativa, especialmente la que afecta al control de ejecución.
- Documentar nuestros actos.
- No asumir responsabilidades que no nos corresponden.
- Ser consecuentes con nuestras decisiones.

En la web de la Fundación, están disponibles los modelos de actas citadas en esta guía que, en su mayoría han sido elaboradas por el Consejo General de los Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de España, a quién agradecemos su colaboración.

El objetivo que pretende la Fundación MUSAAT con la edición de este documento es ofrecer consejos prácticos y referencias útiles para la dirección de ejecución de obra. No suponen una relación de obligaciones específicas, para el director de ejecución material, derivadas de la normativa vigente.

El usuario de este documento deberá ajustarlo a cada obra en función de las características propias de ésta, de sus sistemas constructivos y de los requisitos previos de control.

© de los autores: Mateo Moyá Borrás y Francisco José Forteza Oliver
© de la publicación: Fundación MUSAAT. Todos los derechos reservados.



Agradecimiento:

 **BANCA MARCH**
banqueros desde 1926

Calle Jazmín, 66. 28033 Madrid
Tel. 913 83 29 73 - Fax: 917 66 42 45
www.fundacionmusaat.musaat.es

Autores:

Mateo Moyá Borrás

Francisco José Forteza Oliver

Asesoramiento:

Francisco Real Cuenca

Coordinación:

José María Caldentey Roca

Concepción Aguiló Femenías

Dep. Legal: VA-893-2013

**Gracias por su
atención!**

