

# Guía básica para el ejercicio profesional de la Arquitectura Técnica

## Manual de buenas prácticas profesionales

**Versión 2.1. Enero 2013**



**Colegio Oficial de Aparejadores y  
Arquitectos Técnicos de Bizkaia**

## ESTRUCTURA DEL MANUAL

INTRODUCCIÓN

CONSIDERACIONES GENERALES

PROYECTO DE OBRA

PROYECTO DE DERRIBO

PROYECTO DE MEDIOS AUXILIARES DE OBRA

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN MATERIAL DE OBRA

DIRECCIÓN DE OBRA

COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO DE LEGALIZACIÓN DE OBRA

PROYECTO / MEMORIA DE ACTIVIDAD

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

LIBRO DEL EDIFICIO

INFORME, CERTIFICACIÓN, DICTAMEN

- INFORME DE PATOLOGÍAS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS
- INFORME DE PERITACIÓN JUDICIAL / ARBITRAJE
- INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA DE EDIFICIOS
- INFORME DE MEDIOS AUXILIARES DE OBRA
- INFORME DE VALORACIÓN / TASACIÓN HIPOTECARIA
- CERTIFICADO DE MEDIOS AUXILIARES DE OBRA
- CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTORAS / CERTIFICADO DE ADECUACIÓN DE ACTIVIDAD

OBLIGACIONES FORMALES RELACIONADAS CON EL EJERCICIO PROFESIONAL

COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

## INTRODUCCIÓN

El Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Bizkaia, comprometido con la mejora continua de la calidad del ejercicio profesional de los colegiados, edita el presente manual con el objetivo de que sirva como herramienta de ayuda a los profesionales de la Arquitectura Técnica.

Ante el cambio de modelo en el que nos encontramos, en el que la supervisión del trabajo profesional, hasta el momento apoyada por mecanismos de intervención colegial, va a quedar en manos de los propios técnicos, el objetivo que el Colegio persigue es el de no perder la experiencia acumulada, manteniendo vigentes los criterios y buenas prácticas aplicables al desarrollo de nuestra profesión.

Este trabajo no pretende recopilar detalladamente todos los aspectos necesarios a la hora de enfrentarse a cada uno de los trabajos. Únicamente trata de dar una orientación al técnico para el desarrollo de cada una de las actuaciones profesionales, facilitando los contenidos mínimos que a criterio de este Colegio Profesional debería contener cada trabajo, la normativa de aplicación para cada caso, una relación de la documentación de consulta más habitual para poder profundizar en cada uno de los temas tratados y, por último, algunas de las herramientas profesionales existentes que puedan facilitar el desarrollo del trabajo profesional del técnico.

En lo relativo al contenido de cada actuación profesional, se ha tomado como punto de partida la normativa vigente, enriquecida por las experiencias recogidas durante los últimos años a la vista de los trabajos presentados a visado y teniendo en cuenta las consultas más habituales realizadas tanto al servicio de visados como al departamento técnico del Colegio.

En las recomendaciones realizadas se han considerado, además de la normativa vigente, los criterios y/o dictámenes emitidos por las administraciones u organismos oficiales correspondientes y los resultados de las consultas efectuadas por el Colegio a los mismos sobre cuestiones particulares.

Se completa el contenido del trabajo con un pequeño resumen orientativo de las obligaciones formales relacionadas con el ejercicio profesional de la Arquitectura Técnica.

Estamos seguros de que este trabajo servirá de ayuda en la labor diaria a los profesionales de la Arquitectura Técnica, para mantener, y en la medida de lo posible mejorar, los estándares de calidad y profesionalidad característicos de sus actuaciones.

## CONSIDERACIONES GENERALES

Se exponen a continuación una serie de recomendaciones generales aplicables a los trabajos profesionales que se realizan habitualmente en la práctica de la profesión regulada de la Arquitectura Técnica.

El contenido de este manual no pretende ser exhaustivo. Únicamente se intenta recopilar una serie de buenas prácticas que a criterio de este Colegio deben reunir los trabajos profesionales.

En aras de facilitar su comprensión se ha tratado de simplificar, en la medida de lo posible, la estructura del contenido y el lenguaje empleado, anteponiendo el fin didáctico a la exactitud de los términos y referencias utilizadas.

### Normativa

En la presente guía se incluyen todas aquellas referencias normativas que se consideran más habituales para cada una de las actuaciones profesionales a realizar.

Dado que la normativa de aplicación a nuestros trabajos es cambiante, se procurará mantener actualizada la presente guía con la periodicidad que sea posible. No obstante, resulta muy recomendable estar continuamente informado de las últimas novedades legislativas. El Colegio facilita esta información a sus colegiados y resuelve cualquier duda que pueda surgir al respecto.

El Servicio de Normativa y Control de Calidad en la Edificación del Gobierno Vasco edita periódicamente unos **Índices de Normativa de Edificación**, en los que recopila de forma exhaustiva toda la normativa que afecta al ámbito de la edificación.

### Atribuciones y competencias

Las atribuciones profesionales de la Arquitectura Técnica se encuentran reguladas. Sin embargo, los límites competenciales no siempre son claros. Esto da lugar a discrepancias entre las distintas Administraciones Públicas encargadas de aplicarlos y a pronunciamientos de los tribunales de justicia, que van aclarando su alcance. Por eso, en los casos dudosos, resulta muy importante asegurarse antes de realizar un trabajo de que el encargo recibido se encuentra incluido en la esfera de atribuciones de la profesión.

Para ello, se deberá consultar previamente la normativa vigente, tanto de ámbito general como de ámbito local, y es recomendable conocer los criterios interpretativos de la Administración ante la que el trabajo profesional deba presentarse.

Sobre estas cuestiones el Colegio facilitará a los colegiados la información que precisen acerca de las atribuciones y competencias profesionales de los Arquitectos Técnicos, defendiendo, en su caso, los intereses legítimos del colectivo ante las instancias que sea preciso cuando las mismas no sean adecuadamente reconocidas.

### Documentación escrita

Es recomendable que los documentos escritos estén confeccionados mediante un procesador de textos. Aunque son totalmente válidos, en pleno siglo XXI no parece justificable presentar documentos técnicos redactados de puño y letra del técnico.

El tamaño de letra debe ser adecuado para la fácil lectura de los documentos, de manera que sean suficientemente legibles.

### **Documentación gráfica**

Al igual que lo indicado en el apartado anterior se recomienda que los documentos gráficos estén confeccionados mediante un programa de diseño asistido por ordenador (CAD).

Se deben presentar a escala y el factor de escala utilizado aparecerá en todos y cada uno de los documentos realizados.

En cada documento debe aparecer la identificación del autor, su firma y el título del plano.

Cada vez es más habitual incluir en los trabajos documentación fotográfica, lo cual facilita la comprensión del documento escrito. No obstante, se debe tener en cuenta que las fotografías no pueden sustituir totalmente a los planos, ya que no permiten medición a escala.

### **Idioma**

El trabajo profesional se podrá realizar en cualquiera de las lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma Vasca.

### **Identificación del autor del trabajo**

En cada documento que forme parte del trabajo debe aparecer la identificación del autor, constando su nombre y dos apellidos, titulación, número de colegiado y firma.

Es recomendable que las firmas de los trabajos sean originales en todos los documentos realizados, evitando el uso de fotocopias o sellos de caucho o la inserción de firmas digitalizadas. Para ello, se recomienda el empleo de los nuevos sistemas de firma electrónica que aseguran con total garantía la identidad del técnico redactor del trabajo y reducen considerablemente el tiempo dedicado a la firma de documentos.

En cualquier documento suscrito por una sociedad profesional, debe constar la identificación del Arquitecto Técnico que, actuando en nombre de la misma, se responsabilice del trabajo.

### **Visado colegial**

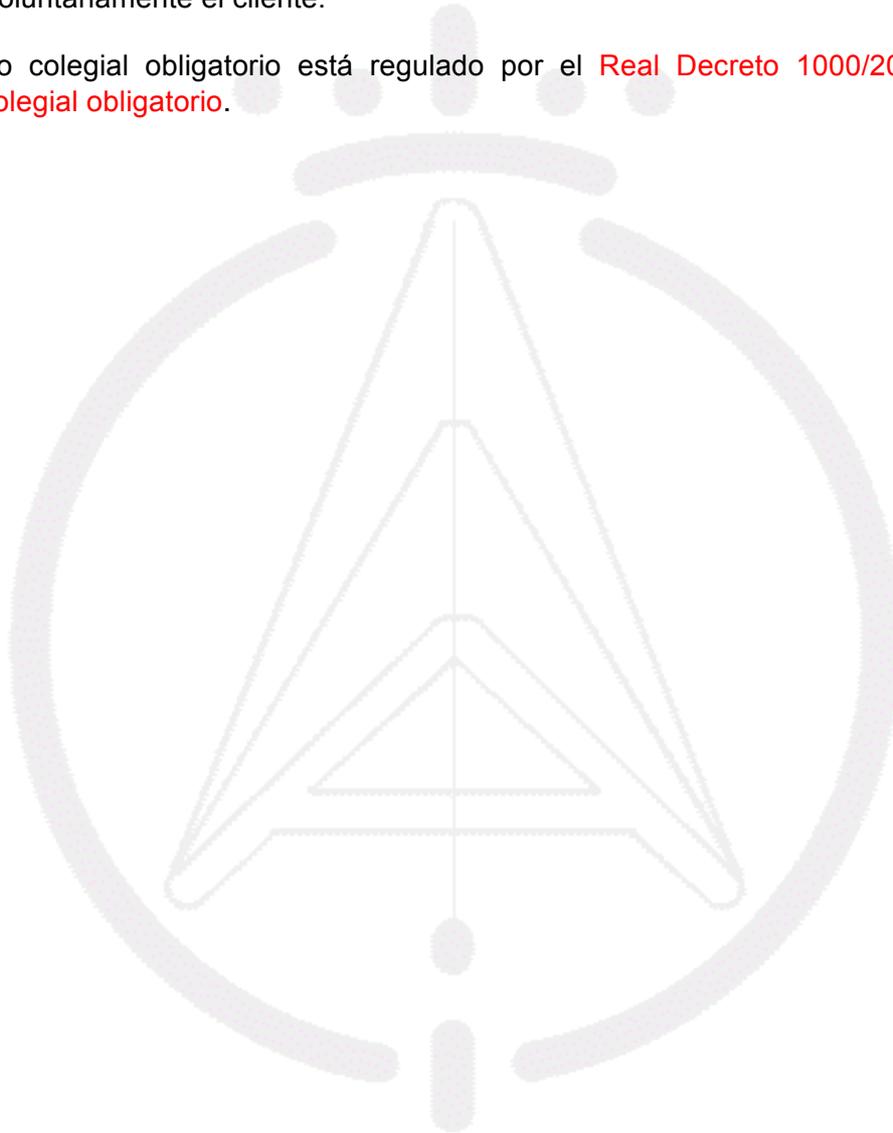
En el ámbito del ejercicio de la Arquitectura Técnica es obligatorio obtener el visado colegial sobre los siguiente trabajos profesionales:

- Certificado de final de obras de edificación, o legalización de las mismas, en actuaciones en las que el Arquitecto Técnico ejerza como Director de Ejecución Material de la Obra.
- Proyecto de demolición de edificaciones que no requiera el uso de explosivos.

En referencia al visado obligatorio del Certificado de final de obra de edificación, bastará con el visado de un único colegio profesional, bien el del Director de la obra, bien el del Director de Ejecución Material de la Obra.

El resto de trabajos profesionales se podrán someter a visado colegial cuando así lo solicite voluntariamente el cliente.

El visado colegial obligatorio está regulado por el [Real Decreto 1000/2010 sobre visado colegial obligatorio](#).



## PROYECTO DE OBRA

### DEFINICIÓN

Documentación técnica consistente en la definición literal y gráfica de las obras a realizar, justificando adecuadamente la normativa correspondiente a cada tipo de obra.

Se puede tratar de obras nuevas de edificación y/o urbanización, así como de obras de ampliación, modificación, reforma, rehabilitación y/o decoración de elementos existentes como edificaciones, locales, urbanizaciones, etc, ...

La presentación del proyecto de obras es requisito indispensable para la tramitación de la preceptiva autorización administrativa por parte del organismo oficial correspondiente, generalmente municipal, todo ello previamente al inicio de los trabajos.

### ***Proyecto de obra y actividad***

En el caso de proyectos de obras en locales comerciales es habitual que se redacte conjuntamente con el proyecto de actividad, aunque se trata de actuaciones profesionales distintas. En estos casos es habitual incluir en los proyectos de obras un apartado denominado "Memoria de Actividad" en el que se justifique la actividad a desarrollar.

En los casos en los que el proyecto de obras y el proyecto de actividad se redactan de forma conjunta y, además, se presentan en un único documento, será suficiente con incluir los apartados compartidos por ambos una sola vez.

El contenido de los proyectos de actividad se detalla en su apartado correspondiente de este manual.

### **Obras sin necesidad de licencia**

Tras la entrada en vigor de la ley 12/2012 de medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios, las obras ligadas al acondicionamiento de locales para desempeñar determinadas actividades comerciales no requieren de licencia previa.

La inexigibilidad de licencia para este tipo de obras no implica que los trabajos se realicen sin un proyecto de obras y/o la supervisión de un técnico competente, ya que la normativa de aplicación a la actividad (general, sectorial, local, etc, ...) continua siendo la misma.

Por ello, aunque la obra no precise de licencia, en aquellos casos en que sea exigible por normativa, el promotor debe contar con un proyecto suscrito por un técnico competente, ya que podría ser requerido en cualquier momento.

### ***Obras de escasa entidad***

En obras de escasa entidad, la administración municipal puede considerar innecesaria la redacción de un proyecto de obras. En estos casos la licencia de obras se concede a partir de la simple comunicación de la propiedad al Ayuntamiento de los trabajos a realizar y es habitual que vaya acompañada de una copia del presupuesto del contratista que va a ejecutar la obra.

## **CONTENIDO**

### **Memoria**

Los proyectos de obra deben incluir una memoria que contenga, como mínimo, la siguiente información:

- Emplazamiento de la obra.
- Identificación de los agentes intervinientes (promotor y proyectista).
- Descripción del proyecto (estado actual y estado reformado).
- Superficies.
- Descripción de los materiales y las soluciones constructivas adoptadas.
- Justificación del Código Técnico de la Edificación.
- Justificación urbanística (en su caso).
- Memoria de cálculo estructural (en su caso).
- Documentación correspondiente a la actividad (en su caso).
- Justificación de otras normativas (autonómicas, locales, sectoriales, etc, ...).

### **Documentación gráfica**

Los proyectos de obra deben contener los planos que sean necesarios para la completa definición de las obras.

Planos mínimos a incluir:

- Plano de situación / emplazamiento que refleje claramente la ubicación de la obra, especificando la calle y el número de portal donde se encuentra la obra y las calles adyacentes.
- Planos del estado actual (planta/s, alzado/s y sección/es).
- Planos del estado reformado (planta/s, alzado/s y sección/es).
- Planos de las instalaciones proyectadas (en su caso).
- Planos de la estructura proyectada (en su caso).
- Planos correspondientes a la actividad (en su caso).
- Planos de los medios auxiliares necesarios (andamiajes, montamateriales, ...).

Si el estado actual coincide con el estado reformado, por ejemplo en obras en las que no se modifiquen las distribuciones, se debe dejar constancia de que el estado actual es igual al estado reformado.

También se puede incluir en este apartado del proyecto toda la documentación fotográfica que se considere necesaria.

### **Pliego de condiciones**

Los proyectos de obra deben contener un pliego de condiciones referido a las obras a ejecutar, estableciendo las condiciones administrativas y técnicas de la obra. Según el Código Técnico de la Edificación su contenido deberá ser el siguiente:

### ***Pliego de cláusulas administrativas***

- Disposiciones generales.
- Disposiciones facultativas.
- Disposiciones económicas.

### ***Pliego de condiciones técnicas particulares***

- Prescripciones sobre los materiales.

Características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a las obras, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.

Estas especificaciones se pueden hacer por referencia a pliegos generales que sean de aplicación, Documentos Reconocidos u otros que sean válidas a juicio del proyectista.

- Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra.

Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.

Se precisarán las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

- Prescripciones sobre verificaciones en la obra terminada.

Se indicarán las verificaciones y pruebas de servicio que deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

### **Mediciones y presupuesto**

Los proyectos de obras deben contener un apartado de Mediciones y Presupuesto, que debe estar desglosado en capítulos y partidas y que debe contemplar todas las unidades necesarias para llevar a cabo la obra e incluir un resumen por capítulos, con la expresión del valor final en ejecución material y contrata.

En los proyectos para la administración pública debe detallarse la descomposición del precio de cada partida, incluyendo los correspondientes cuadros de precios unitarios y descompuestos, todo ellos se acuerdo a lo establecido en la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público.

Es importante recordar que el Presupuesto del Proyecto debe incorporar el presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud, la valoración del coste previsto de la

gestión de los Residuos de Construcción y Demolición y el presupuesto del control de calidad, cada uno de ellos como capítulo independiente.

### **Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud**

Los proyectos de obras deben contener un Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud referido a la obra a ejecutar, de acuerdo al Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, que podrá estar redactado por el autor del proyecto o por otro técnico.

El contenido de los Estudios Básicos de Seguridad y Salud y de los Estudios de Seguridad y Salud se detalla en su apartado correspondiente de este manual.

### **Plan de Control de Calidad**

Los proyectos de obras deben contener un Plan de Control de Calidad adaptado al Código Técnico de Edificación y de acuerdo a lo establecido en el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción en la Comunidad Autónoma Vasca, que podrá estar redactado por el autor del proyecto o por otro técnico.

El contenido de los Planes de Control de Calidad se detalla en su apartado correspondiente de este manual.

### **Estudio de Gestión de Residuos**

Los proyectos de obras deben contener un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, que podrá estar redactado por el autor del proyecto o por otro técnico.

El contenido de los Estudios de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se detalla en su apartado correspondiente de este manual.

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Se incluye a continuación una selección de la normativa más habitual empleada por los Arquitectos Técnicos en el desarrollo de sus proyectos.

Para una relación más exhaustiva se pueden consultar los **Índices de Normativa de Edificación**, publicados por el Servicio de Normativa y Control de Calidad en la Edificación del Gobierno Vasco.

### **General**

#### ***Normativa estatal***

**Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación.**

## Código Técnico de Edificación. Parte I.

### Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB SE Seguridad Estructural.
- DB SE-AE Seguridad Estructural. Acciones en la edificación.
- DB SE-A Seguridad Estructural. Acero.
- DB SE-C Seguridad Estructural. Cimientos.
- DB SE-F Seguridad Estructural. Fábricas.
- DB SE-M Seguridad Estructural. Madera.
- DB SI Seguridad en caso de incendio.
- DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- DB HE Ahorro de energía.
- DB HS Salubridad.
- DB HR Protección frente al ruido.

Decreto 462/1971 sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.

## Accesibilidad

### **Normativa estatal**

Real Decreto 505/2007 por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

Orden VIV/561/2010 por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

### Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

### **Normativa autonómica**

Ley 20/1997 para la promoción de la accesibilidad.

Decreto 68/2000 por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.

## Estructuras

### **Normativa estatal**

Instrucción de Hormigón Estructural. EHE-08.

Instrucción de Acero Estructural. EAE.

## Instalaciones de agua y saneamiento

### **Normativa estatal**

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB HS Salubridad.

Orden de 28 de julio de 1974 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

## **Instalaciones de electricidad**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

## **Instalaciones de gas**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto 919/2006 por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

### ***Normativa autonómica***

Orden de 8 de octubre de 2007, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se dictan normas en relación con el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

Instrucción de 9 de octubre de 2007, del Director de Consumo y Seguridad Industrial, por la que se dictan criterios de aplicación en relación con el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

## **Instalaciones de iluminación**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto 1890/2008 por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB HE Ahorro de energía.

## **Instalaciones de telecomunicaciones**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto-Ley 1/1998 sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

Ley 32/2003 General de Telecomunicaciones.

Real Decreto 346/2011 por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

Orden ITC/1644/2011 por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011.

## **Instalaciones térmicas y de ventilación**

### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB HS Salubridad.

Real Decreto 1027/2007 por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (con corrección de errores).

Real Decreto 1826/2009 por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007 (con corrección de errores).

### ***Normativa autonómica***

Orden de 22 de julio de 2008, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se dictan normas en relación con el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE).

Decreto 165/1999 por el que se establece la relación de actividades exentas de la obtención de la licencia de actividad prevista en la Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Decreto 171/1985 por el que se aprueban las normas técnicas de carácter general de aplicación a las actividades molestas insalubres nocivas y peligrosas a establecerse en suelo urbano residencial.

## **Protección contra incendios**

### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB SI Seguridad en caso de incendio.

Real Decreto 1942/1993 por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (con corrección de errores).

Real Decreto 312/2005 por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (con modificaciones).

## **Ruido**

### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- **DB HR Protección frente al ruido.**

### ***Normativa autonómica***

Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Decreto 165/1999 por el que se establece la relación de actividades exentas de la obtención de la licencia de actividad prevista en la Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Decreto 171/1985 por el que se aprueban las normas técnicas de carácter general de aplicación a las actividades molestas insalubres nocivas y peligrosas a establecerse en suelo urbano residencial.

## **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

No se incluye en este apartado ninguna documentación de consulta específica sobre materiales ni sobre tecnologías constructivas.

### ***Publicaciones***

Monografías CTE. Aplicación a edificios de uso residencial vivienda. Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España con la colaboración del Consejo General de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de España y Asemas. 2006-2008.

- CTE - SU. Seguridad de Utilización.
- CTE - SI. Seguridad en caso de incendio.
- CTE - HE. Ahorro de energía.
- CTE - SE - C. Seguridad estructural. Cimientos.
- CTE - SE - F. Seguridad estructural. Fabricas.
- CTE - SE - F. Seguridad estructural. Acero.
- CTE - SE - M. Seguridad Estructural. Madera.
- CTE - HS. Salubridad.
- DAV HE 2 - RITE.

Pliego General de Condiciones Técnicas en la Edificación. Instituto Valenciano de la Edificación, Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España y Consejo General de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. 2007.

Pliego General de Condiciones de Seguridad y Salud en la Edificación. Instituto Valenciano de la Edificación, Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España y Consejo General de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. 2007.

Problemas, dudas y soluciones durante el proyecto y ejecución de la edificación. Muñoz Hidalgo, Manuel. 2001.

Manual para la redacción de proyectos de construcción en la administración pública. Sevilla López, José Manuel. 2001.

Arte de proyectar en arquitectura. Fundamentos, normas y prescripciones sobre construcción, dimensiones de edificios, locales y utensilios, distribución y programas. Neufert, Ernst. 14ª edición. Gustavo Gili. 2001.

### ***Páginas web***

Código Técnico de Edificación. [www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org)

Ente Vasco de la Energía. [www.eve.es](http://www.eve.es)

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. [www.idae.es](http://www.idae.es)

## **HERRAMIENTAS PROFESIONALES**

### ***Redacción de Memorias***

Aplicación Informática Memorias CTE 1.5. Herramienta para la redacción de memorias de proyectos de obras y actividad adaptados al Código Técnico de la Edificación, editada por el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Bizkaia. Octubre 2009. Subvencionada dentro del programa Eraikal del Gobierno Vasco. Gratuita. [www.coaatbi.org](http://www.coaatbi.org)

En el mercado existen varios asistentes para la redacción de memorias de proyectos.

### ***Elaboración de documentación gráfica***

Programas de Diseño Asistido por Ordenador (CAD).

### ***Redacción de Pliegos de Condiciones***

La mayoría de programas de mediciones y presupuestos del mercado tienen la opción de generar pliegos de condiciones a partir de partidas extraídas de bases de precios comerciales.

### ***Elaboración de mediciones y presupuesto***

Existen en el mercado multitud de programas informáticos y bases de precios para realizar mediciones y presupuestos de proyectos.

Los principales desarrolladores de este tipo de software forman parte de la Asociación FIE-BDC. [www.fiebdc.org](http://www.fiebdc.org)

Para realizar mediciones y presupuestos sencillos se pueden emplear hojas de cálculo o incluso procesadores de texto.

En el ámbito del País Vasco existe la Base de Precios de Edificación y Urbanización editada por el Gobierno Vasco. [www.euskadieuprecios.com](http://www.euskadieuprecios.com)

## CHECKLISTS DE AUTOCONTROL DE DOCUMENTACIÓN

<b>Memoria</b>	
Emplazamiento de la obra	
Identificación de los agentes intervinientes (promotor y proyectista)	
Descripción del estado actual	
Descripción del estado reformado	
Superficies	
Descripción de las soluciones constructivas adoptadas.	
Memoria de cálculo de elementos estructurales (en su caso)	
Justificación del Código Técnico de la Edificación	
Justificación urbanística (en su caso)	
Justificación otras normativas (autonómicas, locales, sectoriales, etc, ...)	

<b>Documentación gráfica</b>	
Plano de situación / emplazamiento	
Planos del estado actual (planta/s, alzado/s y sección/es)	
Planos del estado reformado (planta/s, alzado/s y sección/es)	
Planos de las instalaciones proyectadas (en su caso)	
Planos de la estructura proyectada (en su caso)	
Planos de los medios auxiliares necesarios (andamiajes, ...)	

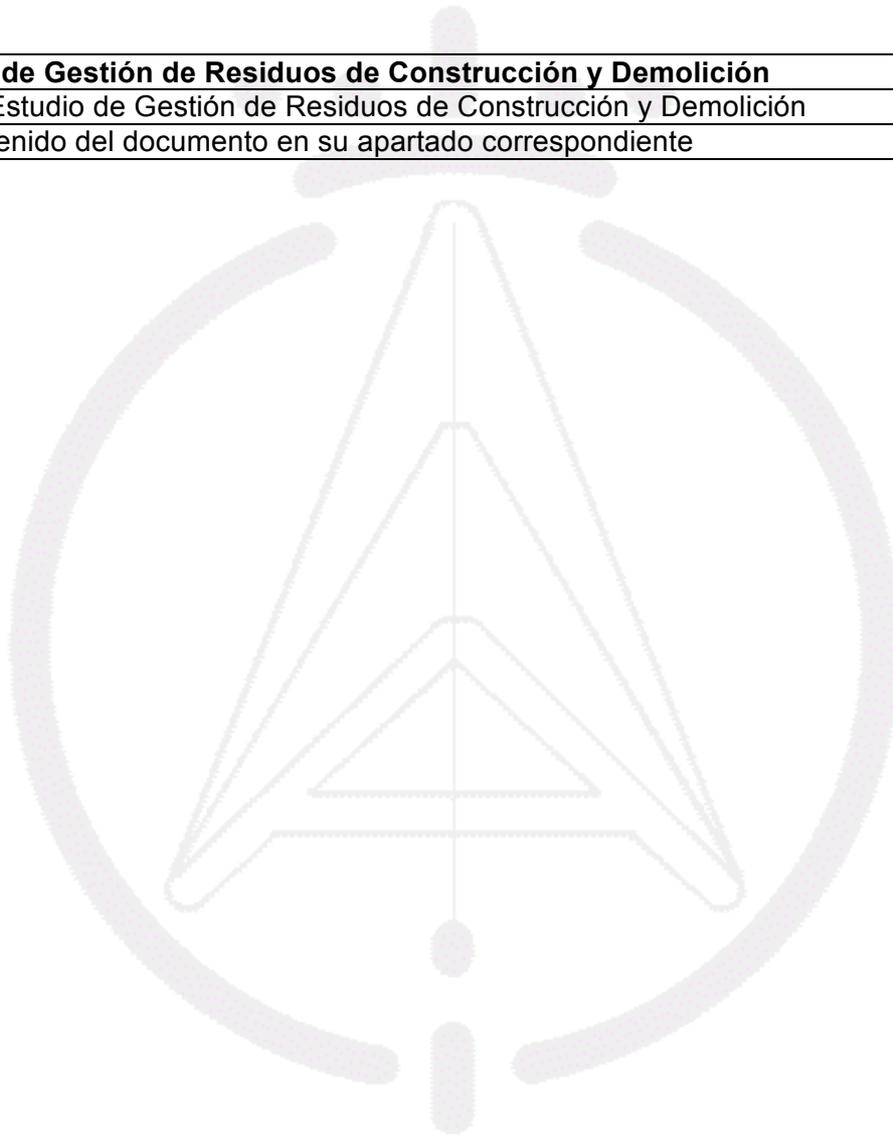
<b>Pliego de condiciones</b>	
<i>Cláusulas administrativas</i>	
Disposiciones generales	
Disposiciones facultativas	
Disposiciones económicas	
<i>Condiciones técnicas particulares</i>	
Prescripciones sobre los materiales	
Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra	
Prescripciones sobre verificaciones en la obra terminada	

<b>Mediciones y presupuesto</b>	
Desglosado en capítulos y partidas	
Resumen de presupuesto en Ejecución Material y en Ejecución por Contrata	
Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud en capítulo independiente.	
Presupuesto de gestión de Residuos de Construcción y Demolición en capítulo independiente.	
Presupuesto del control de calidad en capítulo independiente	
Cuadros precios unitarios y descompuestos (obras administración)	

<b>Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud</b>	
Incluye Estudio (o Estudio Básico) de Seguridad y Salud	
Ver contenido del documento en su apartado correspondiente	

<b>Plan de Control de Calidad</b>	
Incluye Plan de Control de Calidad	
Ver contenido del documento en su apartado correspondiente	

<b>Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición</b>	
Incluye Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición	
Ver contenido del documento en su apartado correspondiente	



## PROYECTO DE DERRIBO

### DEFINICIÓN

Documentación técnica consistente en la definición literal y gráfica de los trabajos a realizar para la demolición total o parcial de edificaciones, describiendo las características del edificio y/o los elementos a derribar y el procedimiento a seguir.

La presentación del proyecto de derribo es requisito indispensable para la tramitación de la preceptiva autorización administrativa por parte del organismo oficial correspondiente, generalmente municipal, todo ello previamente al inicio de los trabajos.

### CONTENIDO

#### Memoria

Los proyectos de derribo deben incluir una memoria que contenga, como mínimo, la siguiente información:

- Emplazamiento del edificio.
- Identificación de los agentes intervinientes (promotor y proyectista).
- Descripción del edificio a demoler.
- Superficies.
- Descripción del proceso de demolición.
- Condiciones del entorno y posibles interacciones con otras edificaciones, con servicios generales o particulares, etc...

#### Documentación gráfica

Los proyectos deben incluir los planos que sean necesarios para la definición de los trabajos.

Planos mínimos a incluir:

- Plano de situación / emplazamiento que refleje claramente la ubicación del edificio.
- Plano/s del estado actual.
- Plano/s del estado reformado (en caso de demoliciones parciales).
- Plano/s de las instalaciones existentes (en su caso).
- Plano/s de los medios auxiliares necesarios (andamiaje, ...).
- Planos/s de la estructura a demoler (en su caso).

En este apartado es conveniente incluir también toda la documentación fotográfica que se considere necesaria para definir lo más ampliamente posible el edificio a demoler.

#### Pliego de condiciones

Los proyectos de demolición deben contener un pliego de condiciones referido a los trabajos a ejecutar, estableciendo las condiciones administrativas y técnicas de la actuación:

### ***Pliego de cláusulas administrativas***

- Disposiciones generales.
- Disposiciones facultativas.
- Disposiciones económicas.

### ***Pliego de condiciones técnicas particulares***

- Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra.

Características técnicas de cada unidad de obra de demolición, indicando el proceso de ejecución de la/s técnica/s a aplicar, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, medios auxiliares necesarios, precauciones a adoptar, retirada y gestión de residuos generados, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.

### **Mediciones y presupuesto**

Los proyectos de demolición deben contener un apartado de Mediciones y Presupuesto, que debe estar desglosado en capítulos y partidas y que debe contemplar todas las unidades necesarias para llevar a cabo la obra e incluir un resumen por capítulos, con la expresión del valor final en ejecución material y contrata.

En los proyectos para la administración pública debe detallarse la descomposición del precio de cada partida, incluyendo los correspondientes cuadros de precios unitarios y descompuestos, todo ellos se acuerdo a lo establecido en la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público.

Es importante recordar que el Presupuesto del Proyecto debe incorporar el presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud y la valoración del coste previsto de la gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, cada uno de ellos como capítulo independiente.

### **Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud**

Los proyectos de derribo deben contener un Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud referido a la obra a ejecutar, de acuerdo al Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, que podrá estar redactado por el autor del proyecto o por otro técnico.

El contenido de los Estudios Básicos de Seguridad y Salud y de los Estudios de Seguridad y Salud se detalla en su apartado correspondiente de este manual.

### **Estudio de Gestión de Residuos**

Los proyectos de derribo deben contener un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 105/2008,

por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, que podrá estar redactado por el autor del proyecto o por otro técnico.

El contenido de los Estudios de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se detalla en su apartado correspondiente de este manual.

## **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

### ***Publicaciones***

Derribos y demoliciones. Actuaciones sobre el terreno. Manual de Edificación. Tomo I. García Valcarce, Antonio. Universidad de Navarra. 1995.

Demoliciones y su seguridad. Perona Lucas, Joaquín. Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia. 1996.

Demolición y reutilización de estructuras de hormigón. Recomendaciones y manuales técnicos. Estructuras y edificación, E-7. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 1997.

Demoliciones, cimentaciones, estructuras, cerramientos y cubiertas. Ponencias y comunicaciones CONTART 2000. Tomo I. Consejo General de la Arquitectura Técnica. 2000.

### ***Notas Técnicas de Prevención***

Nota Técnica de Prevención 258. Prevención de riesgos en demoliciones manuales.

## **HERRAMIENTAS PROFESIONALES**

### ***Redacción de Memorias***

En el mercado existen varios asistentes para la redacción de memorias de proyectos, algunos de los cuales incluyen un apartado para redactar memorias de los proyectos de derribo.

### ***Elaboración de documentación gráfica***

Programas de Diseño Asistido por Ordenador (CAD).

### ***Redacción de Pliegos de Condiciones***

La mayoría de programas de mediciones y presupuestos del mercado tienen la opción de generar pliegos de condiciones a partir de partidas extraídas de bases de precios comerciales, con contenido específico para los trabajos de demolición.

### ***Elaboración de mediciones y presupuesto***

Existen en el mercado multitud de programas informáticos y bases de precios para realizar mediciones y presupuestos de proyectos.

Los principales desarrolladores de este tipo de software forman parte de la Asociación FIE-BDC. [www.fiebdc.org](http://www.fiebdc.org)

Para realizar mediciones y presupuestos sencillos se pueden emplear hojas de cálculo o incluso procesadores de texto.

En el ámbito del País Vasco existe la Base de Precios de Edificación y Urbanización editada por el Gobierno Vasco. [www.euskadieuprecios.com](http://www.euskadieuprecios.com)

## CHECKLISTS DE AUTOCONTROL DE DOCUMENTACIÓN

<b>Memoria</b>	
Emplazamiento del edificio	
Identificación de los agentes intervinientes (promotor y proyectista)	
Descripción del edificio a demoler	
Superficies	
Descripción del proceso de demolición.	
Condiciones del entorno y posibles interacciones con otras edificaciones, con servicios generales o particulares, etc, ...	

<b>Documentación gráfica</b>	
Plano de situación / emplazamiento	
Plano/s del estado actual (planta, alzado y sección)	
Plano/s del estado reformado (planta, alzado y sección) (en caso de demoliciones parciales)	
Plano/s de las instalaciones existentes (en su caso)	
Plano/s de la estructura a demoler (en su caso)	
Planos de los medios auxiliares necesarios (andamiajes, ...)	

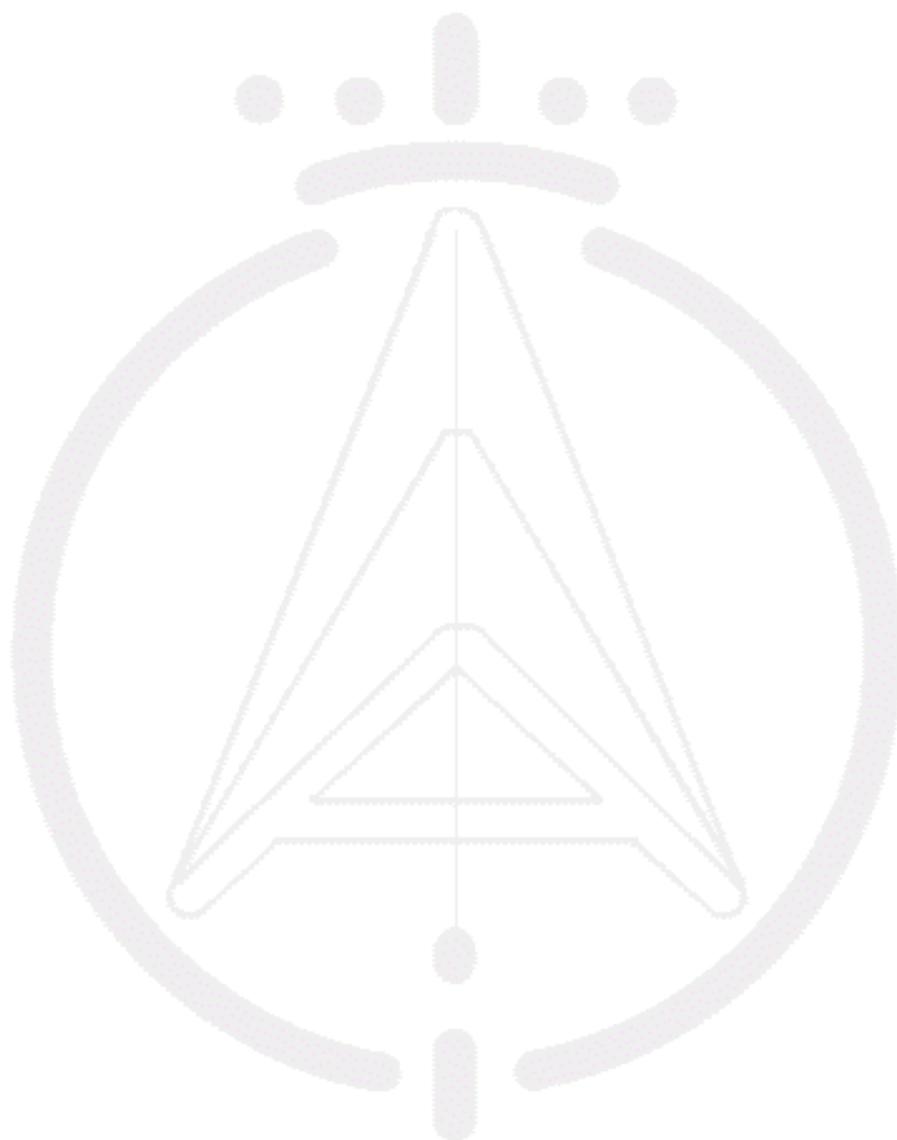
<b>Pliego de condiciones</b>	
<i>Cláusulas administrativas</i>	
Disposiciones generales	
Disposiciones facultativas	
Disposiciones económicas	
<i>Condiciones técnicas particulares</i>	
Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra	

<b>Mediciones y presupuesto</b>	
Desglosado en capítulos y partidas	
Resumen de presupuesto	
Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud en capítulo independiente.	
Valoración del coste de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición en capítulo independiente.	
Cuadros precios unitarios, descompuestos y/o auxiliares (obras administración)	

<b>Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud</b>	
Incluye Estudio (o Estudio Básico) de Seguridad y Salud	

Ver contenido del documento en su apartado correspondiente

<b>Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición</b>	
Incluye Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición	
Ver contenido del documento en su apartado correspondiente	



## PROYECTO DE MEDIOS AUXILIARES DE OBRA

### DEFINICIÓN

Documentación técnica consistente en la exposición literal y gráfica de las características de un medio auxiliar previsto para la ejecución de obras, generalmente andamiajes y/o montamateriales, así como de las características del entorno en el que se pretende ubicar.

Su presentación es necesaria para la tramitación de la instalación del medio auxiliar con el fin de obtener la preceptiva autorización administrativa por parte del organismo oficial correspondiente, generalmente municipal, todo ello previamente al inicio de los trabajos.

Es importante distinguir entre un proyecto de medios auxiliares y un informe o un certificado de medios auxiliares, los cuales se detallan en su apartado correspondiente del presente manual.

En la mayoría de los municipios para tramitar una licencia de colocación de un medio auxiliar de obra en la vía pública es suficiente con la presentación de un informe de andamiaje.

### CONTENIDO

#### Memoria

Los proyectos de medios auxiliares de obra (andamiajes y montamateriales,) deben contener una memoria que contenga, como mínimo, la siguiente información:

- Identificación del técnico redactor del Informe.
- Identificación del promotor de la obra.
- Identificación del cliente que encarga el Informe (si es diferente del promotor).
- Alcance del encargo profesional.
- Situación y emplazamiento de la obra.
- Descripción general de la obra a ejecutar.
- Tiempo estimado de duración de los trabajos.
- Características del medio auxiliar a colocar (andamiajes y/o montamateriales): dimensiones, altura, homologaciones necesarias, etc, ...
- Descripción de anclajes a paramentos.
- Superficie de ocupación de vía pública de la instalación y de los acopios de obra.
- Características del soporte sobre el que se colocará la instalación.
- Señalizaciones y/o protecciones a instalar.
- Justificación de la normativa de accesibilidad.
- Medidas de seguridad previstas de los viandantes (viseras, balizamiento, etc, ...).
- Medidas de seguridad para el correcto montaje, uso y mantenimiento y desmontaje de la instalación.
- Mención expresa de la supervisión por parte del técnico redactor del Informe de los trabajos de montaje y desmontaje de la instalación y seguimiento durante el desarrollo de los trabajos (en su caso).

#### Documentación gráfica

Los proyectos deben contener los planos que sean necesarios para la definición de la instalación.

Planos mínimos a presentar:

- Plano de situación y emplazamiento de la obra.

En el plano de situación se deberá reflejar el lugar en donde se va a realizar la obra dentro del municipio, mientras que en el plano de emplazamiento se reflejará la colocación exacta de la instalación en la calle donde se pretender ubicar y en relación con las calles adyacentes.

- Planos de alzado, planta y sección, que deberán ir acotados y en ellos se deberá representar:
  - el/los elemento/s objeto de la obra dentro del conjunto del edificio.
  - ubicación exacta de la instalación.
  - la ocupación en planta de la instalación.
  - zonas de seguridad a acotar.
  - justificación de la normativa de accesibilidad.
  - protecciones colectivas previstas (viseras, redes, pasarelas, etc, ...).
  - posibles afecciones a instalaciones públicas (tendidos aéreos, tapas de arquetas, ...), mobiliario urbano, jardinería, viales, etc, ...
- Fotografías del lugar de la obra y su entorno.

### **Pliego de condiciones**

Los proyectos deben contener un pliego de condiciones referido al medio auxiliar de obra a instalar, estableciendo las condiciones administrativas y técnicas de la obra:

#### *Pliego de cláusulas administrativas*

- Disposiciones generales.
- Disposiciones facultativas.
- Disposiciones económicas.

#### *Pliego de condiciones técnicas particulares.*

- Prescripciones sobre los medios auxiliares.
  - Características técnicas mínimas que debe reunir el medio auxiliar a disponer en la obra, así como las normas de aplicación, condiciones de suministro de elementos, montaje, manipulación y criterios de uso, conservación y mantenimiento.
  - Estas especificaciones se pueden hacer por referencia a pliegos generales que sean de aplicación, Documentos Reconocidos u otros que sean válidas a juicio del proyectista.

### **Mediciones y presupuesto**

Los proyectos deben contener un apartado de Mediciones y Presupuesto, que debe estar desglosado en capítulos y/o partidas y que contemple todas las unidades necesarias para la instalación del medio auxiliar.

El Presupuesto del Proyecto debe incorporar el presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud como un capítulo más del mismo.

### **Estudio (Básico) de Seguridad y Salud**

Los proyectos deben contener un Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud referido al medio auxiliar a instalar, que podrá estar redactado por el autor del proyecto o por otro técnico.

El contenido de los Estudios Básicos de Seguridad y Salud y de los Estudios de Seguridad y Salud se detalla en su apartado correspondiente de este manual.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Real Decreto 2177/2004 por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajos en materia de trabajos temporales en altura.

Orden VIV/561/2010 por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Decreto 68/2000 por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.

Ordenanzas municipales.

### **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

#### ***Publicaciones***

Guía Técnica para la evaluación y prevención de riesgos relativos a la utilización de equipos de trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Noviembre 2011. [www.insht.es](http://www.insht.es)

Guía práctica de andamios tubulares apoyados. Instituto Vasco de seguridad y Salud Laborales Osalan. 2002. [www.osalan.euskadi.net](http://www.osalan.euskadi.net)

Guía para el correcto montaje y desmontaje de andamios. Asociación de empresas montadoras de andamios. 2006. [www.asociacionaema.com](http://www.asociacionaema.com)

UNE-EN 12810 – Andamios de fachada de componentes prefabricados.

UNE-EN 12811 – Equipamiento para trabajos temporales de obra.

Guía sobre seguridad y salud en trabajos verticales. Asociación Nacional de Empresas de Trabajos Verticales.

Montaje, dirección e inspección de andamios apoyados. Parte 1 y Parte 2. Fundación Laboral de la Construcción. 2008.

Guía para la verificación de maquinaria: adquisición, utilización y mantenimiento. Fundación Laboral de la Construcción. 2008.

### **Páginas web**

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. [www.insht.es](http://www.insht.es)

Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales. Osalan. [www.osalan.euskadi.net](http://www.osalan.euskadi.net)

Asociación de Empresas Montadoras de Andamios. [www.asociacionaema.com](http://www.asociacionaema.com)

Asociación Nacional de Empresas de Trabajos Verticales. [www.anetva.org](http://www.anetva.org)

Asociación Nacional Alquiladores de Plataformas Aéreas de Trabajo. [www.anapat.es](http://www.anapat.es)

### **Notas Técnicas de Prevención**

Nota Técnica de Prevención 669. Andamios de trabajo prefabricados (I): Normas constructivas.

Nota Técnica de Prevención 670. Andamios de trabajo prefabricados (II): Montaje y utilización.

Nota Técnica de Prevención 255. Montacargas características estructurales. (aunque contiene referencias legales derogadas, los criterios técnicos que expone son válidos).

Nota Técnica de Prevención 682. Seguridad en trabajos verticales (I): equipos.

Nota Técnica de Prevención 683. Seguridad en trabajos verticales (II): técnicas de instalación.

Nota Técnica de Prevención 684. Seguridad en trabajos verticales (III): técnicas operativas.

### **CHECKLISTS DE AUTOCONTROL DE DOCUMENTACIÓN**

<b>Memoria</b>	
Identificación del técnico redactor	
Identificación del promotor de la obra	
Identificación del cliente que encarga el Proyecto (si es diferente del promotor)	
Alcance del encargo profesional	
Situación y emplazamiento de la obra	
Descripción general de la obra a ejecutar	
Tiempo estimado de duración de los trabajos	
Características del medio auxiliar a colocar (andamiajes y/o montamateriales): dimensiones, altura, homologaciones necesarias, etc, ...	

Superficie de ocupación de vía pública de la instalación y de los acopios de obra.	
Características del soporte sobre el que se colocará la instalación	
Señalizaciones y/o protecciones a instalar	
Justificación de la normativa de accesibilidad	
Medidas de seguridad previstas de los viandantes (viseras, balizamiento, etc, ...)	
Medidas de seguridad para el correcto montaje, uso y mantenimiento y desmontaje de la instalación	
Mención expresa de la supervisión por parte del técnico redactor del Informe de los trabajos de montaje y desmontaje de la instalación y seguimiento durante el desarrollo de los trabajos (en su caso)	

<b>Documentación gráfica</b>	
Plano de situación / emplazamiento	
Planos de alzado, planta y sección	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cotas principales</li> <li>• Elemento/s objeto de la obra dentro del conjunto del edificio</li> <li>• Ubicación exacta de la instalación</li> <li>• Ocupación en planta de la instalación</li> <li>• Zonas de seguridad a acotar</li> <li>• Parámetros de accesibilidad</li> <li>• Protecciones colectivas previstas (viseras, redes, pasarelas, etc, ...)</li> <li>• Posibles afecciones a instalaciones públicas (tendidos aéreos, tapas de arquetas, ...), mobiliario urbano, jardinería, viales, etc, ...</li> </ul>	
Fotografías del lugar de la obra y su entorno	

<b>Pliego de condiciones</b>	
<i>Cláusulas administrativas</i>	
Disposiciones generales	
Disposiciones facultativas	
Disposiciones económicas	
<i>Condiciones técnicas particulares</i>	
Prescripciones sobre los medios auxiliares	

<b>Mediciones y presupuesto</b>	
Desglosado en capítulos y partidas	
Resumen de presupuesto	
Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud en capítulo independiente.	
Cuadros precios unitarios, descompuestos y/o auxiliares (obras administración)	

<b>Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud</b>	
Incluye Estudio (o Estudio Básico) de Seguridad y Salud	
Ver contenido del documento en su apartado correspondiente	

## PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

### DEFINICIÓN

Documento establecido por el Código Técnico de la Edificación que forma parte del proyecto y que recoge la planificación de los procedimientos para el control de calidad en la ejecución de obras de edificación.

En el ámbito de la Comunidad Autónoma Vasca, según el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción, existe el documento denominado Programa de Control de Calidad, limitando su exigencia a obras de edificación y urbanización de mas de 300.506,05 € de Presupuesto de Ejecución Material. Pero tras la entrada en vigor del Código Técnico de la Edificación se considera que este documento se encuentra incluido dentro del Plan de Control de Calidad, el cual es obligatorio independientemente del Presupuesto de Ejecución Material de la obra, por lo que la denominación de Programa de Control de Calidad se puede considerar desactualizada.

Está previsto que en breve el Gobierno Vasco modifique la normativa autonómica para adaptarla al Código Técnico de la Edificación.

### CONTENIDO

Según el Código Técnico de la Edificación el Plan de Control de Calidad deberá contener:

- La planificación del control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas. Documentación de los suministros, certificados de garantía del fabricante, documentos de conformidad o autorizaciones administrativas, distintivos de calidad, evaluaciones técnicas de idoneidad y/o ensayos.
- La planificación del control de ejecución de la obra. Replanteo, materiales utilizados, correcta ejecución y disposición de elementos constructivos e instalaciones, verificaciones y controles a realizar para comprobar la conformidad con el proyecto, legislación aplicable, normas de buena práctica constructiva e instrucciones de la dirección facultativa.
- La planificación del control de obra terminada. Comprobaciones y pruebas de servicio.

En los proyectos en los que además sea de aplicación el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción en la Comunidad Autónoma Vasca (obras de edificación y/o urbanización con un Presupuesto de Ejecución Material superior a 300.506,05 €) el Plan de Control de Calidad deberá contener de forma específica los siguientes puntos:

- Criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos o marcas de calidad.
- Ensayos, análisis y pruebas a realizar basados en el cumplimiento la Normativa Básica, Instrucciones, Reglamentos y demás normativa de obligado cumplimiento que le afecte y en las especificaciones del Proyecto de Ejecución.

- Criterios de aceptación y rechazo de los materiales y unidades de obra que se ensayen.
- Determinación de lotes y todos aquellos parámetros que configuren el desarrollo del Plan de Control de Calidad.
- Mediciones y valoración económica del Plan de Control de Calidad, especificando el coste de cada uno de los ensayos, análisis y pruebas previstas.

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

### ***Normativa europea***

Reglamento 305/2011 del parlamento europeo y del consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la directiva 89/106/CEE del consejo.

### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte I.

### ***Normativa autonómica***

Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción.

Orden de 16 de abril de 2008, del Consejero de Vivienda y Asuntos Sociales, por la que se procede a la publicación de las fichas normalizadas para la confección del Libro de Control de Calidad, según dispone el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la Construcción.

Orden de 20 de abril de 2010, del Consejero de Vivienda, Obras Públicas y Transportes, por la que se modifica el anexo I de la Orden de 16 de abril de 2008, del Consejero de Vivienda y Asuntos Sociales, por la que se procede a la publicación de las fichas normalizadas para la confección del Libro de Control de Calidad, según dispone el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la Construcción.

## **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

### ***Publicaciones***

Guía de pruebas de servicio. Gobierno Vasco. 2.011.

Manual para el seguimiento documental de materiales con control obligatorio s/EHE-08. Servicio de Normativa y Control de Calidad en la Edificación del Gobierno Vasco. Julio 2010.

Manual para el Seguimiento documental de materiales con control obligatorio y del Libro de Control de Calidad. Servicio de Normativa y Control de Calidad en la Edificación del Gobierno Vasco. Enero 2006.

Informe sobre el valor real del mercado CE para productos de construcción. Calavera, J. IECA. 2002.

### Revistas

Documentación de Control de Calidad en obras por fases. Aldizkaria nº 82. Abril 2002.

El Gobierno Vasco aclara aspectos relativos al control de calidad en el País Vasco. Aldizkaria nº 136. Marzo 2007.

Documentación de Control de Calidad. Aldizkaria nº 149. Abril de 2008.

## HERRAMIENTAS PROFESIONALES

Gestión de Control de Calidad. Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos del País Vasco. 2011. Subvencionada dentro del programa Eraikal del Gobierno Vasco. Gratuita. [www.coatbi.org](http://www.coatbi.org)

## CHECKLISTS DE AUTOCONTROL DE DOCUMENTACIÓN

Según <b>Código Técnico de la Edificación</b>	
Planificación del control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas	
Planificación del control de ejecución de la obra	
Planificación del control de obra terminada	

Según <b>Decreto 238/1996 de la Comunidad Autónoma Vasca</b> (solo para obras de edificación y urbanización de mas de 300.506,05 €)	
Criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos o marcas de calidad	
Ensayos, análisis y pruebas a realizar basados en el cumplimiento la Normativa Básica, Instrucciones, Reglamentos y demás normativa de obligado cumplimiento que le afecte y en las especificaciones del Proyecto de Ejecución	
Criterios de aceptación y rechazo de los materiales y unidades de obra que se ensayen	
Determinación de lotes y todos aquellos parámetros que configuren el desarrollo del Plan de Control de Calidad	
Mediciones y valoración económica del Plan de Control de Calidad, especificando el coste de cada uno de los ensayos, análisis y pruebas previstas	

## **ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **DEFINICIÓN**

Documento que forma parte del proyecto y que establece una previsión de los procedimientos, equipos y medios auxiliares a emplear en la obra, exponiendo los riesgos laborales previstos y las medidas a adoptar para evitarlos y/o reducirlos, así como los servicios sanitarios a disponer en la obra, todo ello según lo establecido en el artículo 4 del Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

El promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

- Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759,08 €.
- Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- Que se trate de obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.

### **CONTENIDO**

#### **Memoria**

Los Estudios de Seguridad y Salud deberán contener una memoria que contenga como mínimo:

- La descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse.
- La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello.
- La relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.
- La descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- En la elaboración de la memoria habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realice la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.

#### **Pliego de Condiciones Particulares**

Los Estudios de Seguridad y Salud deberán contener Pliego de Condiciones Particulares que exponga las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

### **Mediciones y Presupuesto**

Los Estudios de Seguridad y Salud deberán contener un apartado de mediciones y presupuesto que contenga las mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados, junto con el presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

### **Documentación gráfica**

Los Estudios de Seguridad y Salud contendrán una serie de planos que desarrollen los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la Memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.

Es recomendable incluir al menos los siguientes planos:

- Plano de situación con características del entorno.
- Plano de accesos a personal y maquinaria.
- Planos de planta fija con huecos, aberturas y protecciones colectivas.
- Planos de instalaciones de higiene y bienestar.
- Planos de emplazamiento de maquinaria de elevación.
- Plano de situación de talleres, acopios y almacenes.
- Planos de alzados, secciones, detalles y protecciones colectivas.
- Planos de vías de recorrido de maquinarias de desplazamiento.
- Planos de ubicación de servicios públicos.
- Detalles.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

### **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

#### ***Publicaciones***

Criterios para la redacción de Estudios de Seguridad y Salud para obras de edificación. Fundación MUSAAT. 2012.

Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción. Real Decreto 1627/1997. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Guía para la mejora de los estudios y estudios básicos de seguridad y salud en proyectos de edificación de Navarra. COAAT de Navarra y COAVN. 2009.

Memoria y pliego de condiciones para confeccionar un Estudio de Seguridad y Salud. Ejemplos de utilidad. Rodríguez Gómez, Francisco de Asís. COAAT Alicante. 2008.

Manual para la elaboración de un Estudio de Seguridad y Salud. Edición actualizada a la Guía Técnica Real Decreto 1627/1997, Ley 54/2003 y Real Decreto 171/2004. Mármol Ortuño, Antonio L. 2004.

### **Páginas web**

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. [www.insht.es](http://www.insht.es)

Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales Osalan. [www.osalan.euskadi.net](http://www.osalan.euskadi.net)

### **HERRAMIENTAS PROFESIONALES**

Guiones para la redacción de Estudios y Estudios Básicos de Seguridad y Salud del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Bizkaia. Gratuito. [www.coatbi.org](http://www.coatbi.org)

Existen multitud de programas informáticos en el mercado para la redacción de los Estudios y Estudios Básicos de Seguridad y Salud.

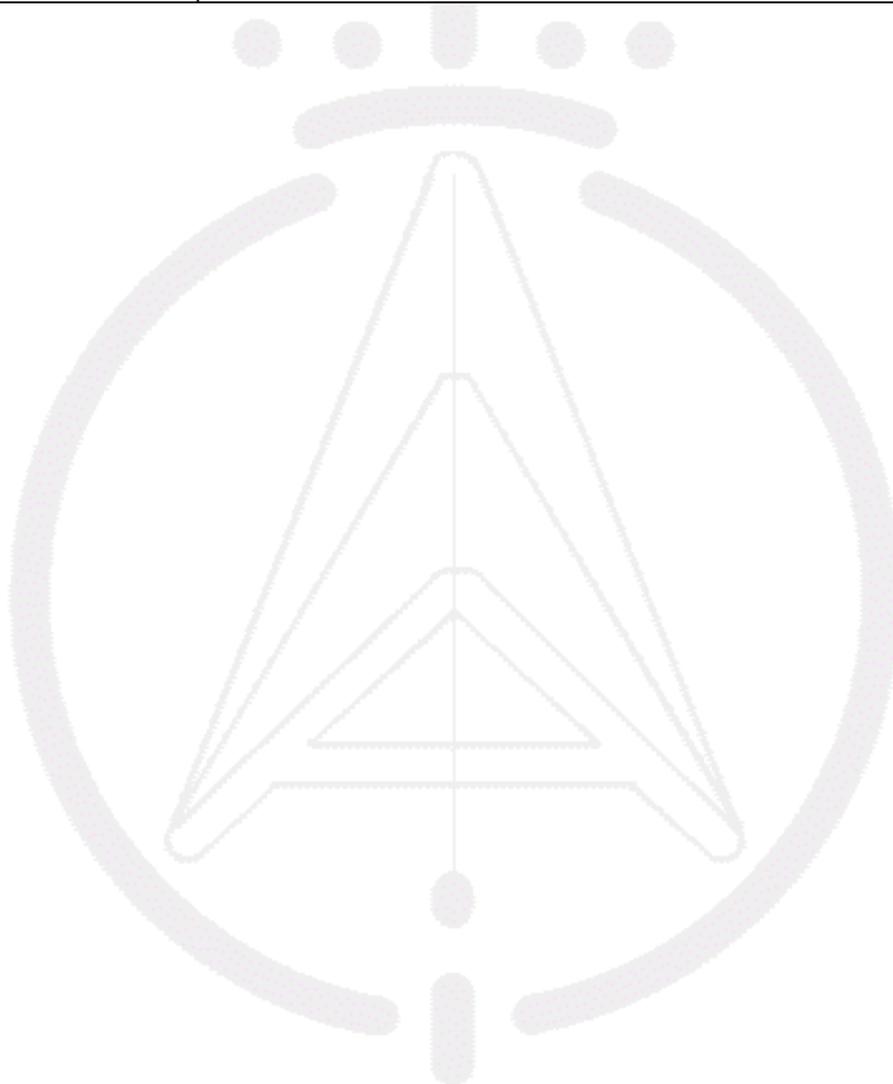
### **CHECKLISTS DE AUTOCONTROL DE DOCUMENTACIÓN**

<b>Memoria</b>	
Descripción de procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares previstos	
Identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados	
Medidas técnicas necesarias para evitar aquellos riesgos laborales que puedan ser evitados	
Relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse	
Medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir los riesgos laborales que no puedan eliminarse y valoración de su eficacia	
Descripción de los servicios sanitarios y comunes de la obra	
Se han tenido en cuenta las condiciones del entorno en que se realiza la obra	
Se ha tenido en cuenta la tipología y características de los materiales y elementos a utilizar en obra	
Se ha tenido en cuenta la determinación del proceso constructivo y el orden de ejecución de los trabajos	

<b>Pliego de Condiciones Particulares</b>	
Normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra	
Prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos	

<b>Mediciones y Presupuesto</b>	
Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.	
Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.	

<b>Documentación gráfica</b>	
Planos que desarrollan los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la Memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias	



## **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **DEFINICIÓN**

Documento similar al Estudio de Seguridad y Salud, pero con un contenido simplificado, que forma parte del proyecto y que establece una previsión de los procedimientos, equipos y medios auxiliares a emplear en la obra, exponiendo los riesgos laborales previstos y las medidas a adoptar para evitarlos y/o reducirlos, así como los servicios sanitarios a disponer en la obra, todo ello según lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

El promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud, en aquellos proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado siguiente:

- Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759,08 €.
- Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- Que se trate de obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

En los proyectos de obras incluidos en alguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud.

### **CONTENIDO**

El Estudio Básico de Seguridad y Salud deberá contener como mínimo:

- La justificación de la inclusión en el proyecto de un Estudio Básico de Seguridad y Salud en lugar de un Estudio de Seguridad y Salud.
- La identificación y descripción de la obra y de las normas de seguridad y salud aplicables a los trabajos, ajustándose al tipo de obra a realizar.
- La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.
- La relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.
- En su caso, tendrá en cuenta cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma, y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

## DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA

### Publicaciones

Criterios para la redacción de Estudios de Seguridad y Salud para obras de edificación. Fundación MUSAAT. 2012.

Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción. Real Decreto 1627/1997. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Guía para la mejora de los estudios y estudios básicos de seguridad y salud en proyectos de edificación de Navarra. COAT de Navarra y COAVN. 2009.

Memoria y pliego de condiciones para confeccionar un Estudio de Seguridad y Salud. Ejemplos de utilidad. Rodríguez Gómez, Francisco de Asís. COAT Alicante. 2008.

Manual para la elaboración de un Estudio de Seguridad y Salud. Edición actualizada a la Guía Técnica Real Decreto 1627/1997, Ley 54/2003 y Real Decreto 171/2004. Mármol Ortuño, Antonio L. 2004.

### Páginas web

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. [www.insht.es](http://www.insht.es)

Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales Osalan. [www.osalan.euskadi.net](http://www.osalan.euskadi.net)

## HERRAMIENTAS PROFESIONALES

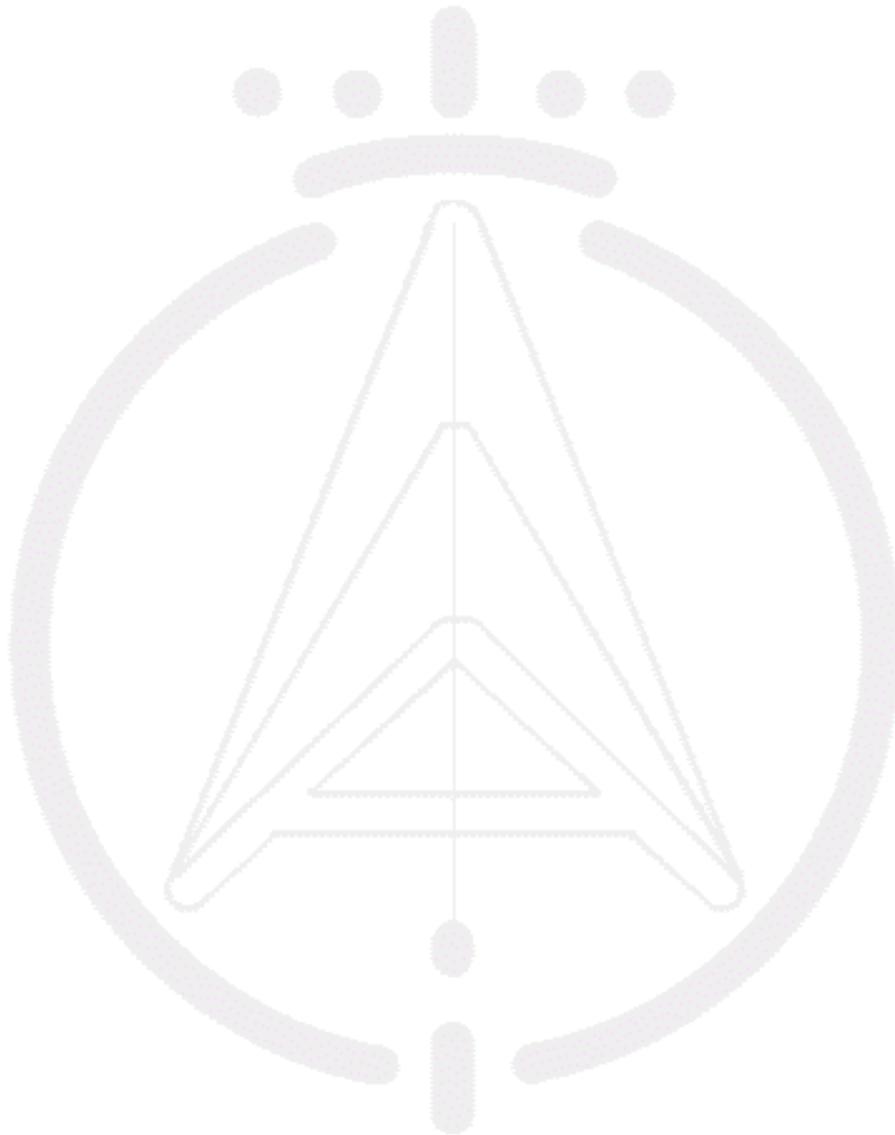
Guiones para la redacción de Estudios y Estudios Básicos de Seguridad y Salud del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Bizkaia. Gratuito. [www.coatbi.org](http://www.coatbi.org)

Existen multitud de programas informáticos en el mercado para la redacción de los Estudios y Estudios Básicos de Seguridad y Salud.

## CHECKLISTS DE AUTOCONTROL DE DOCUMENTACIÓN

Memoria	
Justificación de la inclusión en el proyecto de un Estudio Básico de Seguridad y Salud en lugar de un Estudio de Seguridad y Salud	
Identificación y descripción de la obra y de las normas de seguridad y salud aplicables a los trabajos, ajustándose al tipo de obra a realizar	
Identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados	
Medidas técnicas necesarias para evitar aquellos riesgos laborales que puedan ser evitados	
Relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse	
Medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir los riesgos laborales que no puedan eliminarse y valoración de su eficacia	

Se ha tenido en cuenta cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la obra y contiene las medidas específicas relativas a los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores	
Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores	



## ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

### DEFINICIÓN

Documento que formando parte del proyecto prevé los residuos que se generarán en la obra y/o el derribo, los cuantifica y planifica las operaciones necesarias para su prevención, separación, reutilización, valorización y eliminación, todo ello de acuerdo a lo especificado por el Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y por el Decreto 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el ámbito de la Comunidad Autónoma Vasca.

### CONTENIDO

El Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición a incluir en el proyecto de ejecución de una obra debe contener como mínimo:

- a) Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos y materiales de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos.
- b) Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- c) Las operaciones de valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- d) Las medidas para la separación de los residuos en obra.
- e) La descripción de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra, incluyendo un plano de su emplazamiento, los criterios utilizados para justificar dicho emplazamiento y las condiciones que deben satisfacerse obligatoriamente en caso de que se pretenda modificar su emplazamiento durante el transcurso de la obra.
- f) Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- g) Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- h) Un inventario de los residuos peligrosos que se generarán.

En obras de demolición de edificios o instalaciones potencialmente contaminados debe incluir adicionalmente el siguiente contenido:

- i) Un inventario, caracterización y clasificación de los materiales y/o residuos abandonados.
- j) Un estudio de investigación de la contaminación de los edificios.
- k) Un plan de control y seguimiento ambiental.
- l) Aspectos específicos de seguridad y salud laboral a incluir en el Plan de Seguridad y Salud de la obra.

El Proyecto Básico de edificación debe incluir un Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición que contenga, al menos, los documentos referidos en los apartados a, b, c, d, g y h.

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados.

Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos (con corrección de errores).

### ***Normativa autonómica***

Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

## **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

### ***Publicaciones***

Monografía sobre residuos de Construcción y Demolición. IHOBE Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco. 2004.

### ***Páginas web***

Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco. [www.ihobe.net](http://www.ihobe.net)

Asociación Española de Gestores de Residuos de Construcción y Demolición, GERD. [www.gerd.es](http://www.gerd.es)

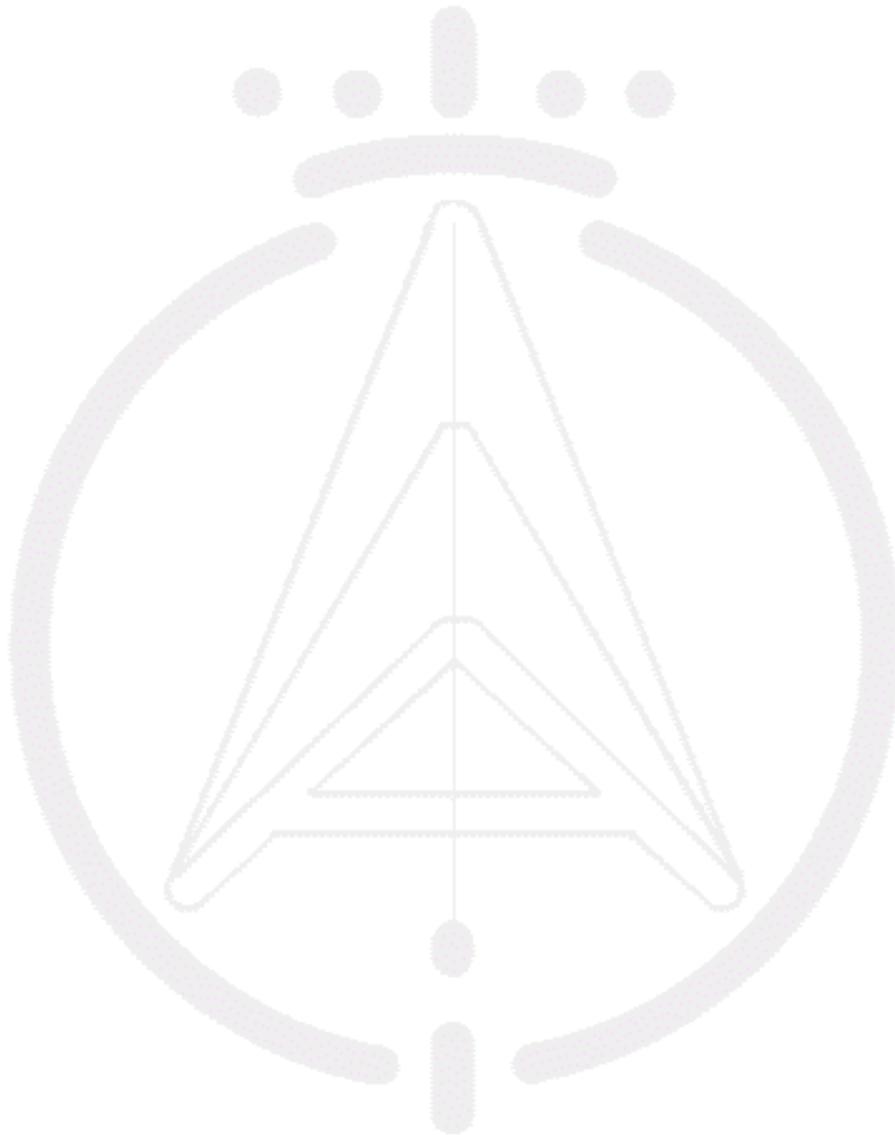
## **HERRAMIENTAS PROFESIONALES**

Existen en el mercado varios programas para la redacción de los Estudios de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

## **CHECKLISTS DE AUTOCONTROL DE DOCUMENTACIÓN**

<b>Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición</b>	
Estimación de la cantidad de Residuos de Construcción y Demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos	
Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto	
Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra	
Medidas para la separación de los residuos en obra	

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición dentro de la obra	
Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición dentro de la obra	
Valoración del coste previsto de la gestión de los Residuos de Construcción y Demolición	



## DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN MATERIAL DE OBRA

### DEFINICIÓN

Según la Ley de Ordenación de la Edificación el Director de la Ejecución de la Obra es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado.

El Director de Ejecución de Obra deberá estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas deberá designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.

Cuando las obras a realizar tengan por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) del apartado 1 del artículo 2 de la Ley de Ordenación de la Edificación, (Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural) la titulación académica y profesional habilitante será la de Arquitecto Técnico. Será ésta, asimismo, la titulación habilitante para las obras del grupo b) (Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones; del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.) que fueran dirigidas por Arquitectos. En los demás casos la dirección de la ejecución de la obra puede ser desempeñada, indistintamente, por profesionales con la titulación de Arquitecto, Arquitecto Técnico, Ingeniero o Ingeniero Técnico.

### ***Legalización de Dirección de Ejecución Material de Obra***

Procedimiento mediante el cual la Administración correspondiente legaliza la situación irregular de una construcción o edificación, en la que durante su construcción no se ha llevado a cabo la preceptiva contratación de un técnico para realizar la actuación profesional de Dirección de Ejecución Material de Obra.

Un expediente de Legalización de Dirección de Ejecución Material de Obra consta de la misma documentación que la actuación de Dirección de Ejecución Material de Obra.

### CONTENIDO

Según la Ley de Ordenación de la Edificación son obligaciones del director de la ejecución de la obra:

- Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- 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.
- Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

- Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

Según el Código Técnico de la Edificación el Director de Ejecución Material de la Obra:

- Recopilará la documentación del control realizado (control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada), verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.
- Deberá depositar la documentación del seguimiento del control en su Colegio Profesional o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

## **DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN MATERIAL DE OBRA**

### **Advertencia previa**

Es requisito indispensable para el comienzo de los trabajos la existencia de la preceptiva licencia de obras. Se deberá mantener en obra una copia de la licencia.

### **Libro de órdenes**

Documento establecido por el Decreto 462/1971 sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación, en el que los técnicos superior y medio deberán reseñar las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

### **Acta de aprobación del Plan de Gestión de Residuos**

Según el Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad un plan que refleje como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. Dicho plan deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa.

### **Acta de aprobación del Programa de Control de Calidad (EHE-08)**

Según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), antes de iniciar las actividades de control de ejecución de cualquier estructura de hormigón, la Dirección Facultativa aprobará un programa de control, preparado de acuerdo con el plan de control definido en el proyecto, y considerando el plan de obra del Constructor.

### **Acta de aprobación del Programa de Control de Calidad (EAE)**

Según la Instrucción de Acero Estructural (EAE), antes de iniciar las actividades de control de ejecución de cualquier estructura de acero, la Dirección Facultativa aprobará un programa de control, preparado de acuerdo con el plan de control definido en el proyecto, y considerando el plan de obra del Constructor.

## **Acta de replanteo y de comienzo de obra**

Acta en la que se refleja la fecha de comienzo de la obra, de cara a plazos de obra a cumplir.

## **Certificaciones parciales de obra**

Documento que recoge las partidas de obra ejecutadas hasta un momento determinado de la obra.

En obras de la Administración Pública se realizan mensualmente en los diez primeros días de cada mes. En obras privadas se realizan según esté estipulado en el contrato de obra, pero lo habitual que se realicen también mensualmente.

Las certificaciones tienen consideración de pagos a cuenta, por lo que se realizan siempre a origen y posteriormente se descuentan las cantidades certificadas con anterioridad. Por ello, están sujetas a las posibles rectificaciones y variaciones que se pudieran producir en la medición final y no suponen en forma alguna, la aprobación y/o recepción de las obras que comprenden.

Las Certificaciones de Obra las debe elaborar el Director de Ejecución Material de la Obra y las suscribe el Director de la Obra y el Director de Ejecución Material de la Obra.

Debe incluir los costes de Control de Calidad, Seguridad y Salud y de Gestión de Residuos.

La última certificación de obra emitida se corresponde con la Liquidación de Obra.

## **Informes, certificados y/o dictámenes del Director de Ejecución Material de la Obra**

La actuación de Dirección de Ejecución Material de Obra puede incluir cualquier informe, dictamen y/o certificado que sea necesario durante el desarrollo de la misma, por ejemplo: informes del Director de Ejecución material de la Obra, certificado de medidas correctoras de la actividad, informe para instalación andamiaje, etc, ...

## **Certificado Final de Obra**

El Certificado Final de Obra se debe realizar según el modelo establecido por la Orden del Ministerio de Vivienda del 28 de enero de 1972 por la que se regula el certificado final de obras de edificación, con sus modificaciones de adaptación al Código Técnico de la Edificación y en él debe constar:

- La identificación de la obra (descripción, emplazamiento, localidad).
- La fecha de finalización de la obra.
- La identificación del técnico Director de la Obra (nombre y apellidos, titulación, colegio profesional y número de colegiado) y su firma.
- La identificación del técnico Director de la Ejecución Material de la Obra (nombre y apellidos, titulación, colegio profesional y número de colegiado) y su firma.
- El Director de la Obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de licencia y la documentación

técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

- El Director de la Ejecución de la Obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de la buena construcción.
- La identificación del Promotor.
- La identificación del Constructor.
- La identificación del Projectista.

En las obras anteriores al Código Técnico de la Edificación se deberá justificar la no afección del Código Técnico de la Edificación a la misma.

### **Anexos al Certificado Final de Obra.**

El Certificado Final de Obra deberá ir acompañado por los siguientes documentos:

- Licencia de obras.
- Libro de Órdenes y Asistencias, o en su defecto las Actas de Visita de la Obra.
- Acta de Replanteo o de comienzo de la obra.
- Liquidación final de obra.
- Documentación de Control de Calidad de la obra según Código Técnico de la Edificación o Libro de Control de Calidad en las obras de edificación y urbanización en las que sea de aplicación el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción en la Comunidad Autónoma Vasca.
- Certificado de Control de Calidad (solamente en las obras en las que sea de aplicación el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción en la Comunidad Autónoma Vasca).
- Certificado de eficiencia energética del edificio (en su caso).
- Certificados en materia de instalaciones (en su caso).
- Acta de recepción de la obra.

### **Liquidación final de obra**

Documento que recoge el coste total final de la obra ejecutada, detallado al menos por capítulos, y suscrita por alguno de los técnicos intervinientes en la obra.

Debe incluir el coste de Control de Calidad, Seguridad y Salud y de Gestión de Residuos.

Se corresponde con la última certificación de obra emitida.

### **Documentación de control de calidad de la obra**

Establecido por el Código Técnico de la Edificación, consiste en la recopilación de la documentación del control realizado en la obra, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

Comprenderá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y el control de la obra terminada y se incorporará al Libro del Edificio.

En las obras en las que sea de aplicación el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción en la Comunidad Autónoma Vasca, esta documentación se integra con la del Libro de Control de Calidad.

### **Libro de control de calidad**

Establecido por el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción en la Comunidad Autónoma Vasca, consta de la relación de controles realizados y sus resultados, la documentación del seguimiento del control de la obra y las fichas normalizadas para el asiento de los resultados de los ensayos, pruebas y análisis debidamente cumplimentadas y firmadas por los agentes intervinientes.

Integra el contenido de la documentación de control de calidad establecido por el Código Técnico de la Edificación.

### **Certificado de control de calidad**

Solamente en las obras en las que sea de aplicación el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción en la Comunidad Autónoma Vasca.

En él deberá constar:

- La identificación de la obra.
- La identificación del técnico Director de la Obra y su firma.
- La identificación del técnico Director de la Ejecución Material de la Obra y su firma.
- El Autor del Proyecto.
- El Autor del Plan de Control de Calidad.
- Los Laboratorios intervinientes.

### **Certificado de eficiencia energética del edificio terminado**

Documento que supone la conformidad de la información contenida en el mismo con la calificación de eficiencia energética obtenida por el proyecto del edificio y con el edificio terminado.

### **Certificados en materia de instalaciones**

Para aquellas instalaciones (protección contra incendios, electricidad en baja tensión, instalaciones térmicas, telecomunicaciones, evacuación de humos, etc, ...) que requieran una certificación independiente del resto de los trabajos se emitirán los correspondientes certificados de dirección.

### **Acta de recepción de la obra**

Según el artículo 6 de la Ley de Ordenación de la Edificación, la recepción de la obra es el acto por el cual el constructor, una vez concluida esta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por este. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

La recepción de la obra, debe consignarse en un acta firmada, al menos por el promotor y el constructor y contendrá al menos:

- Las partes que intervienen.
- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
- Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.

Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de la obra y el director de la ejecución de la obra.

La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

Se realiza entre el promotor y el constructor. No obstante se recomienda que el Director de Obra y el Director de Ejecución Material de Obra también lo firmen dándose por enterados de la recepción.

El Acta de Recepción definitiva de la obra será el documento garante a partir del cual comienza la responsabilidad civil de los agentes, contada desde la fecha de recepción de la obra sin reservas o desde la subsanación de estas.

## **FINAL DE OBRA POR FASES / INTERRUPCION DE LA ACTUACIÓN**

En caso de terminación de la obra por fases debe quedar claramente especificada la parte de la obra que se da por concluida en cada fase.

En caso de interrupción de la actuación del técnico se debe especificar claramente la parte de la obra que ha sido realizada por cada técnico interviniente.

Si las partes en que queda subdividida la obra no son susceptibles de ser registradas (la estructura, la cubierta), los Certificados Finales de cada fase servirán tan solo para recepcionar las partes del edificio ya terminadas y a la finalización de la totalidad de las fases, será necesario emitir un Certificado Final de Obra global que servirá para registrar el edificio como obra nueva terminada.

Por el contrario, si las fases contempladas constituyen una unidad edificada susceptible de ser registrada (un bloque, un portal), con cada fase se presentará el correspondiente Certificado Final de Obra que servirá para registrar cada una de ellas, no siendo necesario elaborar un Certificado Final de Obra global de todas las fases.

Los Certificados Finales de cada fase deben ir acompañados de la misma documentación que cualquier Certificado Final de Obra ordinario, pero se referirán únicamente a la parte de obra realizada.

En el ámbito de aplicación del Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción en la Comunidad Autónoma Vasca, si las fases contempladas no constituyen una unidad edificada susceptible de ser registrada, se

deberá presentar un Libro de Control de Calidad y un Certificado de Control de Calidad específico para cada fase, emitiéndose al finalizar la totalidad de la obra un Certificado de Control de Calidad que englobe todas las fases.

En cuanto al Libro de Control de Calidad bastará con comprobar que se han presentado los correspondientes a todas las fases. Si las fases contempladas constituyen una unidad edificada susceptible de ser registrada con cada fase se presentará, junto con el Certificado Final de Obra, un Libro de Control de Calidad y un Certificado de Control de Calidad relativos a la misma, no debiendo elaborar al final de la ningún Certificado de Control de Calidad para el conjunto de las fases.

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

### **General**

#### ***Normativa estatal***

Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación.

Código Técnico de Edificación. Parte I.

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB SE Seguridad Estructural.
- DB SE-AE Seguridad Estructural. Acciones en la edificación.
- DB SE-A Seguridad Estructural. Acero.
- DB SE-C Seguridad Estructural. Cimientos.
- DB SE-F Seguridad Estructural. Fábricas.
- DB SE-M Seguridad Estructural. Madera.
- DB SI Seguridad en caso de incendio.
- DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- DB HE Ahorro de energía.
- DB HS Salubridad.
- DB HR Protección frente al ruido.

Decreto 462/1971 sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.

Orden de 9 de junio de 1971, por la cual se aprueban las Normas del Libro de Órdenes y Asistencias en obras de edificación.

Orden de 28 de enero de 1972 por la que se regula el Certificado Final de la Dirección de Obras de Edificación.

### **Accesibilidad**

#### ***Normativa estatal***

Real Decreto 505/2007 por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

Orden VIV/561/2010 por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

#### ***Normativa autonómica***

Ley 20/1997 para la promoción de la accesibilidad.

Decreto 68/2000 por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.

#### **Contratos del Sector Público**

Real Decreto Legislativo 3/2011 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

#### **Control de Calidad**

##### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte I.

##### ***Normativa autonómica***

Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción.

Orden de 16 de abril de 2008, del Consejero de Vivienda y Asuntos Sociales, por la que se procede a la publicación de las fichas normalizadas para la confección del Libro de Control de Calidad, según dispone el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la Construcción.

Orden de 20 de abril de 2010, del Consejero de Vivienda, Obras Públicas y Transportes, por la que se modifica el anexo I de la Orden de 16 de abril de 2008, del Consejero de Vivienda y Asuntos Sociales, por la que se procede a la publicación de las fichas normalizadas para la confección del Libro de Control de Calidad, según dispone el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la Construcción.

#### **Eficiencia energética**

##### ***Normativa estatal***

Real Decreto 47/2007 por el que se aprueba el Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción (con corrección de errores).

##### ***Normativa autonómica***

Decreto 240/2011 por el que se regula la certificación de la eficiencia energética de los edificios de nueva construcción

## **Estructuras**

### ***Normativa estatal***

Instrucción de Hormigón Estructural. EHE-08.

Instrucción de Acero Estructural. EAE.

## **Instalaciones de agua y saneamiento**

### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB HS Salubridad.

Orden de 28 de julio de 1974 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

## **Instalaciones de electricidad**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

## **Instalaciones de gas**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto 919/2006 por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

### ***Normativa autonómica***

Orden de 8 de octubre de 2007, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se dictan normas en relación con el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

Instrucción de 9 de octubre de 2007, del Director de Consumo y Seguridad Industrial, por la que se dictan criterios de aplicación en relación con el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

## **Instalaciones de iluminación**

## **Normativa estatal**

Real Decreto 1890/2008 por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB HE Ahorro de energía.

## **Instalaciones de telecomunicaciones**

### **Normativa estatal**

Real Decreto-Ley 1/1998 sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

Ley 32/2003 General de Telecomunicaciones.

Real Decreto 346/2011 por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

Orden ITC/1644/2011 por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011.

## **Instalaciones térmicas y de ventilación**

### **Normativa estatal**

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB HS Salubridad.

Real Decreto 1027/2007 por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (con corrección de errores).

Real Decreto 1826/2009 por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007 (con corrección de errores).

### **Normativa autonómica**

Orden de 22 de julio de 2008, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se dictan normas en relación con el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE).

Decreto 165/1999 por el que se establece la relación de actividades exentas de la obtención de la licencia de actividad prevista en la Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Decreto 171/1985 por el que se aprueban las normas técnicas de carácter general de aplicación a las actividades molestas insalubres nocivas y peligrosas a establecerse en suelo urbano residencial.

## **Protección contra incendios**

### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB SI Seguridad en caso de incendio.

Real Decreto 1942/1993 por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (con corrección de errores).

Real Decreto 312/2005 por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (con modificaciones).

## **Residuos de Construcción y Demolición**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados.

Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos (con corrección de errores).

### ***Normativa autonómica***

Decreto 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

## **Ruido**

### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB HR Protección frente al ruido.

### ***Normativa autonómica***

Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Decreto 165/1999 por el que se establece la relación de actividades exentas de la obtención de la licencia de actividad prevista en la Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Decreto 171/1985 por el que se aprueban las normas técnicas de carácter general de aplicación a las actividades molestas insalubres nocivas y peligrosas a establecerse en suelo urbano residencial.

## **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

### **Publicaciones**

**Guía documental y de gestión para la Dirección Facultativa de la obra.** Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transportes del Gobierno Vasco, Colegio Vasco-Navarro de Arquitectos y Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Álava, Bizkaia y Gipuzkoa. Febrero 2010.

**Guía de pruebas de servicio.** Gobierno Vasco. 2.011.

Manual para la dirección de obras. Merchán Gabaldón, Faustino. 2ª edición. CEI-Dossat 2000. 2000.

El libro del director de la ejecución de la obra. Tomo I. Garrido Hernández, Antonio. Leynfor Siglo XXI. 2002.

Manual para una eficiente dirección de proyectos y obras. González Fernández, Francisco Javier. Fundación Confemetal. 2002.

Manual de dirección de obra contratada a cargo de Administraciones Públicas. ANCOP. 1991.

Guía de edificación sostenible para la vivienda en la CAPV. Revisión de 2008. IHOBE. 2009.

Manual del Ingeniero de Edificación: guía visual de ejecución de obras. Esther Valiente Ochoa. Universitat Politècnica de Valencia. 2011.

Manual del Ingeniero de Edificación: guía para el control de materiales. Esther Valiente Ochoa. Universitat Politècnica de Valencia. 2011.

Normas de control de materiales a pié de obra. 4ª edición. Palomeque Abad, Juan. Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Guadalajara. 2008.

### **Revistas**

**Documentación de Control de Calidad en obras por fases.** Aldizkaria nº 82. Abril 2002.

**El Gobierno Vasco aclara aspectos relativos al control de calidad en el País Vasco.** Aldizkaria nº 136. Marzo 2007.

**Documentación de Control de Calidad.** Aldizkaria nº 149. Abril de 2008.

## HERRAMIENTAS PROFESIONALES

Gestión de Control de Calidad. Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos del País Vasco. 2011. Subvencionada dentro del programa Eraikal del Gobierno Vasco. Gratuita. [www.coatbi.org](http://www.coatbi.org)

El Colegio dispone además en su web de modelos de la documentación generada durante la Dirección de Ejecución Material de la Obra: [www.coatbi.org](http://www.coatbi.org)

## CHECKLISTS DE AUTOCONTROL DE DOCUMENTACIÓN

<b>Documentación mas habitual durante la Dirección de Ejecución Material de la Obra</b>	
Verificar la existencia de licencia de obras	
Libro de órdenes	
Acta de aprobación del Plan de Gestión de Residuos	
Acta de aprobación del Programa de Control de Calidad (EHE-08)	
Acta de aprobación del Programa de Control de Calidad (EAE)	
Acta de replanteo y de comienzo de obra	
Certificaciones parciales de obra	
Informes de la Dirección de Obra	
Certificado Final de Obra	
Liquidación final de obra	
Documentación de control de calidad / Libro de control de calidad	
Certificado de control de calidad	
Certificado de eficiencia energética del edificio	
Certificados en materia de instalaciones	
Acta de recepción de la obra	

## **DIRECCIÓN DE OBRA**

### **DEFINICIÓN**

En las obras no incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley de Ordenación de la Edificación, las tareas definidas en dicha Ley como Dirección de Obra y Dirección de Ejecución Material de Obra confluyen en un solo técnico que se encargará de todas ellas.

Por tanto, en estos casos, el Director de la Obra se encargará de dirigir los trabajos y controlar cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo construido de acuerdo con el proyecto objeto de licencia, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de la buena construcción.

### ***Legalización de Dirección de Obra***

Procedimiento mediante el cual la Administración correspondiente legaliza la situación irregular de una construcción o edificación, en la que durante su construcción no se ha llevado a cabo la preceptiva contratación de un técnico para realizar la actuación profesional de Dirección de Obra.

En la Legalización de Dirección de Obra se deberá presentar la misma documentación exigible para la Dirección de Obra.

### **CONTENIDO**

Son funciones del Director de Obra:

- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y dar las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- Elaborar las eventuales modificaciones del proyecto que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
- Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al promotor.
- Verificar la recepción en obra de los productos de construcción.
- Comprobar los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto.
- Suscribir el acta de de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

### **DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRA**

#### **Advertencia previa**

Es requisito indispensable para el comienzo de los trabajos la existencia de la preceptiva licencia de obras. Se deberá mantener en obra una copia de la licencia.

#### **Acta de aprobación del Plan de Gestión de Residuos**

Según el Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad un plan que refleje como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. Dicho plan deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa.

#### **Acta de aprobación del Programa de Control de Calidad (EHE-08)**

Según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), antes de iniciar las actividades de control de ejecución de cualquier estructura de hormigón, la Dirección Facultativa aprobará un programa de control, preparado de acuerdo con el plan de control definido en el proyecto, y considerando el plan de obra del Constructor.

En las actuaciones profesionales de los Arquitectos Técnicos como Directores de Obra no suele ser habitual que se dé este caso.

#### **Acta de aprobación del Programa de Control de Calidad (EAE)**

Según la Instrucción de Acero Estructural (EAE), antes de iniciar las actividades de control de ejecución de cualquier estructura de acero, la Dirección Facultativa aprobará un programa de control, preparado de acuerdo con el plan de control definido en el proyecto, y considerando el plan de obra del Constructor.

En las actuaciones profesionales de los Arquitectos como Directores de Obra no suele ser habitual que se dé este caso.

#### **Acta de replanteo y de comienzo de obra**

Acta en la que se refleja la fecha de comienzo de la obra, de cara a plazos de obra a cumplir.

#### **Certificaciones parciales de obra**

Documento que recoge las partidas de obra ejecutadas hasta un momento determinado de la obra.

En obras de la Administración Pública se realizan mensualmente en los diez primeros días de cada mes. En obras privadas se realizan según esté estipulado en el contrato de obra, pero lo habitual que se realicen también mensualmente.

Las certificaciones tienen consideración de pagos a cuenta, por lo que se realizan siempre a origen y posteriormente se descuentan las cantidades certificadas con anterioridad. Por ello, están sujetas a las posibles rectificaciones y variaciones que se pudieran producir en la medición final y no suponen en forma alguna, la aprobación y/o recepción de las obras que comprenden.

Debe incluir los costes de Control de Calidad, Seguridad y Salud y de Gestión de Residuos.

La última certificación de obra emitida se corresponde con la Liquidación de Obra.

### **Informes, certificados y/o dictámenes del Director de Obra**

La actuación de Dirección de Obra puede incluir cualquier informe, dictamen y/o certificado que sea necesario durante el desarrollo de la misma, por ejemplo: informes del Director de la Obra, certificado de medidas correctoras de la actividad, informe para instalación andamiaje, etc, ...

### **Certificado Final de Obra**

En el Certificado Final de Obra debe constar:

- La identificación de la obra (descripción, emplazamiento, localidad).
- La fecha de finalización de la obra.
- La identificación del técnico Director de la Obra (nombre y apellidos, titulación, colegio profesional y número de colegiado) y su firma.
- El Director de la Obra certificará que la obra ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de licencia, la documentación técnica que lo complementa y las normas de buena construcción, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.
- La identificación del Promotor.
- La identificación del Constructor.
- La identificación del Proyectista.

### **Anexos al Certificado Final de Obra.**

El Certificado Final de Obra deberá ir acompañado por los siguientes documentos:

- Licencia de obras.
- Acta de Replanteo o de comienzo de la obra.
- Liquidación final de obra.
- Documentación de Control de Calidad de la obra (o Libro de Control de Calidad, en las obras de edificación y urbanización en las que sea de aplicación el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción en la Comunidad Autónoma Vasca).
- Certificado de Control de Calidad (solamente en las obras en las que sea de aplicación el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción en la Comunidad Autónoma Vasca).
- Certificados en materia de instalaciones (en su caso).
- Acta de recepción de la obra.

### **Liquidación final de obra**

Documento que recoge el coste total final de la obra ejecutada, detallado al menos por capítulos, y suscrita por alguno de los técnicos intervinientes en la obra.

Debe incluir el coste de Control de Calidad, Seguridad y Salud y de Gestión de Residuos.

Se corresponde con la última certificación de obra emitida.

## **Documentación de control de calidad de la obra**

Consiste en la recopilación de la documentación del control realizado en la obra, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

Comprenderá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y el control de la obra terminada.

En las obras en las que sea de aplicación el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción en la Comunidad Autónoma Vasca, esta documentación se integra con la del Libro de Control de Calidad.

## **Libro de control de calidad**

Establecido por el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción en la Comunidad Autónoma Vasca, consta de la relación de controles realizados y sus resultados, la documentación del seguimiento del control de la obra y las fichas normalizadas para el asiento de los resultados de los ensayos, pruebas y análisis debidamente cumplimentadas y firmadas por los agentes intervinientes.

Integra toda la documentación del control de calidad realizado en la obra.

## **Certificado de control de calidad**

Solamente en las obras en las que sea de aplicación el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción en la Comunidad Autónoma Vasca.

En él deberá constar:

- La identificación de la obra.
- La identificación del técnico Director de la Obra y su firma.
- El Autor del Proyecto.
- El Autor del Plan de Control de Calidad.
- Los Laboratorios intervinientes.

## **Certificados en materia de instalaciones**

Para aquellas instalaciones (protección contra incendios, electricidad en baja tensión, instalaciones térmicas, telecomunicaciones, evacuación de humos, etc, ...) que requieran una certificación independiente del resto de los trabajos se emitirán los correspondientes certificados de dirección.

## **Acta de recepción de la obra**

La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor, una vez concluida esta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por este.

La recepción de la obra, debe consignarse en un acta firmada, al menos por el promotor y el constructor y contendrá al menos:

- Las partes que intervienen.

- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra.
- Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.

Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el Director de la Obra.

La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

Se realiza entre el Promotor y el Constructor. No obstante se recomienda que el Director de Obra también lo firme dándose por enterado de la recepción.

El Acta de Recepción definitiva de la obra será el documento garante a partir del cual comienza la responsabilidad civil de los agentes, contada desde la fecha de recepción de la obra.

### **FINAL DE OBRA POR FASES / INTERRUPCION DE LA ACTUACIÓN**

En caso de terminación de la obra por fases debe quedar claramente especificada la parte de la obra que se da por concluida en cada fase.

En caso de interrupción de la actuación del técnico responsable de la misma se debe especificar claramente la parte de la obra que ha sido realizada por el técnico.

En las obra dirigidas por Arquitectos Técnicos no es habitual que las fases de obra constituyan una unidad edificada susceptible de ser registrada (un bloque, un portal, ...), por lo que lo habitual en estos casos es que los certificados parciales de terminación de una fase de obra sirvan tan solo para recepcionar las partes de la obra ejecutadas. Por ello a la finalización de la totalidad de la obra será necesario emitir un Certificado Final de Obra global.

Los Certificados Finales de cada parte de la obra ejecutada deben ir acompañados de la misma documentación que cualquier Certificado Final de Obra ordinario, pero se referirán únicamente a la parte de obra realizada.

En el ámbito de aplicación del Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción en la Comunidad Autónoma Vasca, si las fases contempladas no constituyen una unidad edificada susceptible de ser registrada, se deberá presentar un Libro de Control de Calidad y un Certificado de Control de Calidad específico para cada fase, emitiéndose al finalizar la totalidad de la obra un Certificado de Control de Calidad que englobe todas las fases.

### **DIRECCIÓN DE OBRA SIN PROYECTO**

Es habitual que en algunas obras en las que la administración no exige la redacción de un proyecto previo, sea preceptiva la presencia de un técnico cualificado que supervise los trabajos como director de obra.

En estos casos, toda la documentación generada durante la actuación será similar a la generada durante una Dirección de obra habitual, adecuada al tamaño de la obra.

## **DIRECCIÓN DE INSTALACIÓN AUXILIAR DE OBRA. ANDAMIAJES**

Algunas administraciones solicitan la intervención de un técnico para que realice únicamente y exclusivamente la supervisión la instalación de andamiaje durante su montaje, desmontaje y desarrollo de los trabajos.

En estas actuaciones profesionales no es necesario realizar ninguno de los documentos requeridos en la actuación de Dirección de Obra, ya que el encargo no se ocupa de la obra en si.

No obstante, la actuación puede incluir cualquier informe y/o certificado que sea necesario durante el desarrollo de la misma, como el informe de andamiaje, certificado de correcto montaje, certificado de terminación de los trabajos, etc, ...

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

### **General**

#### ***Normativa estatal***

Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación.

Código Técnico de Edificación. Parte I.

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB SE Seguridad Estructural.
- DB SE-AE Seguridad Estructural. Acciones en la edificación.
- DB SE-A Seguridad Estructural. Acero.
- DB SE-C Seguridad Estructural. Cimientos.
- DB SE-F Seguridad Estructural. Fábricas.
- DB SE-M Seguridad Estructural. Madera.
- DB SI Seguridad en caso de incendio.
- DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- DB HE Ahorro de energía.
- DB HS Salubridad.
- DB HR Protección frente al ruido.

Decreto 462/1971 sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.

Orden de 9 de junio de 1971, por la cual se aprueban las Normas del Libro de Órdenes y Asistencias en obras de edificación.

Orden de 28 de enero de 1972 por la que se regula el Certificado Final de la Dirección de Obras de Edificación.

### **Accesibilidad**

#### ***Normativa estatal***

Real Decreto 505/2007 por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

Orden VIV/561/2010 por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

### ***Normativa autonómica***

Ley 20/1997 para la promoción de la accesibilidad.

Decreto 68/2000 por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.

### **Contratos del Sector Público**

Real Decreto Legislativo 3/2011 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

### **Control de Calidad**

#### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte I.

#### ***Normativa autonómica***

Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción.

Orden de 16 de abril de 2008, del Consejero de Vivienda y Asuntos Sociales, por la que se procede a la publicación de las fichas normalizadas para la confección del Libro de Control de Calidad, según dispone el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la Construcción.

Orden de 20 de abril de 2010, del Consejero de Vivienda, Obras Públicas y Transportes, por la que se modifica el anexo I de la Orden de 16 de abril de 2008, del Consejero de Vivienda y Asuntos Sociales, por la que se procede a la publicación de las fichas normalizadas para la confección del Libro de Control de Calidad, según dispone el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la Construcción.

### **Eficiencia energética**

#### ***Normativa estatal***

Real Decreto 47/2007 por el que se aprueba el Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción (con corrección de errores).

## ***Normativa autonómica***

Decreto 240/2011 por el que se regula la certificación de la eficiencia energética de los edificios de nueva construcción

## **Estructuras**

### ***Normativa estatal***

Instrucción de Hormigón Estructural. EHE-08.

Instrucción de Acero Estructural. EAE.

## **Instalaciones de agua y saneamiento**

### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB HS Salubridad.

Orden de 28 de julio de 1974 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

## **Instalaciones de electricidad**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias

## **Instalaciones de gas**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto 919/2006 por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

### ***Normativa autonómica***

Orden de 8 de octubre de 2007, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se dictan normas en relación con el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

Instrucción de 9 de octubre de 2007, del Director de Consumo y Seguridad Industrial, por la que se dictan criterios de aplicación en relación con el Reglamento técnico de

distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

## **Instalaciones de iluminación**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto 1890/2008 por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB HE Ahorro de energía.

## **Instalaciones de telecomunicaciones**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto-Ley 1/1998 sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

Ley 32/2003 General de Telecomunicaciones.

Real Decreto 346/2011 por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

Orden ITC/1644/2011 por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011.

## **Instalaciones térmicas y de ventilación**

### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB HS Salubridad.

Real Decreto 1027/2007 por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (con corrección de errores).

Real Decreto 1826/2009 por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007. (con corrección de errores).

### ***Normativa autonómica***

Orden de 22 de julio de 2008, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se dictan normas en relación con el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE).

Decreto 165/1999 por el que se establece la relación de actividades exentas de la obtención de la licencia de actividad prevista en la Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Decreto 171/1985 por el que se aprueban las normas técnicas de carácter general de aplicación a las actividades molestas insalubres nocivas y peligrosas a establecerse en suelo urbano residencial.

## **Protección contra incendios**

### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB SI Seguridad en caso de incendio.

Real Decreto 1942/1993 por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (con corrección de errores).

Real Decreto 312/2005 por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (con modificaciones).

## **Residuos de Construcción y Demolición**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados.

Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos. (con corrección de errores).

### ***Normativa autonómica***

Decreto 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

## **Ruido**

### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB HR Protección frente al ruido.

### ***Normativa autonómica***

Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Decreto 165/1999 por el que se establece la relación de actividades exentas de la obtención de la licencia de actividad prevista en la Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Decreto 171/1985 por el que se aprueban las normas técnicas de carácter general de aplicación a las actividades molestas insalubres nocivas y peligrosas a establecerse en suelo urbano residencial.

## **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

### **Publicaciones**

Guía documental y de gestión para la Dirección Facultativa de la obra. Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transportes del Gobierno Vasco, Colegio Vasco-Navarro de Arquitectos y Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Álava, Bizkaia y Gipuzkoa. Febrero 2010.

Guía de pruebas de servicio. Gobierno Vasco. 2.011.

Manual para la dirección de obras. Merchán Gabaldón, Faustino. 2ª edición. CEI-Dossat 2000. 2000.

El libro del director de la ejecución de la obra. Tomo I. Garrido Hernández, Antonio. Leynfor Siglo XXI. 2002.

Manual para una eficiente dirección de proyectos y obras. González Fernández, Francisco Javier. Fundación Confemetal. 2002.

Manual de dirección de obra contratada a cargo de Administraciones Publicas. ANCOP. 1991.

Guía de edificación sostenible para la vivienda en la CAPV. Revisión de 2008. IHOBE. 2009.

Manual del Ingeniero de Edificación: guía visual de ejecución de obras. Esther Valiente Ochoa. Universitat Politècnica de Valencia. 2011.

Manual del Ingeniero de Edificación: guía para el control de materiales. Esther Valiente Ochoa. Universitat Politècnica de Valencia. 2011.

Normas de control de materiales a pié de obra. 4ª edición. Palomeque Abad, Juan. Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Guadalajara. 2008.

### **Revistas**

Documentación de Control de Calidad en obras por fases. Aldizkaria nº 82. Abril 2002.

El Gobierno Vasco aclara aspectos relativos al control de calidad en el País Vasco. Aldizkaria nº 136. Marzo 2007.

Documentación de Control de Calidad. Aldizkaria nº 149. Abril de 2008.

## HERRAMIENTAS PROFESIONALES

Gestión de Control de Calidad. Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos del País Vasco. 2011. Subvencionada dentro del programa Eraikal del Gobierno Vasco. Gratuita. [www.coatbi.org](http://www.coatbi.org)

El Colegio dispone además en su web de modelos de la documentación generada durante la Dirección de Ejecución Material de la Obra: [www.coatbi.org](http://www.coatbi.org)

## CHECKLISTS DE AUTOCONTROL DE DOCUMENTACIÓN

<b>Documentación de Dirección de Obra</b>	
Verificar la existencia de licencia de obras	
Acta de aprobación del Plan de Gestión de Residuos	
Acta de aprobación del Programa de Control de Calidad (EHE-08)	
Acta de aprobación del Programa de Control de Calidad (EAE)	
Acta de replanteo y de comienzo de obra	
Certificaciones parciales de obra	
Informes de la Dirección de Obra	
Certificado Final de Obra	
Liquidación final de obra	
Documentación de control de calidad / Libro de control de calidad	
Certificado de control de calidad	
Certificados en materia de instalaciones	
Acta de recepción de la obra	

## COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

### DEFINICIÓN

#### **Coordinación de seguridad y salud en fase de proyecto**

El coordinador de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de obra, la aplicación de los principios que se mencionan en el artículo 9 del Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

El promotor deberá designar un coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra, cuando en la elaboración del proyecto de obra intervengan varios proyectistas.

#### **Coordinación de seguridad y salud en fase de obra**

El coordinador de seguridad y salud en fase de obra es el técnico competente integrado en la Dirección Facultativa, designado por el promotor para llevar a cabo las tareas que se mencionan en el artículo 9 del Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor, antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, deberá designar un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, independientemente de la existencia o no de un proyecto de obra.

### CONTENIDO

#### **Coordinación de seguridad y salud en fase de proyecto**

Según el artículo 8 del Real Decreto 1627/1997 el coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra es el encargado de coordinar la aplicación de los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra y en particular al tomar las decisiones constructivas, técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que se desarrollarán simultánea o sucesivamente y al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases del trabajo.

#### **Coordinación de seguridad y salud en fase de obra**

Según el artículo 9 del Real Decreto 1627/1997 el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:

- Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
- Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 del Real Decreto 1627/1997.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

En el caso de que se trate de una obra sin proyecto y por tanto sin Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud, el Coordinador deberá verificar la existencia de una evaluación de riesgos específica de la obra, pero no deberá aprobar ningún Plan de Seguridad y Salud.

En el art. 10 del Real Decreto 1627/1997 se establecen los principios generales aplicables durante la ejecución de la obra.

De conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios de la acción preventiva que se recogen en su artículo 15 se aplicarán durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
- El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
- La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
- El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

## **DOCUMENTACIÓN GENERADA DURANTE LA COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE UNA OBRA**

Se recoge a continuación los documentos más habituales manejados durante la actuación profesional de Coordinación de Seguridad y Salud en obra.

### **Acta de nombramiento del Coordinador de Seguridad y Salud en obra**

Documento mediante el cual el Promotor procede a la designación del Coordinador de Seguridad y Salud de la obra en cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 3 del Real decreto 1627/1997.

### **Plan de Seguridad y Salud**

Documento elaborado por cada contratista de la obra en aplicación del Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud contenido en el Proyecto, en el que se analizan, estudian, desarrollan y complementan las previsiones contenidas en el Estudio o Estudio Básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. Incluye además, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

En el caso de Planes de Seguridad y Salud elaborados en aplicación de un Estudio de Seguridad y Salud, las propuestas de medidas alternativas de prevención deben incluir la valoración económica de las mismas, que no podrá implicar nunca la disminución del importe previsto en el Estudio de Seguridad y Salud.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

En el caso de obras de las Administraciones públicas, el Plan, con el correspondiente Informe del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, se elevará para su aprobación a la Administración pública que haya adjudicado la obra.

### **Acta de aprobación del plan de seguridad y salud en el trabajo y de modificaciones del plan inicial**

En el Acta de aprobación del Plan de Seguridad y Salud o de una modificación del mismo deberá constar:

- la denominación de la obra.
- el emplazamiento/dirección de la obra.
- el promotor de la obra.
- el autor del proyecto.
- la Dirección Facultativa de la obra.
- el contratista titular del Plan de Seguridad y Salud.
- la intervención del contratista titular del Plan de Seguridad y Salud en la obra.
- el Autor/es del estudio/estudio básico de seguridad y salud.
- el Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

## **Informe favorable sobre el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo y sobre modificaciones del plan inicial**

En el Informe favorable deberá constar:

- la denominación de la obra.
- el emplazamiento/dirección de la obra.
- el promotor de la obra.
- el autor del proyecto.
- la Dirección Facultativa de la obra.
- el contratista titular del Plan de Seguridad y Salud.
- la intervención del contratista titular del Plan de Seguridad y Salud en la obra.
- el Autor/es del estudio/estudio básico de seguridad y salud.
- el Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

## **Libro de Incidencias**

Libro habilitado al efecto con hojas por duplicado que debe estar presente en toda obra que precise de Coordinador de Seguridad y Salud. La finalidad de este Libro será la de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud de la obra.

Este Libro de incidencias será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud o por la Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones públicas.

## **Comunicación de apertura del centro de trabajo del contratista**

Comunicación realizada por el contratista principal de la obra en la que se expone a la autoridad laboral competente la apertura de un nuevo centro de trabajo (obra).

Esta comunicación deberá ser previa al comienzo de los trabajos e incluirá el Plan de Seguridad y Salud de la obra.

Desde la derogación del aviso previo a la autoridad laboral por parte del promotor establecido por el Real Decreto 337/2010, las referencias que en el ordenamiento jurídico se realizan al aviso previo deben entenderse realizadas a esta comunicación de apertura del contratista.

## **Acta de reunión inicial de Coordinación de Seguridad y Salud en Obra**

Acta de la primera reunión realizada por el coordinador de seguridad y salud al inicio de la obra.

Contenido de la primera reunión de coordinación a recoger en el acta:

- Elaboración de la relación de los interlocutores para la Coordinación de Seguridad y registro de datos.
- Política de prevención, declaración de intenciones: información sobre las funciones y responsabilidades de los intervinientes.
- Planificación de la coordinación y exposición de la misma.

- Otros asuntos de interés: la documentación a presentar, documentación pendiente, estado del Plan de Seguridad y Salud, recursos preventivos, interferencias con el entorno, etc, ...

### **Actas de reuniones periódicas de Coordinación de Seguridad y Salud en Obra**

Actas que van recogiendo el desarrollo de las tareas realizadas por el coordinador de seguridad y salud a lo largo de la obra.

Contenido de las reuniones de coordinación a recoger en el acta:

- Actualización de la relación de interlocutores.
- Control y seguimiento de lo dispuesto en reuniones anteriores.
- Estado actual de la obra e implantación del Plan de Seguridad y Salud.
- Documentación de nuevas incorporaciones (empresas, personal o maquinaria).
- Previsión de las fases de obra para la siguiente semana.
- Propuestas de mejoras o modificaciones del Plan de Seguridad.
- Revisión del control de acceso a la obra.
- Otros temas relacionados con la prevención.
- Próxima reunión.

### **Acta de finalización de Coordinación de seguridad y salud en obra**

A la finalización de la obra es muy recomendable emitir un acta en la que se exponga que los trabajos han finalizado y con ellos la actuación profesional del Coordinador.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 39/1997 sobre el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 171/2004 por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Real Decreto 1109/2007 por el que se desarrolla la Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación.

### **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

#### ***Publicaciones***

Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción. Real Decreto 1627/1997. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Obras en Comunidades de Propietarios y Prevención de Riesgos Laborales. Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales Osalan.

Informe sobre la obligatoriedad de designación de coordinador de seguridad y salud en las obras de construcción que carecen de proyecto de ejecución. Dirección General de Trabajo. Ministerio de Trabajo e Inmigración.

Criterios para la gestión de la coordinación en materia de seguridad y salud en fase de ejecución de la obra. Fundación MUSAAT. 2011.

Manual de la guía del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Colegio oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Gipuzkoa. Mayo 2011. [www.coatg.org](http://www.coatg.org)

Guía práctica del Coordinador de Seguridad y Salud durante la Ejecución de Obras de Construcción. Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales Osalan. Diciembre 2007. Incluye CD con multitud de modelos necesarios para llevar a cabo la actuación profesional. [www.osalan.com](http://www.osalan.com)

Guía Básica para la Coordinación de Seguridad y Salud en la Construcción. Consejo General de al Arquitectura Técnica de España. Enero de 2004.

El Coordinador de Seguridad y Salud. Herramientas para su éxito. Anduiza Arriola, Rafael; Rodríguez Gómez, Francisco de Asís; Rosel Ajamil, Luís. Madrid. COAAT Alicante, Editorial Leynfor. Diciembre 2004.

Guía práctica coordinación de seguridad y salud. Fase de ejecución de la obra. Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de edificación de Madrid e Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Consejería de Empleo y Mujer de la Comunidad de Madrid.

Protocolo de Actuación Inspectoral sobre Gestión Preventiva en Obras de Construcción. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Subsecretaría. Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Protocolo de Actuación Inspectoral de Condiciones de Trabajo y Seguridad en las Obras de Construcción. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Subsecretaría. Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Los accidentes de trabajo en la construcción: análisis de causas y responsabilidades. Martínez Cuevas, Alfredo J. Valencia: CISS. 2007.

### **Revistas**

Control y seguimiento de la seguridad en las obras por medio de la utilización del libro de incidencias. Regulación Normativa y recomendaciones. Aldizkaria 188. Diciembre 2011.

### **Páginas web**

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. [www.insht.es](http://www.insht.es)

Inspección de Trabajo y Seguridad Social. [www.mtin.es/itss](http://www.mtin.es/itss)

Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales. Osalan. [www.osalan.com](http://www.osalan.com)

Fundación Laboral de la Construcción. [www.fundacionlaboral.org](http://www.fundacionlaboral.org)

## HERRAMIENTAS PROFESIONALES

Herramienta para la Gestión del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Gipuzkoa. 2010. Subvencionada dentro del programa Eraikal del Gobierno Vasco. Gratuita. [www.coaatg.org](http://www.coaatg.org)

Modelos de documentos para coordinación de seguridad y salud en obra. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Bizkaia. [www.coatbi.org](http://www.coatbi.org)

## CHECKLISTS DE AUTOCONTROL DE DOCUMENTACIÓN

<b>Documentación Coordinación de Seguridad y Salud en Obra</b>	
Nombramiento del coordinador de seguridad y salud en obra	
Plan de Seguridad y Salud	
Acta de aprobación del Plan de Seguridad y Salud (obras de promoción privada)	
Informe favorable para la aprobación del Plan de Seguridad y Salud (obras de promoción pública)	
Libro de Incidencias	
Comunicación de apertura del centro de trabajo del contratista	
Acta inicial de reunión de Coordinación de Seguridad y Salud en obra	
Actas de reunión de Coordinación de Seguridad y Salud en obra	
Certificado de fin de Coordinación de Seguridad y Salud en obra	

## PROYECTO DE LEGALIZACIÓN DE OBRA

### DEFINICIÓN

Documento consistente en la definición literal y gráfica de una serie de obras realizadas con anterioridad a la redacción del proyecto, justificando adecuadamente que cumple con la normativa correspondiente y por ello puede ser legalizado.

Se puede tratar de obras nuevas de edificación y/o urbanización, así como de obras de ampliación, modificación, reforma, rehabilitación y/o decoración de edificaciones y/o urbanizaciones existentes, siempre dentro de las atribuciones y competencias profesionales de los Arquitectos Técnicos.

En el caso de proyectos de legalización de obras en locales comerciales puede ocurrir que se solicite además por parte del Ayuntamiento la legalización de la actividad, aunque se trata de actuaciones profesionales distintas.

En estos casos es habitual incluir en los proyectos de legalización de obras un apartado denominado "Memoria de Actividad" en el que se justifique la actividad a desarrollar. Si el proyecto de legalización de obras y el proyecto de actividad se redactan conjuntamente y se presentan en un único documento, al tener ambas actuaciones documentos compartidos será suficiente con incluirlos una sola vez.

El contenido del proyecto de actividad se desarrolla en la presente Guía en su apartado correspondiente.

### CONTENIDO

#### Memoria

Deberá estar redactada en pasado, ya que se refiere a una obra ya ejecutada y deberá contener:

- Emplazamiento de las obras realizadas.
- Descripción de las obras realizadas.
- Descripción de las soluciones constructivas adoptadas.
- Justificación de cálculo (sólo en las obras en las que sea necesario).
- Justificación urbanística (sólo en las obras en las que sea necesario).

En los proyectos de legalización de obras y actividad se deben cumplir además los requerimientos exigibles a los proyectos de actividad.

#### Valoración

Los proyectos de legalización de obras deben contener una valoración que contemple todas las unidades ejecutadas, desglosada en capítulos y partidas y deben incluir un resumen por capítulos, con la expresión del valor final en ejecución material y contrata.

Se debe diferenciar entre un presupuesto de proyecto y una valoración de obras, ya que el presupuesto es previo a la realización de los trabajos y la valoración es posterior a los mismos.

## **Documentación gráfica**

Los proyectos de legalización de obras deben contener los planos que sean necesarios para la definición de las obras realizadas.

Planos mínimos a presentar:

- Plano/s de situación/emplazamiento que refleje claramente la ubicación de la obra.
- Plano/s del estado anterior a las obras.
- Plano/s del estado actual (después de ejecutar las obras).
- Plano/s de las instalaciones realizadas.
- Plano/s de la estructura construida (en su caso).

## **Observaciones**

Los proyectos de legalización de obras no deben contener pliego de condiciones, ni Estudio de Seguridad y Salud (o Estudio Básico de Seguridad y Salud), ni Plan de Control de Calidad, ni Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, ya que tratan de obras que ya han sido ejecutadas, por lo que no es posible a posteriori establecer exigencias a la obra ni realizar ninguna planificación de las mismas.

No obstante, como complemento, y de manera voluntaria, si la propiedad o la contrata han facilitado al técnico alguna documentación sobre el control de calidad de la obra generada durante la obra o sobre la gestión de los Residuos de Construcción y Demolición generados en los trabajos, se podría incluir como un apartado del proyecto.

Los proyectos de legalización de obras, por su denominación, implican de por sí una legalización de unos trabajos realizados, por lo que no es necesario realizar ningún documento de final de obra, ya que al presentar un proyecto de legalización se da por supuesto que la obra se encuentra terminada. No obstante algunos Ayuntamientos no lo consideran de este modo, por lo que si el Ayuntamiento solicita un Certificado Final de Obra se debería considerar como una actuación profesional independiente del proyecto.

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

No existe normativa específica de aplicación a los proyectos de legalización de obra. En la redacción de estos proyectos se deberán cumplir lo especificado en la normativa correspondiente a proyectos de obras en general.

Se incluye a continuación una selección de la normativa más habitual empleada por los Arquitectos Técnicos en el desarrollo de sus proyectos.

Para una relación más exhaustiva se pueden consultar los **Índices de Normativa de Edificación**, publicados por el Servicio de Normativa y Control de Calidad en la Edificación del Gobierno Vasco.

## **General**

### ***Normativa estatal***

Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación.

Código Técnico de Edificación. Parte I.

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB SE Seguridad Estructural.
- DB SE-AE Seguridad Estructural. Acciones en la edificación.
- DB SE-A Seguridad Estructural. Acero.
- DB SE-C Seguridad Estructural. Cimientos.
- DB SE-F Seguridad Estructural. Fábricas.
- DB SE-M Seguridad Estructural. Madera.
- DB SI Seguridad en caso de incendio.
- DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- DB HE Ahorro de energía.
- DB HS Salubridad.
- DB HR Protección frente al ruido.

Decreto 462/1971 sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.

## **Accesibilidad**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto 505/2007 por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

Orden VIV/561/2010 por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

### ***Normativa autonómica***

Ley 20/1997 para la promoción de la accesibilidad.

Decreto 68/2000 por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.

## **Estructuras**

### ***Normativa estatal***

Instrucción de Hormigón Estructural. EHE-08.

Instrucción de Acero Estructural. EAE.

## **Instalaciones de agua y saneamiento**

### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB HS Salubridad.

Orden de 28 de julio de 1974 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

## **Instalaciones de electricidad**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

## **Instalaciones de gas**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto 919/2006 por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

### ***Normativa autonómica***

Orden de 8 de octubre de 2007, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se dictan normas en relación con el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

Instrucción de 9 de octubre de 2007, del Director de Consumo y Seguridad Industrial, por la que se dictan criterios de aplicación en relación con el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

## **Instalaciones de iluminación**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto 1890/2008 por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB HE Ahorro de energía.

## **Instalaciones de telecomunicaciones**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto-Ley 1/1998 sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

Ley 32/2003 General de Telecomunicaciones.

Real Decreto 346/2011 por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

Orden ITC/1644/2011 por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011.

## **Instalaciones térmicas y de ventilación**

### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB HS Salubridad.

Real Decreto 1027/2007 por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (con corrección de errores).

Real Decreto 1826/2009 por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007. (con corrección de errores).

### ***Normativa autonómica***

Orden de 22 de julio de 2008, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se dictan normas en relación con el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE).

Decreto 165/1999 por el que se establece la relación de actividades exentas de la obtención de la licencia de actividad prevista en la Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Decreto 171/1985 por el que se aprueban las normas técnicas de carácter general de aplicación a las actividades molestas insalubres nocivas y peligrosas a establecerse en suelo urbano residencial.

## **Protección contra incendios**

### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB SI Seguridad en caso de incendio.

Real Decreto 1942/1993 por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (con corrección de errores).

Real Decreto 312/2005 por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (con modificaciones).

## **Ruido**

### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB HR Protección frente al ruido.

### ***Normativa autonómica***

Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Decreto 165/1999 por el que se establece la relación de actividades exentas de la obtención de la licencia de actividad prevista en la Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Decreto 171/1985 por el que se aprueban las normas técnicas de carácter general de aplicación a las actividades molestas insalubres nocivas y peligrosas a establecerse en suelo urbano residencial.

## **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

No existe documentación de consulta específica para los proyectos de legalización de obras.

Se incluye a continuación una relación de documentación de consulta relativa a la redacción de proyectos de obras en general.

No se incluye en este apartado ninguna documentación de consulta específica sobre materiales ni sobre tecnologías constructivas.

### ***Publicaciones***

Monografías CTE. Aplicación a edificios de uso residencial vivienda. Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España con la colaboración del Consejo General de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de España y Asemas. 2006-2008.

- CTE - SU. Seguridad de Utilización.
- CTE - SI. Seguridad en caso de incendio.
- CTE - HE. Ahorro de energía.
- CTE - SE - C. Seguridad estructural. Cimientos.

- CTE - SE - F. Seguridad estructural. Fabricas.
- CTE - SE - F. Seguridad estructural. Acero.
- CTE - SE - M. Seguridad Estructural. Madera.
- CTE - HS. Salubridad.
- DAV HE 2 - RITE.

Pliego General de Condiciones Técnicas en la Edificación. Instituto Valenciano de la Edificación, Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España y Consejo General de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. 2007.

Pliego General de Condiciones de Seguridad y Salud en la Edificación. Instituto Valenciano de la Edificación, Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España y Consejo General de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. 2007.

Problemas, dudas y soluciones durante el proyecto y ejecución de la edificación. Muñoz Hidalgo, Manuel. 2001.

Manual para la redacción de proyectos de construcción en la administración pública. Sevilla López, José Manuel. 2001.

### ***Páginas web***

Código Técnico de Edificación. [www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org)

Ente Vasco de la Energía. [www.eve.es](http://www.eve.es)

Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. [www.idae.es](http://www.idae.es)

## **HERRAMIENTAS PROFESIONALES**

### ***Redacción de Memorias***

Aplicación Informática Memorias CTE 1.5. Herramienta para la redacción de memorias de proyectos de obras y actividad adaptados al Código Técnico de la Edificación, editada por el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Bizkaia. Octubre 2009. Subvencionada dentro del programa Eraikal del Gobierno Vasco. Gratuita. [www.coatbi.org](http://www.coatbi.org)

En el mercado existen varios asistentes para la redacción de memorias de proyectos.

### ***Elaboración de documentación gráfica***

Programas de Diseño Asistido por Ordenador (CAD).

### ***Redacción de Pliegos de Condiciones***

La mayoría de programas de mediciones y presupuestos del mercado tienen la opción de generar pliegos de condiciones a partir de partidas extraídas de bases de precios comerciales.

### **Elaboración de mediciones y presupuesto**

Existen en el mercado multitud de programas informáticos y bases de precios para realizar mediciones y presupuestos de proyectos.

Los principales desarrolladores de este tipo de software forman parte de la Asociación FIE-BDC. [www.fiebdc.org](http://www.fiebdc.org)

Para realizar mediciones y presupuestos sencillos se pueden emplear hojas de cálculo o incluso procesadores de texto.

En el ámbito del País Vasco existe la Base de Precios de Edificación y Urbanización editada por el Gobierno Vasco. [www.euskadieuprecios.com](http://www.euskadieuprecios.com)

### **CHECKLISTS DE AUTOCONTROL DE DOCUMENTACIÓN**

<b>Memoria</b>	
Redactada en pasado	
Emplazamiento de las obras realizadas	
Descripción de las obras realizadas	
Descripción de las soluciones constructivas adoptadas.	
Justificación de cálculo (sólo en las obras en las que sea necesario)	
Justificación urbanística (sólo en las obras en las que sea necesario)	

<b>Valoración</b>	
Desglosado en capítulos y partidas	
Resumen de valoración	

<b>Documentación gráfica</b>	
Plano/s de situación/emplazamiento	
Plano/s del estado anterior a las obras.	
Plano/s del estado actual (después de ejecutar las obras).	
Plano/s de las instalaciones realizadas	
Plano/s de la estructura construida (en su caso)	

<b>Los proyectos de legalización de obras no deben contener</b>	
Pliego de condiciones	
Estudio de Seguridad y Salud (o Estudio Básico de Seguridad y Salud)	
Plan de Control de Calidad	
Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición	

## PROYECTO / MEMORIA DE ACTIVIDAD

### DEFINICIÓN

Documentación técnica consistente en la exposición literal y gráfica de las características de la actividad a desarrollar y del emplazamiento en el que se pretende llevar a cabo (local comercial, pabellón, solar, edificio, etc, ...), justificando adecuadamente el cumplimiento de la normativa general y específica de la actividad y definiendo las medidas correctoras necesarias para su adecuación a normas.

Esta documentación es necesaria para la tramitación de la instalación de cualquier actividad (comercial, industrial, etc, ..), bien con el fin de obtener la preceptiva autorización administrativa, en los casos en los que corresponda, bien para realizar la comunicación de inicio de actividad, en los restantes casos, ante el organismo oficial correspondiente.

Las actividades, en función de la mayor o menor afección que las mismas puedan causar al medio ambiente, a las personas o a sus bienes, se sujetan a un régimen de licencia administrativa o de comunicación previa, con carácter preceptivo y previo a su puesta en funcionamiento, ampliación o reforma.

### **Actividades clasificadas sometidas a licencia de actividad. (Anexo A de la Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco)**

- 1.– Actividades extractivas.
- 2.– Instalaciones nucleares y radiactivas.
- 3.– Instalaciones productoras de energía eléctrica con una potencia instalada superior a 100 kW.
- 4.– Industrias en general.
- 5.– Talleres que realicen tratamientos superficiales u operaciones de barnizado o pintado a pistola y similares, así como mantenimiento y reparación de vehículos a motor y similares.
- 6.– Talleres y obradores varios (carpinterías, caldererías, montaje, mecanización, obradores de panadería, pastelería, catering...), cuando la potencia total instalada (potencia mecánica y eléctrica, excluida la correspondiente al alumbrado) sea igual o superior a 25 kW y la superficie específicamente destinada a la producción supere los 300 m<sup>2</sup>.
- 7.– Actividades o instalaciones de almacenamiento, comercio y exposición que dispongan de productos y materiales catalogados como tóxicos, peligrosos o inflamables en cantidad superior a 500 kg en instalaciones ubicadas en suelo urbano residencial, y 1.000 kg en el resto de suelos.
- 8.– Estaciones de servicio y parque de suministro, instalación distribuidora o instalación análoga de combustibles líquidos o gaseosos.
- 9.– Instalaciones de almacenamiento de combustibles líquidos o gaseosos ubicadas en cualquier tipo de suelo con una capacidad superior a 50.000 litros.
- 10.– Instalaciones de almacenamiento, valorización y eliminación de residuos.
- 11.– Rellenos de tierras y rocas con una capacidad superior a 500.000 m<sup>3</sup> cuya ejecución se prolongue por un tiempo superior a un año, excepto aquellos vinculados a obras de infraestructura lineal.

12.– Instalaciones de depuración de aguas residuales y de tratamiento de agua potable.

13.– Piscifactorías.

14.– Mataderos.

15.– Los establecimientos destinados a salas de baile y fiestas, clubes, discotecas, disco-bares, karaokes, pubs o similares.

16.– Otros establecimientos de hostelería y restauración y de espectáculos públicos o actividades recreativas, siempre y cuando, en todos los casos, cumplan alguno de los siguientes requisitos:

- disponer de una capacidad o aforo igual o superior a 300 personas.
- disponer de un equipo de música que tenga una potencia eficaz superior a 50 vatios para una carga estándar de cuatro ohmios.

17.– Explotaciones ganaderas y corrales domésticos de más de 20 unidades de ganado mayor o explotaciones equivalentes según las proporciones que se indican en el apartado a) del artículo 3 del Decreto 515/2009, de 22 de septiembre, o norma que lo sustituya, y guarderías caninas (cría y adiestramiento) con una capacidad superior a 25 perros, siempre que todas ellas estén ubicadas en suelo no urbanizable o suelo urbano industrial.

18.– Actividades ganaderas domésticas, entendiéndose por tales las instalaciones de más de 4 unidades de ganado mayor, y todo tipo de guarderías caninas, siempre que todas ellas estén ubicadas en suelo urbano residencial.

19.– Crematorios.

20.– Otras actividades que, de conformidad con el artículo 55 de la Ley 3/1998, puedan tener efectos análogos sobre la salud y el medio ambiente.

### **Actividades clasificadas sometidas a comunicación previa de actividad (Anexo B de la Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco)**

1.– Instalaciones productoras de energía eléctrica e instalaciones de captación y transformación de energía renovable en energía eléctrica con una potencia instalada superior a 50 kW e inferior o igual a 100 kW.

2.– Talleres y obradores varios (carpinterías, caldererías, montaje, mecanización, obradores de panadería, pastelería, catering...), cuando la potencia total instalada (potencia mecánica y eléctrica, excluida la correspondiente al alumbrado) sea inferior a 25 kW y la superficie específicamente destinada a la producción no supere los 300 m<sup>2</sup>, salvo los talleres que realicen tratamientos superficiales u operaciones de barnizado o pintado a pistola y similares, que en todo caso se entienden incluidos en el Anexo A de la Ley 3/1998.

3.– Actividades o instalaciones de almacenamiento, comercio y exposición de productos y materiales no incluidas en el punto 7 del anexo A de la Ley 3/1998.

4.– Instalaciones de almacenamiento de combustibles líquidos o gaseosos que no superen los 50.000 litros de capacidad, exceptuadas aquellas que forman parte de una estación de servicio, parque de suministro, instalación distribuidora o instalación análoga.

5.– Guarderías para vehículos.

- 6.– Actividades de servicios tales como guarderías infantiles, centros de enseñanza, centros sanitarios y de atención farmacéutica, clínicas veterinarias, comisarías y centros de seguridad, oficinas, peluquerías, salas de masaje y funerarias.
- 7.– Hoteles y residencias comunitarias, residencias de personas mayores, casas de huéspedes y establecimientos similares.
- 8.– Establecimientos de hostelería y restauración y de espectáculos públicos o actividades recreativas, que no se encuentren sujetos a licencia de actividad clasificada previa.
- 9.– Pequeñas explotaciones ganaderas y corrales domésticos no incluidos en el Anexo A de la Ley 3/1998.
- 10.– Centros de transformación.
- 11.– Servicios de tratamiento y comunicación de la información (centros de cálculo, banco de datos, repetidores de radio y televisión, repetidores vía satélite, antenas y estaciones base de telefonía móvil, centros de tratamiento electrónico o informático de la información, estaciones radiotelefónicas y radiotelegráficas, emisoras de radio y televisión y central de control de alarmas) y similares.
- 12.– Instalaciones complementarias:
  - 12.1.– Sala de calderas.
  - 12.2.– Instalaciones de aire acondicionado.
  - 12.3.– Instalaciones de cámaras frigoríficas.
  - 12.4.– Instalaciones de radiodiagnóstico médico, entendiendo por tales los equipos e instalaciones de rayos X con fines de diagnóstico médico, de acuerdo con la reglamentación que resulte de aplicación.
- 13.– Cementerios y tanatorios sin crematorio.
- 14.– Otras actividades que, de conformidad con el artículo 55 de la Ley 3/1998, puedan tener efectos análogos sobre la salud y el medio ambiente.

### **TRAMITACIÓN DE ACTIVIDADES SOMETIDAS A LICENCIA DE ACTIVIDAD (Anexo A. Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco)**

- 1º) Antes de presentar la solicitud de licencia de actividad, el promotor de la actividad puede realizar una consulta al Ayuntamiento, dirigida a que se le proporcione información de los requisitos jurídicos y técnicos de la licencia y de las medidas correctoras previsibles, así como sobre la viabilidad formal de la actividad.
- 2º) La solicitud de la licencia debe acompañarse de un Proyecto de Actividad suscrito por técnico competente.
- 3º) Salvo que proceda la denegación expresa de la licencia de actividad por razones de competencia municipal basadas en el planeamiento urbanístico o en las ordenanzas municipales, el Ayuntamiento, en el plazo de 15 días, someterá el expediente relativo a la solicitud de establecimiento de actividad a exposición pública en el Boletín Oficial del Territorio Histórico y la notificará personalmente a los vecinos inmediatos al lugar donde haya de emplazarse.
- 4º) El periodo de exposición pública será de 15 días, al objeto de que puedan presentarse alegaciones por quienes se consideren afectados.

5ª) Asimismo, se incorporará al expediente un informe sanitario de carácter preceptivo y vinculante, debiendo incluirse, igualmente, aquellos informes técnicos que resulten necesarios según la naturaleza de la actividad.

La emisión del informe sanitario y del resto de informes técnicos se llevará a cabo en el plazo máximo de 15 días una vez agotado el periodo de exposición pública.

6º) Realizados los trámites señalados anteriormente, el Ayuntamiento emitirá informe razonado sobre el establecimiento de la mencionada actividad en el plazo máximo de 10 días.

7º) A la vista de la documentación presentada y de las actuaciones municipales indicadas y previamente al otorgamiento de la licencia de actividad por Ayuntamiento, el órgano ambiental de la Comunidad Autónoma u órgano foral competente emitirá informe imponiendo, cuando procediere, medidas correctoras al proyecto de instalación o ampliación de la actividad solicitada, en el plazo máximo de 15 días. Este informe será vinculante para la autoridad municipal cuando sea contrario a la concesión de la licencia de actividad, así como cuando determine la necesidad de imposición de medidas correctoras.

7º) Una vez recibido el correspondiente informe de medidas correctoras, el Ayuntamiento, en el plazo de 6 meses desde la solicitud inicial, concederá, en su caso, la licencia de actividad clasificada. Si transcurren 6 meses desde que se presentó la solicitud de licencia ante el Ayuntamiento y no se emite resolución expresa, se entenderá otorgada la licencia por silencio administrativo, salvo que exista informe desfavorable del órgano ambiental de la Comunidad Autónoma u órgano foral competente.

8º) Si la habilitación de la actividad requiriese la realización de obras, no se otorgará la licencia de obras en tanto no se haya concedido la licencia de actividad. La licencia de obras seguirá su tramitación correspondiente de acuerdo con la normativa que le resulte de aplicación.

9º) Una vez implantadas las medidas correctoras impuestas en la licencia de actividad clasificada y habilitadas las instalaciones, para proceder a la apertura de la actividad el Promotor debe formalizar ante el Ayuntamiento una Comunicación de inicio de actividad, acompañada de un Certificado de adecuación de la actividad expedido por técnico competente, debiendo contar, en su caso, con las licencias o autorizaciones sectoriales necesarias (boletines instalaciones, documentación sanitaria, etc, ...).

10º) Una vez efectuada la comunicación, el ejercicio de la actividad se puede iniciar desde el día de su presentación.

El inicio de la actividad se realiza bajo la exclusiva responsabilidad de las personas titulares de la actividad y del personal técnico que ha emitido la certificación, sin perjuicio de que para iniciar las actividades se deba disponer de los títulos administrativos habilitantes o de controles previos que sean preceptivos de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

11º) Las licencias pueden ser modificadas de oficio cuando se produzca la entrada en vigor de nueva normativa sectorial o cuando se acredite la insuficiencia de las medidas correctoras implantadas en relación con la afección que se puede causar al medio ambiente, a las personas o sus bienes. Esta modificación no da derecho a indemnización alguna.

## **TRAMITACION DE ACTIVIDADES SOMETIDAS A COMUNICACIÓN PREVIA (Anexo B. Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco)**

1º) Si la habilitación de la actividad requiriese la realización de obras, inicialmente se deben tramitar éstas, de acuerdo con la normativa que le resulte de aplicación (licencia de obras o comunicación de obras).

2º) Antes de presentar la comunicación de inicio, o incluso antes de realizar las obras que pudieran ser necesarias para la habilitación del establecimiento, el promotor de la actividad puede realizar una consulta al Ayuntamiento, dirigida a que se le proporcione información de los requisitos jurídicos y técnicos exigibles y de las medidas correctoras previsibles, así como sobre la viabilidad formal de la actividad.

3º) Para proceder a la apertura de la actividad el Promotor debe formalizar ante el Ayuntamiento una Comunicación de Inicio de actividad, una vez las instalaciones se encuentren habilitadas para su inicio, debiendo contar, en su caso, con las licencias o autorizaciones sectoriales necesarias (boletines instalaciones, documentación sanitaria, etc, ...). Esta Comunicación de inicio de actividad debe ir acompañada de una Memoria de actividad y de un Certificado de adecuación de la actividad expedido por técnico competente.

4º) Una vez efectuada la comunicación, el ejercicio de la actividad se puede iniciar desde el día de su presentación.

El inicio de la actividad se realiza bajo la exclusiva responsabilidad de las personas titulares de la actividad y del personal técnico que ha emitido la certificación, sin perjuicio de que para iniciar las actividades se deba disponer de los títulos administrativos habilitantes o de controles previos que sean preceptivos de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

5º) Si durante su funcionamiento, una actividad sometida a comunicación previa sobrepasa cualquiera de los umbrales fijados en el apartado B del anexo II de la Ley 3/1998, se deberá realizar la tramitación de la actividad por el régimen de licencia de actividad clasificada.

### **CONTENIDO**

#### **Memoria**

El proyecto de actividad contiene una memoria en la que incluirán los siguientes datos:

- Emplazamiento de la actividad.
- Descripción del local, superficies totales y parciales y destino de cada una de las áreas del local.
- Descripción lo más detallada posible de la actividad a desarrollar.
- Número de personas que trabajarán en la actividad.
- Exposición de la maquinaria e instalaciones que se van a colocar en el local, detallando su potencia.
- Combustibles previstos.
- Justificación de la ventilación del local.
- Aguas residuales.
- Residuos (urbanos, otros, etc, ...).

- Aguas de consumo.
- Instalaciones higiénicas previstas.
- Previsión de emisiones a la atmósfera.
- Justificación del cumplimiento de las condiciones de protección contra incendios, y especialmente el cálculo de la carga de fuego del local.
- Justificación del cumplimiento de las condiciones de seguridad de utilización.
- Justificación del cumplimiento de las condiciones de protección contra el ruido.
- Justificación de las condiciones de eficiencia energética de las instalaciones de iluminación proyectadas s/ DB HE 3 (en locales comerciales).
- Justificación de la normativa sectorial de aplicación específica para la actividad que se pretende desarrollar.

### **Documentación gráfica**

El proyecto de actividad deberá contener los planos necesarios para la definición de la actividad. Se deben incluir como mínimo los siguientes planos:

- Plano/s de situación/emplazamiento que refleje claramente la ubicación de la actividad.
- Plano de distribución en planta.
- Plano de alzados y/o secciones.
- Plano de instalaciones/maquinaria.

### **Observaciones**

El proyecto de actividad nunca podrá contener un presupuesto, ya que no implica la realización de obras. Si es necesaria la ejecución de algún tipo de obra para cumplir las exigencias necesarias para poder realizar la actividad se deberá cumplir con los requerimientos municipales para la tramitación de obras, bien presentando el correspondiente proyecto de obras o bien tramitando la obra como obra menor.

Si se presenta de forma conjunta proyecto de obras y actividad, la memoria y los planos justificativos de la actividad se podrán incluir como parte del Proyecto de obras.

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

### **General**

#### ***Normativa estatal***

Decreto 2414/1961 por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.

Ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera.

Ley 17/2009 sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

Ley 12/2012 de medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios

#### ***Normativa autonómica***

Decreto 171/1985 por el que se aprueban las normas técnicas de carácter general de aplicación a las actividades molestas insalubres nocivas y peligrosas a establecerse en suelo urbano residencial.

Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Decreto 165/1999 por el que se establece la relación de actividades exentas de la obtención de la licencia de actividad prevista en la Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco (**derogado**, solo válido a los efectos del contenido mínimo que debe tener la documentación técnica a presentar para la tramitación de actividades, incluida en su anexo IV)

Ley 7/2012, de modificación de diversas leyes de la CAPV para su adaptación a la Directiva 2006/123/CE de Servicios (modifica la Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco)

Ordenanzas municipales

## **Protección contra incendios**

### ***Normativa estatal***

Código Técnico de Edificación. Parte II. Documentos Básicos:

- DB SI Seguridad en caso de incendio.

Real Decreto 1942/1993 por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (con corrección de errores).

Real Decreto 312/2005 por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (con modificaciones).

## **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

Udalsarea 21 Regulación Actividades Clasificadas 1ª parte. IHOBE. Enero 2008.

Udalsarea 21 Regulación Actividades Clasificadas 2ª parte. IHOBE. Enero 2008.

## **HERRAMIENTAS PROFESIONALES**

Aplicación Informática Memorias CTE 1.5. Herramienta para la redacción de memorias de proyectos de obras y actividad adaptados al Código Técnico de la Edificación, editada por el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Bizkaia. Octubre 2009. Subvencionada dentro del programa Eraikal del Gobierno Vasco. Gratuita. [www.coaatbi.org](http://www.coaatbi.org)

## **CHECKLISTS DE AUTOCONTROL DE DOCUMENTACIÓN**

<b>Memoria</b>	
Emplazamiento de la actividad	
Identificación de los agentes intervinientes (promotor y técnico)	
Descripción del local, superficies y destino de cada área	
Descripción detallada de la actividad	
Exposición detallada de la maquinaria e instalaciones, detallando potencia	
Combustibles previstos	
Justificación de la ventilación del local	
Aguas residuales	
Residuos (urbanos, otros, etc, ...)	
Aguas de consumo	
Instalaciones higiénicas previstas	
Previsión de emisiones a la atmosfera	
Justificación del cumplimiento de las condiciones de protección contra incendios y cálculo de la carga de fuego del local.	
Justificación del cumplimiento de las condiciones de seguridad de utilización.	
Justificación del cumplimiento de las condiciones de protección contra el ruido.	
Justificación de las condiciones de eficiencia energética de las instalaciones de iluminación según el Documento Básico DB HE 3 (solamente en locales)	
Justificación de normativa sectorial de aplicación a la actividad	
Justificación de otras normativas (autonómicas, locales, etc, ...)	

<b>Documentación gráfica</b>	
Plano de situación / emplazamiento	
Plano/s de distribución en planta	
Plano/s alzados y secciones	
Plano/s de las instalaciones/maquinaria	

Los proyectos de actividad <b>no deben contener</b>	
Mediciones y Presupuesto	
Referencia alguna a obras a realizar	

## PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

### DEFINICIÓN

Documento que establece el marco orgánico y funcional previsto para ciertas actividades, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia, garantizando la integración de estas actuaciones con los sistemas públicos de atención de emergencias.

La elaboración, implantación, mantenimiento y revisión del Plan de Autoprotección es responsabilidad del titular de la actividad.

**Importante.** Desde Septiembre de 2012 el personal técnico competente para la elaboración de los planes de autoprotección debe estar en posesión de una acreditación específica emitida por el Departamento de Interior del Gobierno Vasco, según la Orden de 3 de agosto de 2012, del Consejero de Interior, por la que se regula la acreditación del personal técnico competente para la elaboración de planes de autoprotección.

### CONTENIDO

El Plan de Autoprotección se deberá estructurar según con el contenido que figura a continuación, tanto si se refiere a edificios, como a instalaciones o actividades a las que sean aplicables los diferentes capítulos.

#### 0. Índice paginado

#### 1. Identificación de los titulares y del emplazamiento de la actividad.

1.1 Dirección Postal del emplazamiento de la actividad. Denominación de la actividad, nombre y/o marca. Teléfono y Fax.

1.2 Identificación de los titulares de la actividad. Nombre y/o Razón Social. Dirección Postal, Teléfono y Fax.

1.3 Nombre del Director del Plan de Autoprotección y del director o directora del plan de actuación en emergencia, caso de ser distintos. Dirección Postal, Teléfono y Fax.

#### 2. Descripción detallada de la actividad y del medio físico en el que se desarrolla.

2.1 Descripción de cada una de las actividades desarrolladas objeto del Plan.

2.2 Descripción del centro o establecimiento, dependencias e instalaciones donde se desarrollen las actividades objeto del plan.

2.3 Clasificación y descripción de usuarios.

2.4 Descripción del entorno urbano, industrial o natural en el que figuren los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad.

2.5 Descripción de los accesos. Condiciones de accesibilidad para la ayuda externa.

Este capítulo se desarrollará mediante documentación escrita y se acompañará al menos la documentación gráfica siguiente:

- Plano de situación, comprendiendo el entorno próximo urbano, industrial o natural en el que figuren los accesos, comunicaciones, etc.
- Planos descriptivos de todas las plantas de los edificios, de las instalaciones y de las áreas donde se realiza la actividad.

### **3. Inventario, análisis y evaluación de riesgos.**

Deben tenerse presentes, al menos, aquellos riesgos regulados por normativas sectoriales. Este capítulo comprenderá:

3.1 Descripción y localización de los elementos, instalaciones, procesos de producción, etc, ... que puedan dar origen a una situación de emergencia o incidir de manera desfavorable en el desarrollo de la misma.

3.2 Identificación, análisis y evaluación de los riesgos propios de la actividad y de los riesgos externos que pudieran afectarle. (Riesgos contemplados en los planes de Protección Civil y actividades de riesgo próximas).

3.3 Identificación, cuantificación y tipología de las personas tanto afectas a la actividad como ajenas a la misma que tengan acceso a los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad.

Este capítulo se desarrollará mediante documentación escrita y se acompañará al menos la documentación gráfica siguiente:

- Planos de ubicación por plantas de todos los elementos y/o instalaciones de riesgo, tanto los propios como los del entorno.

### **4. Inventario y descripción de las medidas y medios de autoprotección.**

4.1 Inventario y descripción de las medidas y medios, humanos y materiales, que dispone la entidad para controlar los riesgos detectados, enfrentar las situaciones de emergencia y facilitar la intervención de los Servicios Externos de Emergencias.

4.2 Las medidas y los medios, humanos y materiales, disponibles en aplicación de disposiciones específicas en materia de seguridad.

Este capítulo se desarrollará mediante documentación escrita y se acompañará al menos la documentación gráfica siguiente:

- Planos de ubicación de los medios de autoprotección, conforme a normativa UNE.
- Planos de recorridos de evacuación y áreas de confinamiento, reflejando el número de personas a evacuar o confinar por áreas según los criterios fijados en la normativa vigente.
- Planos de compartimentación de áreas o sectores de riesgo.

### **5. Programa de mantenimiento de instalaciones.**

5.1 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo, que garantiza el control de las mismas.

5.2 Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección, que garantiza la operatividad de las mismas.

5.3 Realización de las inspecciones de seguridad de acuerdo con la normativa vigente. Este capítulo se desarrollará mediante documentación escrita y se acompañará al menos de un cuadernillo de hojas numeradas donde queden reflejadas las operaciones de mantenimiento realizadas, y de las inspecciones de seguridad, conforme a la normativa de los reglamentos de instalaciones vigentes.

## **6. Plan de actuación ante emergencias.**

Deben definirse las acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias, garantizándose la alarma, la evacuación y el socorro. Comprenderá:

6.1 Identificación y clasificación de las emergencias:

- En función del tipo de riesgo.
- En función de la gravedad.
- En función de la ocupación y medios humanos.

6.2 Procedimientos de actuación ante emergencias:

a) Detección y Alerta.

b) Mecanismos de Alarma.

b.1) Identificación de la persona que dará los avisos.

b.2) Identificación del Centro de Coordinación de Atención de Emergencias de Protección Civil.

c) Mecanismos de respuesta frente a la emergencia.

d) Evacuación y/o Confinamiento.

e) Prestación de las Primeras Ayudas.

f) Modos de recepción de las Ayudas externas.

6.3 Identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación en emergencias.

6.4 Identificación del Responsable de la puesta en marcha del Plan de Actuación ante Emergencias.

## **7. Integración del plan de autoprotección en otros de ámbito superior.**

7.1 Los protocolos de notificación de la emergencia

7.2 La coordinación entre la dirección del Plan de Autoprotección y la dirección del Plan de Protección Civil donde se integre el Plan de Autoprotección.

7.3 Las formas de colaboración de la Organización de Autoprotección con los planes y las actuaciones del sistema público de Protección Civil.

## **8. Implantación del Plan de Autoprotección.**

8.1 Identificación del responsable de la implantación del Plan.

8.2 Programa de formación y capacitación para el personal con participación activa en el Plan de Autoprotección.

8.3 Programa de formación e información a todo el personal sobre el Plan de Autoprotección.

8.4 Programa de información general para los usuarios.

8.5 Señalización y normas para la actuación de visitantes.

8.6 Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos.

## **9. Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Autoprotección.**

9.1 Programa de reciclaje de formación e información.

9.2 Programa de sustitución de medios y recursos.

9.3 Programa de ejercicios y simulacros.

9.4 Programa de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del Plan de Autoprotección.

9.5 Programa de auditorías e inspecciones.

### **Anexos**

Anexo I. Directorio de comunicación.

1. Teléfonos del Personal de emergencias.
2. Teléfonos de ayuda exterior.
3. Otras formas de comunicación.

Anexo II. Formularios para la gestión de emergencias.

Anexo III. Planos.

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto 393/2007 por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

Real Decreto 1468/2008 por el que se modifica el Real Decreto 393/2007 por el que se aprueba la norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

### ***Normativa autonómica***

Decreto 277/2010 por el que se regulan las obligaciones de autoprotección exigibles a determinadas actividades, centros o establecimientos para hacer frente a situaciones de emergencia.

Orden de 3 de agosto de 2012, del Consejero de Interior, por la que se regula la acreditación del personal técnico competente para la elaboración de planes de autoprotección.

## **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

## **Publicaciones**

Elaboración de un plan de emergencia en la empresa. Azcuénaga Linaza, Luís M<sup>a</sup>. FC. 2001.

La coordinación eficaz con los servicios externos en la aplicación del plan de emergencia. Osalan. 2006.

## **Páginas web**

Emergencias Gobierno Vasco. [www.interior.ejgv.euskadi.net](http://www.interior.ejgv.euskadi.net)

## **Notas Técnicas de Prevención**

Nota técnica de Prevención 818. Norma Básica de Autoprotección. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

## **HERRAMIENTAS PROFESIONALES**

Existen en el mercado herramientas específicas para redactar Planes de Autoprotección.

## **CHECKLIST DE AUTOCOMPROBACIÓN DE DOCUMENTACIÓN**

<b>Índice</b>	
Índice paginado	

<b>Identificación de los titulares y del emplazamiento de la actividad.</b>	
Dirección Postal del emplazamiento de la actividad. Denominación de la actividad, nombre y/o marca. Teléfono y Fax	
Identificación de los titulares de la actividad. Nombre y/o Razón Social. Dirección Postal, Teléfono y Fax	
Nombre del Director del Plan de Autoprotección y del director o directora del plan de actuación en emergencia, caso de ser distintos. Dirección Postal, Teléfono y Fax	

<b>Descripción detallada de la actividad y del medio físico en el que se desarrolla</b>	
Descripción de cada una de las actividades desarrolladas objeto del Plan	
Descripción del centro o establecimiento, dependencias e instalaciones donde se desarrollen las actividades objeto del plan	
Clasificación y descripción de usuarios	
Descripción del entorno urbano, industrial o natural en el que figuren los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad	
Descripción de los accesos. Condiciones de accesibilidad para la ayuda externa	
Plano de situación, comprendiendo el entorno próximo urbano, industrial o natural en el que figuren los accesos, comunicaciones, etc	
Planos descriptivos de todas las plantas de los edificios, de las instalaciones y de las áreas donde se realiza la actividad	

<b>Inventario, análisis y evaluación de riesgos</b>	
Descripción y localización de los elementos, instalaciones, procesos de producción, etc. que puedan dar origen a una situación de emergencia o incidir	

de manera desfavorable en el desarrollo de la misma	
Identificación, análisis y evaluación de los riesgos propios de la actividad y de los riesgos externos que pudieran afectarle. (Riesgos contemplados en los planes de Protección Civil y actividades de riesgo próximas)	
Identificación, cuantificación y tipología de las personas tanto afectas a la actividad como ajenas a la misma que tengan acceso a los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad	
Planos de ubicación por plantas de todos los elementos y/o instalaciones de riesgo, tanto los propios como los del entorno	

<b>Inventario y descripción de las medidas y medios de autoprotección</b>	
Inventario y descripción de las medidas y medios, humanos y materiales, que dispone la entidad para controlar los riesgos detectados, enfrentar las situaciones de emergencia y facilitar la intervención de los Servicios Externos de Emergencias	
Las medidas y los medios, humanos y materiales, disponibles en aplicación de disposiciones específicas en materia de seguridad	
Planos de ubicación de los medios de autoprotección, conforme a normativa UNE	
Planos de recorridos de evacuación y áreas de confinamiento, reflejando el número de personas a evacuar o confinar por áreas según los criterios fijados en la normativa vigente	
Planos de compartimentación de áreas o sectores de riesgo	

<b>Programa de mantenimiento de instalaciones</b>	
Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de riesgo, que garantiza el control de las mismas	
Descripción del mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección, que garantiza la operatividad de las mismas	
Realización de las inspecciones de seguridad de acuerdo con la normativa vigente	
Cuadernillo de hojas numeradas donde queden reflejadas las operaciones de mantenimiento realizadas, y de las inspecciones de seguridad, conforme a la normativa de los reglamentos de instalaciones vigentes	

<b>Plan de actuación ante emergencias</b>	
Identificación y clasificación de las emergencias	
En función del tipo de riesgo	
En función de la gravedad	
En función de la ocupación y medios humanos	
Procedimientos de actuación ante emergencias	
Detección y Alerta	
Mecanismos de Alarma. Identificación de la persona que dará los avisos. Identificación del Centro de Coordinación de Atención de Emergencias de Protección Civil	
Mecanismos de respuesta frente a la emergencia	
Evacuación y/o Confinamiento	
Prestación de las Primeras Ayudas	
Modos de recepción de las Ayudas externas	
Identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación en emergencias	
Identificación del Responsable de la puesta en marcha del Plan de Actuación ante Emergencias	

<b>Integración del plan de autoprotección en otros de ámbito superior</b>	
Protocolos de notificación de la emergencia	
Coordinación entre la dirección del Plan de Autoprotección y la dirección del Plan de Protección Civil donde se integre el Plan de Autoprotección	
Formas de colaboración de la Organización de Autoprotección con los planes y las actuaciones del sistema público de Protección Civil	

<b>Implantación del Plan de Autoprotección</b>	
Identificación del responsable de la implantación del Plan	
Programa de formación y capacitación para el personal con participación activa en el Plan de Autoprotección	
Programa de formación e información a todo el personal sobre el Plan de Autoprotección	
Programa de información general para los usuarios	
Señalización y normas para la actuación de visitantes	
Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos	

<b>Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Autoprotección</b>	
Programa de reciclaje de formación e información	
Programa de sustitución de medios y recursos	
Programa de ejercicios y simulacros	
Programa de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del Plan de Autoprotección	
Programa de auditorías e inspecciones	

<b>Anexos</b>	
Anexo I. Directorio de comunicación. Teléfonos del Personal de emergencias. Teléfonos de ayuda exterior. Otras formas de comunicación	
Anexo II. Formularios para la gestión de emergencias	
Anexo III. Planos	

## INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

### DEFINICIÓN

Documento que incluye las especificaciones para un correcto uso del elemento o elementos resultantes de la obra (edificio, local, elemento constructivo, urbanización, etc, ...), así como las operaciones de mantenimiento y revisiones periódicas necesarias para el adecuada conservación del mismo.

### CONTENIDO

De cada elemento constructivo o instalación del edificio se deberá especificar:

#### Uso

- Precauciones.
- Prescripciones.
- Prohibiciones.

#### Mantenimiento

- A realizar por el usuario.
- A realizar por personal especializado.
- Periodicidad de las operaciones de mantenimiento.

Deberá constar expresamente que los usos incorrectos y la no realización de las operaciones de mantenimiento referidas podrá implicar la pérdida de garantías.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Código Técnico de Edificación. Parte I.

### DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA

Manual de uso y mantenimiento de la vivienda. Erailur. 2005.

Manual de fichas técnicas. Guía de recomendaciones de seguridad para los usuarios de la vivienda. ICCL. 2008.

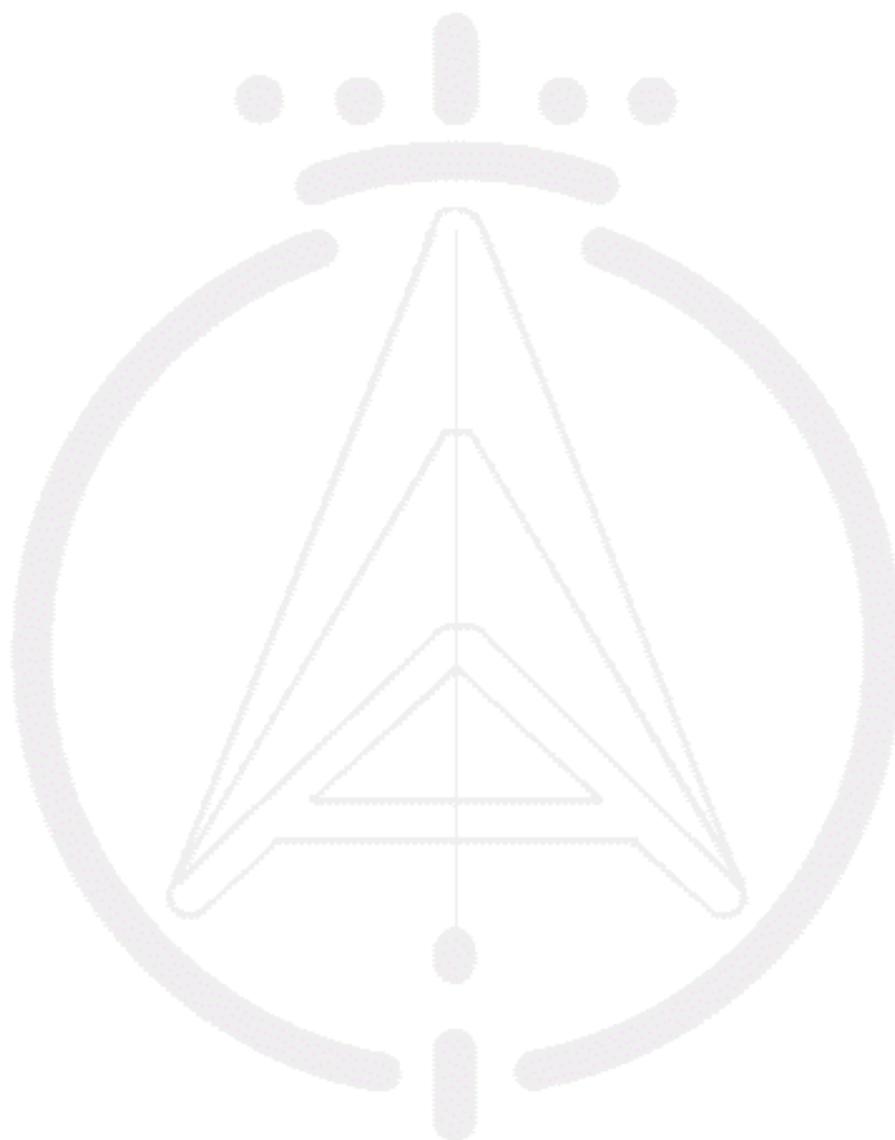
### HERRAMIENTAS PROFESIONALES

Software. Libro del Edificio del País Vasco. Versión V.2. Gobierno Vasco. 2011. Gratuito.

La mayoría de programas de mediciones y presupuestos del mercado tienen la opción de generar instrucciones de uso y mantenimiento a partir de partidas extraídas de bases de precios comerciales.

## CHECKLISTS DE AUTOCONTROL DE DOCUMENTACIÓN

<b>Uso y mantenimiento</b>	
Precauciones de uso	
Prescripciones de uso	
Prohibiciones de uso	
Mantenimiento a realizar por el usuario	
Mantenimiento a realizar por personal especializado	
Periodicidad de las operaciones de mantenimiento	



## LIBRO DEL EDIFICIO

### DEFINICIÓN

Es el documento en el que se recoge la información que permite conocer las características físicas y técnicas del edificio y también su régimen jurídico.

La confección del Libro del Edificio es obligación del promotor y se debe entregar a los adquirentes con el fin de que conozcan el edificio que usan y tengan la documentación e información suficiente y necesaria para llevar a cabo un uso y mantenimiento adecuados.

El Libro del Edificio no es un trabajo incluido en las funciones de la dirección de obra. Es el promotor quien tiene la obligación legal de confeccionarlo y suscribirlo para su posterior entrega a los usuarios finales del edificio.

No obstante, es habitual que los técnicos que han participado en la dirección de la obra reciban el encargo de colaborar en la confección del Libro del Edificio, como actuación profesional independiente de la dirección de obra.

Cabe recordar que en el ámbito de aplicación del Decreto 250/2003 sobre el Libro del Edificio destinado a vivienda de la Comunidad Autónoma Vasca, uno de los documentos que componen el Libro del Edificio, el Documento de Especificaciones Técnicas del edificio (D.E.T.), sí debe estar suscrito por técnico competente.

### CONTENIDO

El Libro del edificio está constituido por:

- El proyecto, con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas. (Ley de Ordenación de la Edificación).
- El acta de recepción. (Ley de Ordenación de la Edificación).
- La relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación. (Ley de Ordenación de la Edificación).
- Las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, (Ley de Ordenación de la Edificación) incluyendo un plan de mantenimiento del edificio con la planificación de las operaciones programadas para el mantenimiento del edificio y de sus instalaciones. (Código Técnico de la Edificación).
- El Certificado Final de Obra.
- Certificado de Control de Calidad.
- Documentación del Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas. (Código Técnico de la Edificación).
- Documentación sobre todas las intervenciones de reparación, reforma o rehabilitación realizadas sobre el edificio a lo largo de su vida útil. (Código Técnico de la Edificación).
- Certificado de eficiencia energética del edificio terminado. (Real Decreto 47/2007 por el que se aprueba el Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.).
- Copia del libro de subcontratación. (Real Decreto 1109/2007 de desarrollo de la Ley 32/2006 de subcontratación en el Sector de la Construcción).

## **LIBRO DEL EDIFICIO DEL PAIS VASCO**

En el ámbito de la Comunidad Autónoma Vasca su contenido se resume en el siguiente cuadro.

### **I. CUADERNO DE REGISTRO**

#### **A. DATOS INICIALES**

- 1.- Datos referentes a la identificación y construcción del edificio:  
Dirección y denominación, en su caso, y número de referencia catastral.  
Datos de construcción, fechas de inicio, de finalización y de recepción de las obras.  
Plano de emplazamiento.  
Fotografía de la fachada.
- 2.- Datos de los intervinientes en el proceso constructivo:  
Promotor.  
Autor del Proyecto.  
Dirección facultativa de la obra.  
Industriales instaladores.  
Subcontratistas.  
Laboratorios y Entidades de control de calidad.
- 3.- Datos de Licencia, declaración de obra nueva y régimen jurídico del edificio:  
Licencias.  
Declaración de obra nueva.  
Régimen de propiedad.  
Cargas reales.  
Relación de las distintas unidades de ocupación.
- 4.- Datos referentes a las garantías:  
A las otorgadas por el Promotor  
A las específicas de las instalaciones.
- 5.- Observaciones.

#### **B. REGISTRO DE INCIDENCIAS**

- 1.- Acto de entrega del Libro del Edificio del Promotor al adquiriente.
- 2.- Cambios de titularidad de la propiedad.
- 3.- Reformas, rehabilitaciones y cambios de destino del edificio.
- 4.- Ayudas y beneficios otorgados al edificio.
- 5.- Seguros contratados.
- 6.- Cualquier modificación de datos iniciales.
- 7.- Registro de inspecciones de seguimiento.

#### **C. REGISTRO DE OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES:**

- 1.- Detalle de todas las operaciones de mantenimiento y de reparación que se realicen.
- 2.- Inspecciones Técnicas del Edificio.

### **II. DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS (D.E.T.)**

## **A. PROYECTO FINAL DE OBRA (AS BUILT)**

Planos, al menos a escala 1/100, de plantas, alzados y secciones.

Estudio geotécnico.

Planos, al menos a E: 1/100, de Cimientos y Estructura, con detalles constructivos; estado de cargas, tipo de cimentación y tensión de trabajo del terreno considerados para el cálculo.

Esquemas de instalaciones y sistemas de seguridad.

Descripción de los principales materiales y soluciones constructivas empleados y, en su caso, los Certificados del Control de Calidad.

## **B. INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO**

Redactadas por Técnico competente, podrán distinguir entre instrucciones de uso y mantenimiento genéricas para tipologías y elementos constructivos comunes y los específicos para el edificio de que se trate.

Indicación del uso y funcionamiento de los componentes singulares del edificio y operaciones de mantenimiento y revisión con indicación de su periodicidad.

Deberá constar expresamente que los usos incorrectos y la no realización de las operaciones de mantenimiento referidas podrá implicar la pérdida de garantías.

## **C. INSTRUCCIONES PARA CASO DE EMERGENCIA O SINIESTRO**

Contemplaran como mínimo los de incendio, fuga de aguas, explosión, atrapamiento en ascensores, los de origen atmosférico, movimientos importantes de la estructura sustentante, caída de elementos al espacio exterior y accidentes en el interior del inmueble.

Se dispondrá de suficiente información gráfica de los locales de control, armarios de llaves, elementos de actuación, esquemas de paneles de control de instalaciones, etc.

## **D. FORMATO**

La documentación del D.E.T. deberá estar contenida en cajas tamaño DIN A4 identificadas mediante etiquetas.

# **III. ARCHIVO DE DOCUMENTOS**

## **A. ARCHIVADOR**

El archivo de documentos se realizará en un archivador tamaño DIN A4 con instrucciones para el archivo y orden de los documentos.

Los documentos que figuren en el archivo serán originales o copias reconocidas de los originales.

# **IV. MANUALES DE LAS VIVIENDAS**

## **A. MANUALES INDIVIDUALIZADOS:**

Son los documentos que recibirán los propietarios de cada una de las viviendas y contendrán:

- Un manual de uso y funcionamiento de la vivienda con las operaciones de mantenimiento y revisión obligatorias y las recomendaciones para conservar su buen estado.
- Las garantías y los manuales de funcionamiento de los equipos individuales de cada vivienda.
- Un plano de planta a escala 1/50.
- Un plano a escala 1/100 de los elementos de uso privativo (garajes, trasteros, etc.), indicando los que corresponden a cada vivienda.

Estos documentos individualizados son anejos independientes al resto de la documentación del Libro del Edificio.

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

### ***Normativa estatal***

Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación.

Código Técnico de Edificación. Parte I.

Real Decreto 47/2007 por el que se aprueba el Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.

Real Decreto 1109/2007 de desarrollo de la Ley 32/2006 de subcontratación en el Sector de la Construcción.

### ***Normativa autonómica***

Decreto 250/2003 sobre el Libro del Edificio destinado a vivienda.

Orden de 22 de octubre de 2003, del Consejero de Vivienda y Asuntos Sociales, por la que se aprueban los modelos de documentos que conforman el Libro del Edificio destinado a vivienda.

Orden de 16 de junio de 2010, del Consejero de Vivienda, Obras Públicas y Transportes, por la que se modifica el anexo de la Orden de 22 de octubre de 2003, por la que se aprueban los modelos de documentos que conforman el Libro del Edificio destinado a vivienda.

## **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

El libro del edificio. Jornada sobre el decreto 250/2003 por el que se regula el libro del edificio destinado a vivienda en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Erailur. 2004.

## **HERRAMIENTAS PROFESIONALES**

Software. Libro del Edificio del País Vasco. Versión V.2. Gobierno Vasco. 2011. Gratuito.

## CHECKLISTS DE AUTOCONTROL DE DOCUMENTACIÓN

### Libro del Edificio del País Vasco

#### I. Cuaderno de Registro

<b>Datos iniciales</b>	
<i>1.- Datos referentes a la identificación y construcción del edificio</i>	
Dirección y denominación, en su caso, y número de referencia catastral	
Datos de construcción, fechas de inicio, de finalización y de recepción de las obras	
Plano de emplazamiento	
Fotografía de la fachada	
<i>2.- Datos de los intervinientes en el proceso constructivo</i>	
Promotor	
Autor del Proyecto	
Dirección Facultativa de la obra	
Industriales instaladores	
Subcontratistas	
Laboratorios y Entidades de control de calidad	
<i>3.- Datos de Licencia, declaración de obra nueva y régimen jurídico del edificio</i>	
Licencias	
Declaración de obra nueva	
Régimen de propiedad	
Cargas reales	
Relación de las distintas unidades de ocupación	
<i>4.- Datos referentes a las garantías</i>	
A las otorgadas por el Promotor	
A las específicas de las instalaciones	
<i>5.- Observaciones</i>	
Observaciones	

<b>Registro de incidencias</b>	
Apartado para recoger el Acto de entrega del Libro del Edificio del Promotor al adquirente	
Apartado para recoger los cambios de titularidad de la propiedad	
Apartado para recoger las reformas, rehabilitaciones y cambios de destino del edificio	
Apartado para recoger las ayudas y beneficios otorgados al edificio	
Apartado para recoger los seguros contratados	
Apartado para recoger cualquier modificación de datos iniciales	
Apartado para incluir el registro de inspecciones de seguimiento	

<b>Registro de operaciones de mantenimiento y reparaciones:</b>	
Apartado para incluir el detalle de todas las operaciones de mantenimiento y de reparación que se realicen	
Apartado para incluir las Inspecciones Técnicas del Edificio	

#### II. Documento de Especificaciones Técnicas (D.E.T.)

#### Proyecto final de obra (as built)

Planos, al menos a escala 1/100, de plantas, alzados y secciones	
Estudio geotécnico	
Planos, al menos a escala 1/100, de cimientos y estructura, con detalles constructivos; estado de cargas, tipo de cimentación y tensión de trabajo del terreno considerados para el cálculo	
Esquemas de instalaciones y sistemas de seguridad	
Descripción de los principales materiales y soluciones constructivas empleados y, en su caso, los certificados del control de calidad	

#### **Instrucciones de Uso y Mantenimiento**

Instrucciones de uso y mantenimiento genéricas para tipologías y elementos constructivos comunes y los específicos para el edificio de que se trate	
Indicación del uso y funcionamiento de los componentes singulares del edificio y operaciones de mantenimiento y revisión con indicación de su periodicidad	
Constancia expresa de que los usos incorrectos y la no realización de las operaciones de mantenimiento podrán implicar la pérdida de garantías	

#### **Instrucciones para caso de emergencia o siniestro**

Instrucciones en caso de incendio	
Instrucciones en caso de fuga de aguas	
Instrucciones en caso de explosión	
Instrucciones en caso de atrapamiento en ascensores	
Instrucciones en caso de emergencias de origen atmosférico	
Instrucciones en caso de movimientos importantes de la estructura sustentante	
Instrucciones en caso de caída de elementos al espacio exterior	
Instrucciones en caso de accidentes en el interior del inmueble	
Información gráfica suficiente acerca de locales de control, armarios de llaves, elementos de actuación, paneles de control de instalaciones, etc, ...	

#### **Formato**

El D.E.T. está redactado por técnico competente	
La documentación del D.E.T. está contenida en cajas tamaño DIN A4	
La documentación del D.E.T. está identificada mediante etiquetas	

### **III. Archivo de Documentos**

#### **Archivador**

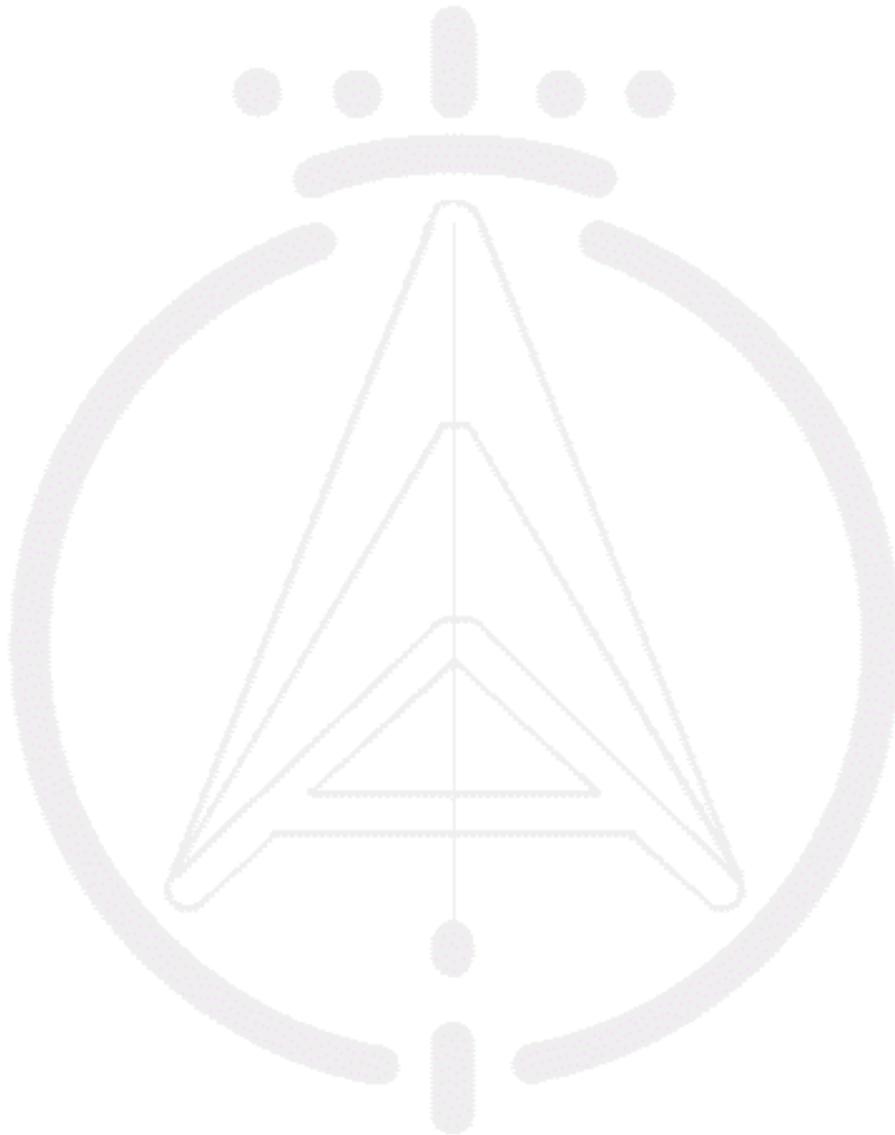
Realizado en archivador tamaño DIN A4 con instrucciones para el archivo y orden de los documentos	
Los documentos que figuran en el archivo son originales o copias reconocidas de los originales	

### **IV. MANUAL DE LA VIVIENDA**

#### **Manual individualizado**

Se ha realizado uno para cada propietarios de vivienda	
Manual de uso y funcionamiento de la vivienda con las operaciones de mantenimiento y revisión obligatorias y las recomendaciones para conservar su buen estado	
Garantías y manuales de funcionamiento de los equipos individuales de cada vivienda	

Plano de planta a escala 1/50	
Plano a escala 1/100 de los elementos de uso privativo (garajes, trasteros, etc.), indicando los que corresponden a cada vivienda	
Los manuales son independientes al resto de la documentación del Libro del Edificio	



## INFORME, DICTÁMEN Y CERTIFICADO

### DEFINICIONES

**Informe** - exposición por escrito de las circunstancias observadas en el reconocimiento de precios, edificio, documentos, etc, ... o en el examen de la cuestión que se considera, con explicaciones técnicas, económicas, etc, ...

**Dictamen** – exposición por escrito de la opinión que emite el técnico sobre la cuestión sometida a consideración y justificada sobre la base del informe.

**Certificado** – documento en el que se asegura la verdad de un hecho y/o circunstancias relacionadas con la edificación o el suelo a efectos de su constatación ante terceros.

Los informes, dictámenes y/o certificados pueden constituir una actuación independiente o pueden ir englobados dentro de otras actuaciones profesionales, como por ejemplo Dirección de Obra, Dirección de Ejecución Material de Obra, Coordinación de Seguridad y Salud en fase de obra, etc, ...

Las tipología de este tipo de actuación profesional puede ser de lo más variada, debiéndose ajustar en cada caso al objeto del encargo recibido o al fin perseguido por el técnico en la elaboración del mismo.

### TIPOLOGÍA MÁS HABITUAL

- Informe de patologías o defectos constructivos.
- Informe de peritación judicial o arbitraje.
- Informe de Inspección Técnica de Edificios.
- Informe de medios auxiliares (andamiajes y montamateriales).
- Informe de valoración y/o tasación hipotecaria.
- Certificado de medios auxiliares (andamiajes, montamateriales, etc, ...).
- Certificado de cumplimiento de medidas correctoras.

## **INFORME DE PATOLOGÍAS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS**

### **DEFINICIÓN**

Informe que recoge y analiza las patologías o defectos constructivos observados en un edificio, local, urbanización, etc, ...

Los motivos que originan el encargo pueden ser múltiples. Puede requerirse únicamente con el fin de dejar constancia de la aparición de las patologías, para iniciar un proceso de reclamación ante los posibles responsables de las mismas, por la necesidad de una solución técnica que ponga fin al problema, etc, ...

### **CONTENIDO**

Es recomendable iniciar los informes exponiendo los siguientes datos generales:

- Identificación del técnico.
- Autor del encargo.
- Objeto exacto del informe.
- Emplazamiento del edificio y/o elemento objeto del encargo.
- Ubicación de las patologías o defectos constructivos objeto del informe.
- Antecedentes (si existen).

Una vez expuestos los datos generales se redactará una descripción lo más detallada posible de todas y cada una de las patologías o defectos constructivos existentes.

Es muy habitual que este tipo de informes contengan un dictamen del técnico analizando las posibles causas que han originado las patologías.

También es habitual que el técnico plantee las posibles soluciones de las patologías, pudiendo incluir además una valoración estimativa de dichas reparaciones.

Es muy recomendable incluir en los informes cualquier tipo de documentación gráfica que facilite la comprensión de las patologías descritas, así como su ubicación en el edificio. Esta documentación gráfica puede consistir en planos, fotografías, croquis o similares.

También es recomendable incluir como anejo cualquier tipo de documentación que justifique o aclare el contenido del informe:

- Documentación previa aportada por la propiedad.
- Fichas técnicas.
- Documentos que justifiquen los argumentos expuestos.

### **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

Patología de cerramientos y acabados. Autor: Juan A. Carrió. 1994.

Práctica de la peritación. García Palacios, Alberto. Agrícola E.1996.

Cerramientos y acabados. Curso de Rehabilitación. AAVV. COAM. 1998.

Conceptos y patología en la edificación. Autor y editor Manuel Muñoz Hidalgo. 1998.

Patología y técnicas de intervención. Fachadas y cubiertas. Tratado de Rehabilitación. Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónicas. UPM. Ed. Munilla-Lería. 1999.

Puntos críticos en la estanqueidad al agua de fachadas y cubiertas. AAVV. Monografías INTEMAC nº 2. 1999.

Patología de la Edificación. El lenguaje de las grietas. F. Serrano Alcuía. Fundación Escuela de la Edificación. 1999.

Patología de instalaciones en la edificación. F. Valeriano Carles. Cuadernos INTEMAC nº 38. 2000.

Siniestros más frecuentes en la construcción de edificios. Alfonso Rodríguez de Trió. MUSAAT. Septiembre 2000.

Reconocimiento, diagnosis e intervención en fachadas. R. Bellmunt i Ribas, A. Paricio i Casademunt y N. Vila i Martínez. ITeC. 2000.

Siniestros más frecuentes en la construcción de edificios. Autor: Alfonso Rodríguez del Trió. MUSAAT. 2000.

Manual para la redacción de informes técnicos en construcción. INTEMAC. 2003.

Influencias, daños y tratamientos de las humedades en la edificación. Muñoz Hidalgo, Manuel. 2004.

Curso: síndrome, patología y terapéutica de las humedades según CTE. Tomo I. Patología de la Edificación, 2. Lozano Martínez-Luengas, Alfonso. COAAT Gran Canaria. 2006.

Prevención de humedades en cubiertas y en edificaciones enterradas. Prevención de humedades I. Cuervo, Lino. COAAT Tarragona. 2009.

Prevención de humedades en fachadas. Protección frente a la humedad de condensación en los edificios. Prevención de humedades II. Cuervo, Lino. COAAT Tarragona. 2009.

Cómo evitar errores en proyectos y obras. 100 casos prácticos. Muñoz Hidalgo, Manuel. 2009.

Informes periciales en edificación. Juan Felipe Pons Achell. 2011.

## INFORME DE PERITACIÓN JUDICIAL / ARBITRAJE

### DEFINICIÓN

Informe que formará parte de un litigio, encargado por una de las partes o por el juez.

Peritación judicial - actuación profesional consistente en la expresión de una opinión que un experto emite al juzgador sobre una cuestión de su competencia profesional en litigio, sometida a su consideración, como conclusiones obtenidas tras el análisis de la naturaleza o circunstancias apreciadas en los datos obtenidos del reconocimiento parcial o general de un edificio o del examen de documentos técnicos.

Arbitraje - actuación profesional consistente en resolver por laudo, cuestiones de la especialidad de los Arquitectos Técnicos que fueran sometidas a su arbitraje por las partes interesadas de acuerdo con lo dispuesto en la Ley de Arbitrajes de Derecho Privado.

### Tipos de Peritaciones:

#### Peritaciones Civiles

- Lesiones o patologías constructivas (son las más habituales).
- Daños en los edificios derivados de accidentes.
- Ruina.
- Deslindes de terrenos.
- Litigios entre propietarios en comunidades de propietarios.
- Interdictos.

Las peritaciones civiles pueden ser de dos tipos:

- Peritos “de parte” – perito designado por uno de los litigantes para apoyar su argumentación en base a conocimientos científicos, técnicos y/o prácticos aportados por el perito.
- Peritos Judiciales – perito designado por el tribunal previa solicitud de una o ambas las partes expresando los extremos sobre los que versará el dictamen y motivando su solicitud justificando la utilidad del dictamen que solicita.

#### Peritaciones Penales

- Seguridad en los edificios.
- Accidentes laborales en la edificación.
- Quiebra de empresas y responsabilidad de los administradores.

#### Peritaciones de tipo contencioso administrativo

- Expropiación.
- Calificaciones de suelo.
- Aprovechamiento urbanístico.
- Figuras de planeamiento.

### CONTENIDO

Estos informes tienen unas características diferenciadoras del resto de informes:

- Su contenido se deberá ceñir expresamente a lo solicitado por el juez o el cliente.

- Deben incluir una declaración de tachas.
- Deben incluir un juramento del perito.

Es recomendable iniciar los informes exponiendo los siguientes datos generales:

- Identificación del técnico.
- Autor del encargo.
- Objeto exacto del peritaje.
- Emplazamiento del edificio y/o elemento objeto del encargo.
- Antecedentes (si existen).

Una vez expuestos los datos generales se procederá a desarrollar el contenido del informe. Si se trata de patologías o defectos constructivos se realizará una descripción lo más detallada posible de todas y cada una de las patologías o defectos constructivos existentes, ubicándolos en el edificio objeto del informe.

Es muy habitual que en este tipo de informes se solicite un dictamen del técnico analizando las posibles causas que han originado las patologías.

También es habitual la solicitud de las posibles soluciones de las patologías, pudiendo incluir además una valoración estimativa de dichas reparaciones.

Es muy recomendable incluir en los informes cualquier tipo de documentación gráfica que facilite la comprensión de las patologías descritas, así como su ubicación en el edificio. Esta documentación gráfica puede consistir en planos, fotografías, croquis o similares.

También es recomendable incluir como anejo cualquier tipo de documentación que justifique o aclare el contenido del informe:

- Documentación previa aportada.
- Fichas técnicas.
- Documentos que justifiquen los argumentos expuestos.

### **Declaración de tachas**

El perito deberá realizar una declaración de que no incurre en motivo alguno de tacha sobre el procedimiento en cuestión.

Según artículo 343 de la Ley 1/2000 de Enjuiciamiento Civil sólo podrán ser objeto de recusación los peritos designados judicialmente. En cambio, los peritos no recusables podrán ser objeto de tacha cuando concurra en ellos alguna de las siguientes circunstancias:

- Ser cónyuge o pariente por consanguinidad o afinidad, dentro del cuarto grado civil de una de las partes o de sus abogados o procuradores.
- Tener interés directo o indirecto en el asunto o en otro semejante.
- Estar o haber estado en situación de dependencia o de comunidad o contraposición de intereses con alguna de las partes o con sus abogados o procuradores.
- Amistad íntima o enemistad con cualquiera de las partes o sus procuradores o abogados.
- Cualquier otra circunstancia, debidamente acreditada, que les haga desmerecer en el concepto profesional.

El ser objeto de tacha puede desestimar el informe y la declaración del perito en el procedimiento.

## **Juramento**

Según artículo 335.2 de la Ley 1/2000 de Enjuiciamiento Civil, al emitir el dictamen, todo perito deberá manifestar, bajo juramento o promesa de decir verdad, que ha actuado y, en su caso, actuará con la mayor objetividad posible, tomando en consideración tanto lo que pueda favorecer como lo que sea susceptible de causar perjuicio a cualquiera de las partes, y que conoce las sanciones penales en las que podría incurrir si incumpliere su deber como perito.

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

**Ley 1/2000 de Enjuiciamiento Civil.**

## **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

Diagnosis y causas en patología de la edificación. Autor y editor Manuel Muñoz Hidalgo. 1994.

Patología de cerramientos y acabados. Autor: Juan A. Carrió. 1994.

Práctica de la peritación. García Palacios, Alberto. Agrícola E.1996.

Cerramientos y acabados. Curso de Rehabilitación. AAVV. COAM. 1998.

Conceptos y patología en la edificación. Autor y editor Manuel Muñoz Hidalgo. 1998.

Patología y técnicas de intervención. Fachadas y cubiertas. Tratado de Rehabilitación. Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónicas. UPM. Ed. Munilla-Lería. 1999.

Puntos críticos en la estanqueidad al agua de fachadas y cubiertas. AAVV. Monografías INTEMAC nº 2. 1999.

Patología de la Edificación. El lenguaje de las grietas. F. Serrano Alcuía. Fundación Escuela de la Edificación. 1999.

Patología de instalaciones en la edificación. F. Valeriano Carles. Cuadernos INTEMAC nº 38. 2000.

Siniestros más frecuentes en la construcción de edificios. Alfonso Rodríguez de Trío. MUSAAT. Septiembre 2000.

Reconocimiento, diagnosis e intervención en fachadas. R. Bellmunt i Ribas, A. Paricio i Casademunt y N. Vila i Martínez. ITeC. 2000.

Siniestros más frecuentes en la construcción de edificios. Autor: Alfonso Rodríguez del Trío. MUSAAT. 2000.

Manual para la redacción de informes técnicos en construcción. INTEMAC. 2003.

Influencias, daños y tratamientos de las humedades en la edificación. Muñoz Hidalgo, Manuel. 2004.

Curso: síndrome, patología y terapéutica de las humedades según CTE. Tomo I. Patología de la Edificación, 2. Lozano Martínez-Luengas, Alfonso. COAAT Gran Canaria. 2006.

Prevención de humedades en cubiertas y en edificaciones enterradas. Prevención de humedades I. Cuervo, Lino. COAAT Tarragona. 2009.

Prevención de humedades en fachadas. Protección frente a la humedad de condensación en los edificios. Prevención de humedades II. Cuervo, Lino. COAAT Tarragona. 2009.

Cómo evitar errores en proyectos y obras. 100 casos prácticos. Muñoz Hidalgo, Manuel. 2009.

Informes periciales en edificación. Juan Felipe Pons Achell. 2011.



## INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA DE EDIFICIOS

### DEFINICION

La Inspección Técnica del Edificio consiste en un dictamen, emitido por técnico competente, mediante el cual se podrá conocer el estado general de un edificio, basándose en la inspección visual del mismo.

Consta de un informe de la inspección y un dictamen con la opinión sobre las condiciones del edificio y los criterios de intervención.

El objeto de la Inspección Técnica de Edificios es:

- La identificación de los deterioros producidos por causas exteriores o interiores, vicios, fallos o falta de mantenimiento.
- Realizar una prediagnosis correcta del estado de conservación del edificio.
- Clasificar, por orden de gravedad, los males producidos adecuando las actuaciones.
- Evaluar la importancia del daño y Dictaminar sobre la necesidad de intervención.

En el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco el Informe de Inspección Técnica de Edificios se limita a analizar los aspectos del edificio relativos a:

- cubiertas.
- cimentación y estructura.
- fachadas.
- redes de suministro y evacuación de aguas.

Según la Ley del Suelo y Urbanismo de la Comunidad Autónoma Vasca este Informe es de carácter obligatorio para todos los edificios de más de 50 años de antigüedad y se debe renovar cada 10 años.

### CONTENIDO

#### Informe-cuestionario

Encuesta a cumplimentar por las personas usuarias del edificio

#### Dictamen

Exposición de la opinión del técnico inspector sobre las condiciones de conservación, seguridad, estanqueidad y de consolidación estructural del edificio, así como una indicación inicial de las obras a realizar.

El Dictamen debe expresar con claridad la importancia y riesgo de los daños detectados y cuáles son, a juicio del personal inspector, los tipos de intervención, necesarios.

Estructura del dictamen:

- a. Estado general de la estructura y cimentación.
- b. Estado general de las fachadas.
- c. Estado general de las cubiertas.

- d. Estado general de las redes comunes de fontanería y de saneamiento del edificio.
- e. Posibles causas de las lesiones o desperfectos detectados, así como las medidas recomendadas (desalojo, apuntalamiento, revisión periódica, etc...).
- f. Propuesta global de intervención, en la que se propondrá el personal que debe intervenir y se señalarán las medidas de seguridad a adoptar, en caso necesario.
- g. Grado de ejecución y efectividad de las medidas adoptadas, como consecuencia de inspecciones anteriores, si las hubiera.
- h. Estimación de la necesidad de un proyecto técnico para acometer las intervenciones de reparación.
- i. Plazo para la realización de las intervenciones.
- j. Naturaleza de los tipos de intervención:
  - Grado 1.– Inmediata: plazo máximo de 24 horas.
  - Grado 2.– Muy urgente: plazo máximo de tres meses,.
  - Grado 3.– Urgente: plazo máximo de doce meses.
  - Grado 4.– Necesaria a medio plazo: plazo máximo superior a un año.
  - Grado 5.– Mantenimiento: periódicamente.

Una vez realizada la inspección se recogen los resultados en unos modelos de fichas normalizados:

Tanto el informe-cuestionario como el Dictamen se redactarán cumplimentando los modelos oficiales que se adjuntan como anexo III del Decreto 241/2012 por el que se regula la inspección técnica de edificios en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

- Ficha 0.a.- datos iniciales y clasificatorios.
- Ficha 0.b.- datos históricos sobre ITE's anteriores.
- Ficha 0.c.- datos gráficos.
- Ficha 1.a – cubierta.
- Ficha 1.b – cimentación y estructura.
- Ficha 1.c – fachadas.
- Ficha 1.d – suministro y evacuación de aguas.
- Ficha 2 – dictamen (conclusiones y tipo de intervención recomendada).
- Ficha 3 – datos estadísticos.

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

### ***Normativa estatal***

Real Decreto-ley 8/2011 de medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas y autónomos contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa.

### ***Normativa autonómica***

Ley 2/2006 de Suelo y Urbanismo.

Decreto 241/2012 por el que se regula la inspección técnica de edificios en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Ordenanzas Municipales. Algunos Ayuntamientos tienen Ordenanzas municipales propias que concretan las características y requisitos de los Informes de Inspección Técnica de Edificios a realizar dentro de su municipio.

## **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

Guía Metodológica para la Inspección Técnica de Edificios (I.T.E.). Gobierno Vasco y Colegios de Arquitectos y de Aparejadores y Arquitectos Técnicos del País Vasco. 2006.

Manual de inspección técnica de edificios. Monjo Carrió, Juan. Munilla-Lería. 2002.

Informes periciales en edificación. Juan Felipe Pons Achell. 2011.

## **HERRAMIENTAS PROFESIONALES**

Software. ITE. Inspección Técnica de Edificios. Programa informático para elaborar el informe de la inspección técnica de edificios. Gobierno Vasco. 2011

[http://www.garraioak.ejgv.euskadi.net/r41-18971/es/contenidos/informacion/ite\\_gv/es\\_ite\\_gv/ite\\_gv.html](http://www.garraioak.ejgv.euskadi.net/r41-18971/es/contenidos/informacion/ite_gv/es_ite_gv/ite_gv.html)

## **INFORME DE MEDIOS AUXILIARES DE OBRA**

### **DEFINICIÓN**

Documento en el que se realiza una exposición literal y gráfica de las características de una instalación auxiliar de obra previamente a su colocación, con el objeto de solicitar licencia de instalación.

El informe de andamiaje es la actuación profesional más comúnmente solicitada a los Arquitectos Técnicos en relación con los medios auxiliares de obra (generalmente para andamiajes y montamateriales).

Se debe distinguir este informe de medios auxiliares de obra del certificado de medios auxiliares de obra (por ejemplo certificado de andamiaje), ya que en este último se certifica la colocación de una instalación de obra posteriormente a su colocación. Es muy común la confusión entre los conceptos de informe de andamiaje, certificado de andamiaje y proyecto de andamiaje.

En algunos municipios para colocar instalaciones provisionales en la vía pública, como carpas, escenarios, veladores, etc, ... se solicita un documento similar a este informe de medios auxiliares de obra, dada la similitud de estructuras y materiales empleados en ambos casos.

En algunos municipios también se solicita un documento similar para la ejecución de trabajos sobre la vía pública en fachadas o cubiertas de edificios, realizados mediante técnicas de trabajos verticales o plataformas elevadoras móviles de personal, justificando las protecciones a colocar durante la obra.

Cabe señalar que algunos Ayuntamientos están solicitando, además del informe de medios auxiliares, la presencia del técnico en la obra para que supervise el replanteo, montaje y desmontaje de la instalación, así como para que realice el seguimiento del mismo durante el desarrollo de los trabajos.

También hay Ayuntamientos que acostumbran a solicitar que este informe vaya acompañado de un Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud, bien del propio andamiaje bien de los trabajos a realizar, a pesar de que la normativa de Seguridad y Salud circunscribe la existencia del Estudio y el Estudio Básico de Seguridad al ámbito de las obras con proyecto.

En algunos municipios también se solicita, una vez terminados los trabajos, un certificado que exprese la duración real de la obra, así como la superficie de vía pública ocupada por la instalación, de cara a la liquidación de las correspondientes tasas municipales.

### **CONTENIDO**

#### **Documentación escrita**

El Informe de medios auxiliares de obra de que debe contener, al menos, los siguientes datos:

- Identificación del técnico redactor del Informe.

- Identificación del promotor de la obra.
- Identificación del cliente que encarga el Informe (si es diferente del promotor).
- Alcance del encargo profesional.
- Situación y emplazamiento de la obra.
- Descripción general de la obra a ejecutar.
- Tiempo estimado de duración de los trabajos.
- Características del medio auxiliar a colocar (andamiajes y/o montamateriales): dimensiones, altura, homologaciones necesarias, etc, ...
- Superficie de ocupación de vía pública de la instalación y de los acopios de obra.
- Características del soporte sobre el que se colocará la instalación.
- Señalizaciones y/o protecciones a instalar.
- Justificación de la normativa de accesibilidad.
- Medidas de seguridad previstas de los viandantes (viseras, balizamiento, etc, ...).
- Medidas de seguridad para el correcto montaje, uso y mantenimiento y desmontaje de la instalación.
- Mención expresa de la supervisión por parte del técnico redactor del Informe de los trabajos de montaje y desmontaje de la instalación y seguimiento durante el desarrollo de los trabajos (en su caso).

### **Documentación gráfica**

- Plano de situación y emplazamiento de la obra.

En el plano de situación se deberá reflejar el lugar en donde se va a realizar la obra dentro del municipio, mientras que en el plano de emplazamiento se reflejará la colocación exacta de la instalación en la calle donde se pretender ubicar y en relación con las calles adyacentes.

- Planos de alzado, planta y sección.

Deberán ir acotados y en ellos se deberá representar:

- el/los elemento/s objeto de la obra dentro del conjunto del edificio.
  - ubicación exacta de la instalación.
  - la ocupación en planta de la instalación.
  - zonas de seguridad a acotar.
  - justificación de la normativa de accesibilidad.
  - protecciones colectivas previstas (viseras, redes, pasarelas, etc, ...).
  - posibles afecciones a instalaciones públicas (tendidos aéreos, tapas de arquetas, ...), mobiliario urbano, jardinería, viales, etc, ...
- Fotografías del lugar de la obra y su entorno.

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

**Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.**

**Real Decreto 2177/2004 por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por**

los trabajadores de los equipos de trabajos en materia de trabajos temporales en altura.

Orden VIV/561/2010 por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Decreto 68/2000 por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.

Ordenanzas municipales.

## **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

### **Publicaciones**

Guía Técnica para la evaluación y prevención de riesgos relativos a la utilización de equipos de trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Noviembre 2011. [www.insht.es](http://www.insht.es)

Guía práctica de andamios tubulares apoyados. Instituto Vasco de seguridad y Salud Laborales Osalan. 2002. [www.osalan.euskadi.net](http://www.osalan.euskadi.net)

Guía para el correcto montaje y desmontaje de andamios. Asociación de empresas montadoras de andamios. 2006. [www.asociacionaema.com](http://www.asociacionaema.com)

UNE-EN 12810 – Andamios de fachada de componentes prefabricados.

UNE-EN 12811 – Equipamiento para trabajos temporales de obra.

Guía sobre seguridad y salud en trabajos verticales. Asociación Nacional de Empresas de Trabajos Verticales.

Montaje, dirección e inspección de andamios apoyados. Parte 1 y Parte 2. Fundación Laboral de la Construcción. 2008.

Guía para la verificación de maquinaria: adquisición, utilización y mantenimiento. Fundación Laboral de la Construcción. 2008.

### **Páginas web**

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. [www.insht.es](http://www.insht.es)

Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales. Osalan. [www.osalan.euskadi.net](http://www.osalan.euskadi.net)

Asociación de Empresas Montadoras de Andamios. [www.asociacionaema.com](http://www.asociacionaema.com)

Asociación Nacional de Empresas de Trabajos Verticales. [www.anetva.org](http://www.anetva.org)

Asociación Nacional Alquiladores de Plataformas Aéreas de Trabajo. [www.anapat.es](http://www.anapat.es)

### **Notas Técnicas de Prevención**

NTP 669. Andamios de trabajo prefabricados (I): Normas constructivas.

NTP 670. Andamios de trabajo prefabricados (II): Montaje y utilización.

NTP 255. Montacargas características estructurales. (aunque contiene referencias legales derogadas, los criterios técnicos que expone son válidos).

NTP 682. Seguridad en trabajos verticales (I): equipos.

NTP 683. Seguridad en trabajos verticales (II): técnicas de instalación.

NTP 684. Seguridad en trabajos verticales (III): técnicas operativas.

## CHECKLISTS DE AUTOCONTROL DE DOCUMENTACIÓN

<b>Memoria</b>	
Identificación del técnico redactor	
Identificación del promotor de la obra	
Identificación del autor del encargo (si es diferente del promotor de la obra)	
Alcance del encargo profesional	
Situación y emplazamiento de la obra	
Descripción general de la obra a ejecutar	
Tiempo estimado de duración de los trabajos	
Características del medio auxiliar (andamiaje y/o montamateriales) a colocar (dimensiones, altura, homologaciones necesarias, etc, ...)	
Superficie de ocupación de vía pública de la instalación y de los acopios	
Características del soporte sobre el que se colocará la instalación	
Señalizaciones y/o protecciones a instalar	
Justificación de la normativa de accesibilidad	
Medidas de seguridad previstas de los viandantes (viseras, balizamiento, etc, ...)	
Medidas de seguridad para el correcto montaje, uso y mantenimiento y desmontaje de la instalación	
Supervisión durante montaje y desmontaje de la instalación	

<b>Documentación gráfica</b>	
Plano de situación / emplazamiento	
Planos de alzado, planta y sección	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cotas principales</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elemento/s objeto de la obra dentro del conjunto del edificio</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ubicación exacta de la instalación</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ocupación en planta de la instalación</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zonas de seguridad a acotar</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Parámetros de accesibilidad</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Protecciones colectivas previstas (viseras, redes, pasarelas, etc, ...)</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Posibles afecciones a instalaciones públicas (tendidos aéreos, tapas de arquetas, ...), mobiliario urbano, jardinería, viales, etc, ...</li></ul>	
Fotografías del lugar de la obra y su entorno	

## INFORME DE VALORACIÓN / TASACIÓN HIPOTECARIA

### DEFINICIÓN

Informe de valoración - documento que determina el valor de un terreno, solar o edificación, local, vivienda, etc, ...

Informe de tasación hipotecaria - valoración específica empleada para determinadas finalidades (hipotecaria, catastral o urbanística), que obligatoriamente deberá seguir unos determinados criterios de elaboración.

### CONTENIDO

#### Valoración

Una valoración consta de un Informe en el que se expondrán las circunstancias relacionadas con el inmueble que puedan afectar a su valoración y un Dictamen en donde el tasador emitirá su opinión sobre el valor o valores asignables al inmueble.

#### Tasación hipotecaria

Informe similar al anterior pero que deberá seguir obligatoriamente los criterios establecidos por la Orden ECO/805/2003 sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras.

Un informe de tasación hipotecaria debe estar suscrito por una sociedad de tasación homologada e inscrita en el Registro Especial del Banco de España, así como por el técnico redactor del mismo.

Para elaborar una tasación hipotecaria se debe utilizar uno de los siguientes métodos:

- El Método del coste.
- El Método de comparación.
- El Método de actualización de rentas.
- El Método del valor residual.

Para la tasación de terrenos se deberá tener en cuenta los criterios establecidos por el Real Decreto 1492/2011 por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.

### NORMATIVA DE APLICACIÓN

Orden ECO/805/2003 sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras (con modificaciones).

Real Decreto 1492/2011 por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.

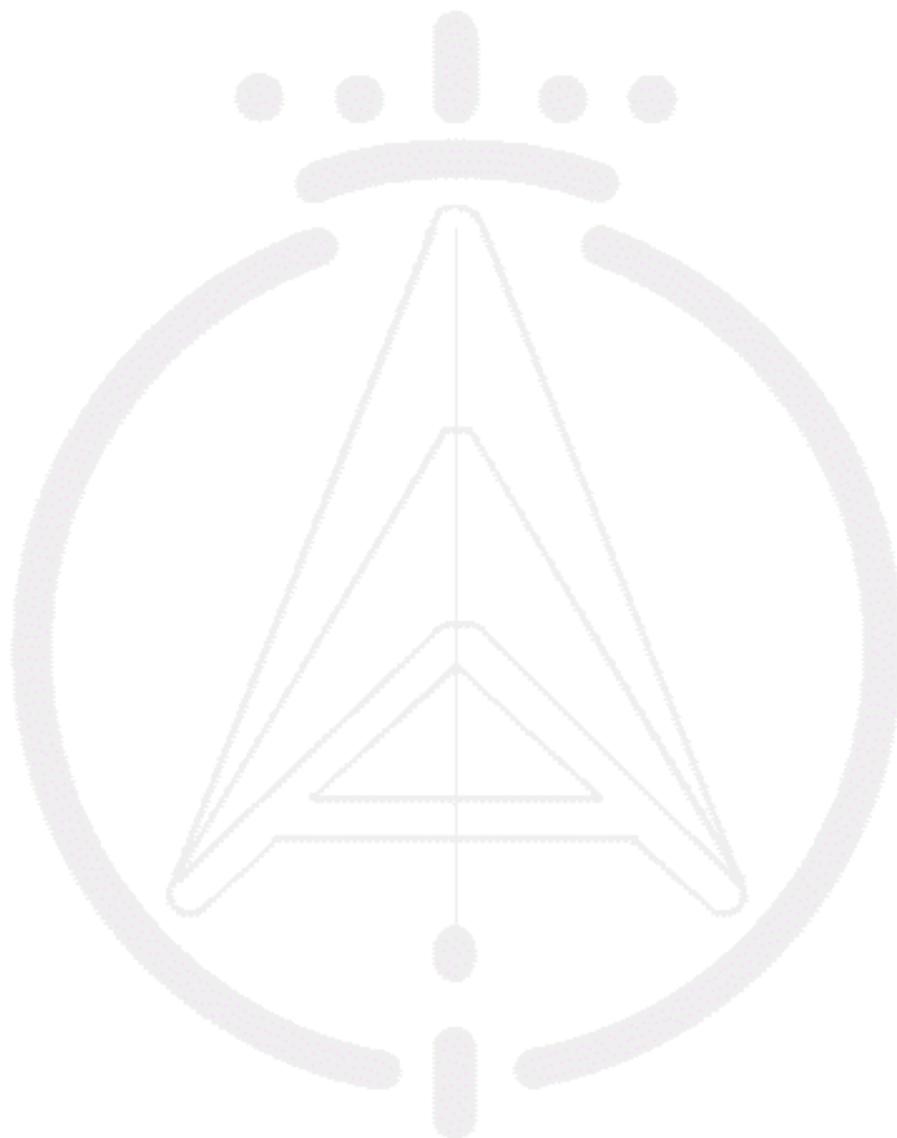
### DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA

Tasaciones mercantiles, hipotecarias, catastrales y de mercado. Tasaciones periciales contradictorias. Peritaciones judiciales. Silvan Martínez, Luís José. Munilla-Lería. 1997.

Valoraciones inmobiliarias, tasaciones y peritaciones para Ingeniero de la Edificación con ejemplos resueltos. Curso de adaptación al grado de ingeniería de edificación. Sánchez Ramos de Castro, Francisco M. Munilla-Lería. 2010.

## **HERRAMIENTAS PROFESIONALES**

Existen en el mercado multitud de programas informáticos para redactar valoraciones y tasaciones.



## **CERTIFICADO DE MEDIOS AUXILIARES DE OBRA**

### **DEFINICIÓN**

Documento en el que se describen literal y gráficamente las características de una instalación de medios auxiliares de obra y/o se certifica su correcta colocación.

Es importante distinguir entre este certificado de medios auxiliares de obra y el informe de medios auxiliares de obra, ya que el informe se realiza previamente a la colocación de la instalación, mientras que el certificado se realiza una vez colocada.

Algunos Ayuntamientos acostumbran a solicitar que el técnico supervise el replanteo, montaje y desmontaje de la instalación de andamiaje, así como un seguimiento del mismo durante el desarrollo de los trabajos.

Una vez terminados los trabajos a veces también se solicita un certificado que exprese la duración real de la obra, que incluya la superficie de vía pública ocupada por la instalación, para la posterior liquidación de las tasas municipales.

### **CONTENIDO**

#### **Documentación escrita**

El contenido del certificado se ajustará a lo solicitado por la administración. Estos son los datos más habituales que contiene:

- Identificación del técnico redactor.
- Identificación del promotor de la obra.
- Identificación del cliente que encarga el Informe (si es diferente del promotor).
- Alcance del encargo profesional.
- Situación y emplazamiento de la obra.
- Descripción general de la obra.
- Características de la instalación colocada: elementos, tipología, dimensiones, altura, homologaciones, montamateriales, etc, ...).
- Descripción de anclajes a paramentos.
- Superficie de ocupación de vía pública de la instalación y de los acopios.
- Características del soporte sobre el que se ha colocado la instalación.
- Señalizaciones y/o protecciones instaladas.
- Justificación de la normativa de accesibilidad.
- Justificación de la normativa de seguridad y salud.

#### **Documentación gráfica**

- Plano de situación y emplazamiento de la instalación.

En el plano de situación se deberá reflejar el lugar en donde se está realizando la obra dentro del municipio, mientras que en el plano de emplazamiento se reflejará la colocación exacta de la instalación en la calle donde se encuentra ubicado y en relación con las calles adyacentes.

- Planos de alzado, planta y sección.

Deberán ir acotados y en ellos se deberá representar:

- el/los elemento/s objeto de la obra dentro del conjunto del edificio.
  - ubicación exacta de la instalación.
  - la ocupación en planta de la instalación.
  - zonas de seguridad acotadas.
  - justificación de la normativa de accesibilidad.
  - protecciones colectivas colocadas (viseras, redes, pasarelas, etc, ...).
  - afecciones a instalaciones públicas (tendidos aéreos, tapas de arquetas, ...), mobiliario urbano, jardinería, viales, etc, ...
- 
- Fotografías de la instalación colocada y su entorno.

## **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Real Decreto 2177/2004 por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajos en materia de trabajos temporales en altura.

Orden VIV/561/2010 por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Decreto 68/2000 por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.

Ordenanzas municipales.

## **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

### ***Publicaciones***

Guía Técnica para la evaluación y prevención de riesgos relativos a la utilización de equipos de trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Noviembre 2011. [www.insht.es](http://www.insht.es)

Guía práctica de andamios tubulares apoyados. Instituto Vasco de seguridad y Salud Laborales Osalan. 2002. [www.osalan.euskadi.net](http://www.osalan.euskadi.net)

Guía para el correcto montaje y desmontaje de andamios. Asociación de empresas montadoras de andamios. 2006. [www.asociacionaema.com](http://www.asociacionaema.com)

UNE-EN 12810 – Andamios de fachada de componentes prefabricados.

UNE-EN 12811 – Equipamiento para trabajos temporales de obra.

Guía sobre seguridad y salud en trabajos verticales. Asociación Nacional de Empresas de Trabajos Verticales.

Montaje, dirección e inspección de andamios apoyados. Parte 1 y Parte 2. Fundación Laboral de la Construcción. 2008.

Guía para la verificación de maquinaria: adquisición, utilización y mantenimiento. Fundación Laboral de la Construcción. 2008.

### **Páginas web**

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. [www.insht.es](http://www.insht.es)

Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales. Osalan. [www.osalan.euskadi.net](http://www.osalan.euskadi.net)

Asociación de Empresas Montadoras de Andamios. [www.asociacionaema.com](http://www.asociacionaema.com)

Asociación Nacional de Empresas de Trabajos Verticales. [www.anetva.org](http://www.anetva.org)

Asociación Nacional Alquiladores de Plataformas Aéreas de Trabajo. [www.anapat.es](http://www.anapat.es)

### **Notas Técnicas de Prevención**

NTP 669. Andamios de trabajo prefabricados (I): Normas constructivas.

NTP 670. Andamios de trabajo prefabricados (II): Montaje y utilización.

NTP 255. Montacargas características estructurales. (aunque contiene referencias legales derogadas, los criterios técnicos que expone son válidos).

NTP 682. Seguridad en trabajos verticales (I): equipos.

NTP 683. Seguridad en trabajos verticales (II): técnicas de instalación.

NTP 684. Seguridad en trabajos verticales (III): técnicas operativas.

## **CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTORAS / CERTIFICADO DE ADECUACIÓN DE ACTIVIDAD**

### **DEFINICIÓN**

En el caso de actividades clasificadas sometidas a licencia, es el documento suscrito por técnico competente que acredita que una actividad se adecua a Proyecto de actividad presentado y que se han cumplido las medidas correctoras impuestas en la licencia de actividad otorgada.

En el caso de actividades clasificadas sometidas a comunicación previa, es el documento suscrito por técnico competente que acredita que la actividad se adecua a la documentación técnica presentada y que cumple todos los requisitos ambientales.

A pesar de tratarse de documentos diferentes, es bastante habitual que este certificado se unifique en un único documento con el Certificado Final de Obra, añadiendo al contenido habitual del Certificado Final de Obra varios puntos referidos a la actividad.

En el caso de actividades clasificadas sometidas a licencia, el certificado debe incluir la descripción de los pequeños cambios que hayan podido tener lugar desde la elaboración del Proyecto de actividad, así como la justificación de cada una de las medidas correctoras impuestas en la licencia de actividad.

A este certificado se puede adjuntar cualquier documentación anexa que acredite el efectivo cumplimiento de las medidas correctoras impuestas o de los requisitos ambientales de aplicación a la actividad (fotografías, boletines de instaladores, permisos sectoriales, etc, ...).

### **NORMATIVA DE APLICACIÓN**

#### ***Normativa estatal***

Decreto 2414/1961 por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.

Ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera.

Ley 17/2009 sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

Ley 12/2012 de medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios

#### ***Normativa autonómica***

Decreto 171/1985 por el que se aprueban las normas técnicas de carácter general de aplicación a las actividades molestas insalubres nocivas y peligrosas a establecerse en suelo urbano residencial.

Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

Decreto 165/1999 por el que se establece la relación de actividades exentas de la obtención de la licencia de actividad prevista en la Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco (**derogado**, solo válido a los efectos del contenido mínimo que debe tener la documentación técnica a presentar para la tramitación de actividades, incluida en su anexo IV)

Ley 7/2012, de modificación de diversas leyes de la CAPV para su adaptación a la Directiva 2006/123/CE de Servicios (modifica la Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco)

Ordenanzas municipales

## **DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA**

### ***Publicaciones***

Udalsarea 21 Regulación Actividades Clasificadas 1ª parte. IHOBE. Enero 2008.

Udalsarea 21 Regulación Actividades Clasificadas 2ª parte. IHOBE. Enero 2008.

## OBLIGACIONES FORMALES RELACIONADAS CON EL EJERCICIO PROFESIONAL

Se incluye a continuación un breve resumen de las principales obligaciones formales que deben cumplir los Arquitectos Técnicos en relación a su ejercicio profesional.

### FORMAS DE EJERCICIO PROFESIONAL

Ejercer la profesión implica desarrollar funciones reguladas (las recogidas en las normas que regulan las **atribuciones profesionales** de los Arquitectos Técnicos) o funciones no reguladas (aquellas otras que forman parte de los conocimientos o **competencias** propias de la profesión).

Tanto unas como otras pueden desarrollarse **de forma liberal o autónoma** (mediante contratos de servicios que se suscriben con los distintos clientes) o **de forma asalariada o por cuenta ajena** (mediante un contrato laboral firmado con una empresa).

### REQUISITOS GENERALES PARA EJERCER LA PROFESIÓN

En función de la forma en que se ejerza la profesión los requisitos legales varían. En el cuadro que se inserta a continuación se recogen esos requisitos de un modo resumido, estableciéndose en primer lugar los **específicos** de cada forma de ejercicio profesional y después los que son **comunes** a ambas:

	EJERCICIO DE FORMA LIBERAL (POR CUENTA PROPIA)	EJERCICIO DE FORMA ASALARIADA (POR CUENTA AJENA)	
REQUISITOS ESPECÍFICOS	Estar dado de alta en <b>HACIENDA</b> (IAE / IVA)	Con el <b>CONTRATO LABORAL</b> el empresario tramita por cuenta del trabajador:  -El pago de <b>IMPUESTOS (IRPF)</b> -El alta y cotizaciones en el Régimen General de la <b>SEGURIDAD SOCIAL</b>	
	Estar dado de alta en un <b>SISTEMA DE PREVISIÓN SOCIAL</b> . Optar entre:		PREMAAT
	Firma de un <b>CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS</b> para cada encargo profesional.		R.E.T.A.
REQUISITOS COMUNES	Estar dado de alta en el <b>COLEGIO</b>		
	Disponer de una póliza de <b>SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL PROFESIONAL</b>		
	<b>VISADO o REGISTRO COLEGIAL</b> del trabajo y/o del encargo profesional en los casos en que legalmente proceda.		

### DETALLE DE LOS REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA EL EJERCICIO LIBERAL

Para el ejercicio liberal de la profesión existen una serie de requisitos que deben tenerse en cuenta tanto al momento del inicio de la actividad como durante el desarrollo de la misma y, particularmente, en el momento de contratar los servicios. De una forma muy resumida, se describen en los siguientes cuadros los principales requisitos:

### Relacionados con las obligaciones fiscales y de previsión social

	AL INICIO DE LA ACTIVIDAD	DURANTE EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD
DE ÍNDOLE FISCAL	Alta en <b>CENSOS (ACTIVIDADES ECONÓMICAS)</b>	Ingreso TRIMESTRAL DEL IVA
		Ingreso TRIMESTRAL A CUENTA DEL IRPF (únicamente cuando se cumplan determinados requisitos)
DE PREVISIÓN SOCIAL	Alta en <b>PREMAAT</b> ó <b>R.E.T.A.</b>	Abono MENSUAL de las CUOTAS correspondientes al sistema elegido.

### Relacionados con la contratación de los servicios profesionales

Suscribir un <b>CONTRATO DE SERVICIOS PROFESIONALES</b> para cada encargo	El contenido del contrato es <b>LIBRE</b> , pero es conveniente asegurarse de que en el mismo quedan claramente definidos los siguientes extremos:	<b>SUJETOS.</b> Partes que firman el contrato con sus datos (nombre, domicilio, CIF, representante...)
		<b>OBJETO.</b> Definición precisa del trabajo o trabajos que se contratan.
		<b>PRECIO.</b> Honorarios a percibir por el trabajo y, en su caso, gastos a repercutir.
		<b>CONDICIONES.</b> Cláusulas relacionadas con las contingencias del trabajo (entrega de documentación, plazos, posibles incumplimientos...)
	El importe de los <b>HONORARIOS PROFESIONALES</b> es <b>LIBRE</b> y deberá convenirse con el cliente	
También debe tenerse en cuenta en el momento de contratar	Algunos trabajos están sometidos a <b>VISADO COLEGIAL OBLIGATORIO.</b>	
	La <b>NOTA-ENCARGO PRESUPUESTO</b> es el documento que deben suscribir el cliente y el colegiado para solicitar el visado. Para el registro de intervenciones profesionales deberá utilizarse el impreso de <b>REGISTRO Y GESTIÓN COLEGIAL</b> , que irá suscrito únicamente por el colegiado.	

## COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

Cualquier tipo de comentario, sugerencia, duda o posible mejora a lo expuesto en la presente guía será bien recibido por el Colegio en el siguiente correo electrónico [info@coatbi.org](mailto:info@coatbi.org) de cara a futuras actualizaciones y reediciones.

