

EDIFICACIÓN[®]

AÑO II. Nº 17 Febrero de 2003.

Edita: Ignacio Miguel San Ginés Vizcaino. ☎ 944 612 717

Depósito Legal: BI-2208-01

Impresión: Imprenta BEREKINTZA

EL CÓDIGO TÉCNICO.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

La Ley de Ordenación de la Edificación (L.O.E.) estableció el Código Técnico de la Edificación (C.T.E.) como el **marco normativo** en el que se establecerían las exigencias básicas de calidad de los edificios y de sus instalaciones para lograr el cumplimiento de los requisitos básicos que la Ley citada exige a los edificios.

En nuestro futuro Código Técnico se **establecerán explícitamente los objetivos (prestaciones) a alcanzar** y el modo de lograrlo pero sin obligar al empleo de métodos o soluciones predeterminadas.

El texto, en consecuencia, tendrá dos partes; en la primera, un **artículo** establecerá las exigencias obligatorias y en la segunda, para una aplicación práctica, se incluirá un **conjunto de Documentos de Aplicación del Código (D.A.C.)**

La L.O.E. fijó el día 6 de mayo de 2002 como fecha tope para aprobar el C.T.E. No ha sido así.

En este momento aún está **finalizando un periodo de consulta** durante el cual los agentes de la edificación interesados han podido presentar sus alegaciones. La más común, aunque no la más importante ha sido la relativa al volumen y complejidad del texto (casi 2.000 páginas).

También se señala cierta descoordinación entre los grupos de trabajo y una excesiva ambición de perfeccionamiento en sus respectivos trabajos.

Finalmente, se **espera que la primera parte del C.T.E. se apruebe mediado el año 2003** y el resto, a medida que vayan completándose los D.A.C.

SERVICIOS HIGIÉNICOS Y OTROS LOCALES

LOS TRABAJADORES DISPONDRÁN DE TANTAS INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR COMO SEA NECESARIO Y SE DIMENSIONARÁN EN FUNCIÓN DE SU NÚMERO EN LA OBRA.

El Real Decreto 1627/1977, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, determina en su Anexo IV las disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras.

Respecto a los servicios higiénicos son las siguientes:

+ *Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados.*

Los **vestuarios** deben tener un acceso fácil, dimensiones suficientes, asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, en su caso, su ropa de trabajo.

Conviene mantener siempre una separación entre la ropa de trabajo y la de calle. En cualquier caso, como mínimo, cada trabajador dispondrá de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.

+ *Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se dispondrá duchas.*



Las **duchas** tendrán dimensiones suficientes para que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en condiciones adecuadas de higiene. Dispondrán de agua corriente, caliente y fría.

En todo caso, los trabajadores dispondrán en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso y de los vestuarios, de locales adecuados equipados con un número suficiente de **retretes** y de **lavabos**; dispondrán de papel higiénico y toallas.

Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres. Si no es posible, deberá preverse una utilización por separado de los mismos.



Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores deberán disponer de **locales de descanso** y, en su caso, de locales de alojamiento de acceso fácil. Estos locales tendrán unas dimensiones suficientes y estarán amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.

Cuando no haya este tipo de locales, se pondrá a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo. También es conveniente situar en la obra un **recipiente para recogida de basuras**.

Todos los locales de trabajo y dependencias anejas deben mantenerse siempre en un buen estado de aseo; para ello se realizarán, con frecuencia adecuada, las **limpiezas necesarias**. Si es posible, fuera de las horas de trabajo.

el arquitecto, profesional de la casa

Una vivienda es la mayor inversión en la vida de una persona.

Por lo tanto a la hora de adquirir la casa o enfrentarnos a los desafíos que surgen en el desarrollo del proyecto o en el mantenimiento de la misma es necesario confiar en los profesionales.

Porque usted sólo confiaría su salud a un médico, confíe su casa a un arquitecto.

ALAVA : % 945 23 04 12

BIZKAIA : % 94 424 44 74

GIPUZKOA : % 943 32 01 94

NAVARRA : % 948 20 60 80

COAVN

ESPAÑA, VASCO, ARAGON, CANTABRIA, CASTILLA, CATALUÑA, GALICIA, MADRID, NAVARRA, PAIS VASCO, VALENCIA

Unidos para mejorar los niveles de información, calidad y seguridad del sector de la edificación en Bizkaia.



Elaborado por el equipo de expertos de la Comisión de Edificación en Bizkaia



Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo

CONSEJO REGULADOR DE LA PROFESIÓN DE ARQUITECTOS

CONSEJO REGULADOR DE LA PROFESIÓN DE INGENIEROS



ERAILUR
Comisión de la Edificación en Bizkaia

REQUISITOS BÁSICOS DE LAS EDIFICACIONES

La Ley de Ordenación de la Edificación (L.O.E., art. 3) establece que, para garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, los edificios se proyecten, construyan, mantengan y conserven de tal forma que se satisfagan los siguientes **requisitos básicos**:

... de funcionalidad

Utilización	La disposición y dimensiones de los espacios y la dotación de instalaciones deben permitir un adecuado funcionamiento del edificio.
Accesibilidad	El acceso y la circulación en el edificio debe ser posible para personas con minusvalías (s/ normativa específica)
Telecomunicación	Se dispondrán servicios de telecomunicaciones (s/ normativa específica)

... de seguridad

Estructuras	Se evitarán daños y defectos en los elementos estructurales que comprometan la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
Incendios	Debe asegurarse la evacuación, sin riesgo, de los ocupantes, la contención del fuego dentro del edificio y la acción de los equipos de socorro.
Uso	Se deben evitar situaciones que provoquen riesgos de accidentes a las personas.

... de habitabilidad

Salubridad	El ambiente interior reunirá aceptables condiciones de salubridad y estanqueidad. El edificio y sus residuos no dañarán el medio ambiente.
Ruido	Los ocupantes podrán realizar sus actividades sin agresiones acústicas.
Control energético	Debe favorecerse un ahorro de la energía.

NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN NBE-CT-79 (I)

El año 1.975, la Administración Pública adoptó las primeras **medidas encaminadas a la consecución de un ahorro energético** mediante una adecuada construcción de los edificios, haciendo frente así a los problemas derivados del encarecimiento de la energía.

Hoy es la **norma básica de la edificación NBE-CT-79** la que tiene por objeto establecer las condiciones térmicas exigibles a los edificios, así como los datos que condicionan su determinación.

Su **ámbito de aplicación** se extiende a todo tipo de edificios de nueva planta y la **justificación de su cumplimiento** debe observarse obligatoriamente en todos los proyectos; se excluyen aquellas edificaciones que por sus características de utilización deben permanecer abiertas.

En la memoria técnica se expresarán los cálculos justificativos de los coeficientes de transmisión de calor (K) para los diversos cerramientos, así como el coeficiente de transmisión térmica global (K_G) del edificio; para esto se empleará la ficha justificativa que figura en la norma.

En el pliego de condiciones se indicarán las características técnicas exigibles a los materiales aislantes que se incorporen al edificio y se expresarán, también, las condiciones generales o particulares de ejecución de los trabajos de aislamiento térmico.

Son **responsables del cumplimiento** de esta norma, dentro del ámbito de sus respectivas competencias, los profesionales que redacten proyectos de ejecución de edificios, las entidades o instituciones que intervengan en el visado, supervisión e informe de dichos proyectos, los fabricantes y suministradores de los materiales aislantes que se empleen en los cerramientos, los constructores y los directores facultativos de las obras de edificación, así como las entidades de control técnico que intervengan en cualquiera de las etapas de este proceso.

Cualquier modificación que pueda introducirse durante la ejecución quedará reflejada en el proyecto final sin que en ningún caso dejen de cumplirse las exigencias mínimas señaladas en la norma.



EL INSTITUTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE CASTILLA Y LEÓN LES OFRECE SUS SERVICIOS Y PRODUCTOS:

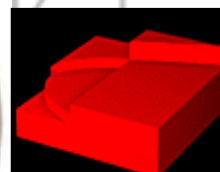
Gestión de Oficinas Técnicas



Libro del Edificio



form@con
Cursos
Formación on-line



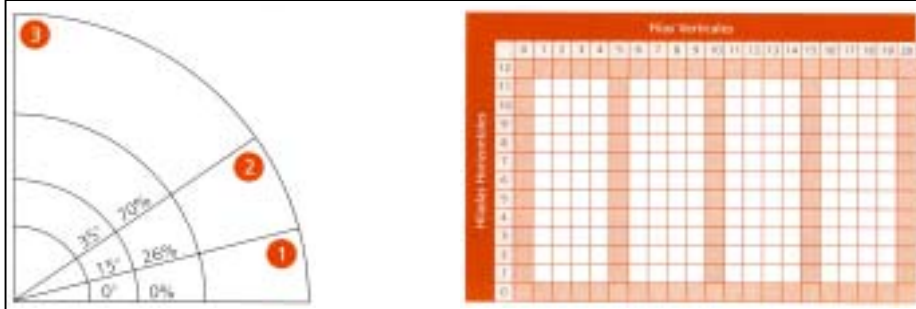
CONSULTELOS EN LA PÁGINA DINÁMICA DEL ICCL: www.iccl.es

CUBIERTAS DE TEJA CERÁMICA (II)

Para lograr una escorrentía del agua adecuada y garantizar la estanquidad de la cubierta es fundamental decidir la **inclinación de los faldones**. Esta depende de las circunstancias climatológicas de la zona en la que se encuentre el edificio (pluviometría, vientos, nieve) y de la situación topográfica del mismo (protegida, normal o expuesta) que condicione la acción del viento.

Para elegir con acierto la pendiente es útil observar las construcciones tradicionales del entorno. En todo caso, conviene tener en cuenta las recomendaciones siguientes:

+ TEJAS CURVAS. Pendientes y fijaciones (Sombreados)



- **Pendiente 1 (Menor del 26%).** Debe evitarse. La pendiente mínima debe tener una inclinación del 26%. En este caso, deben fijarse todas las tejas canal; además se fijarán las tejas cobijas a lo largo de todos los puntos singulares (aleros, laterales, cumbres y limas).
- **Pendiente 2 (Entre 26%-70%).** Se realizarán las fijaciones indicadas anteriormente y siempre una fila de tejas cobijas de cada grupo de cinco (ver esquema anexo).
- **Pendiente 3 (Mayor de 70%).** Deben fijarse todas las tejas (canales y cobijas) con ganchos o clavos.

En el caso de tejados con teja curva el **solape** depende de la pendiente y de la ubicación geográfica. En el País Vasco y Navarra el solape mínimo necesario son 15 cm para una pendiente mínima del 32%. A medida que aumenta la pendiente puede reducirse ligeramente el solape.

+ TEJAS MIXTAS Y PLANAS. Pendientes y fijaciones (Sombreados)



- **Pendiente 1 (Menor del 25%).** Debe evitarse. La pendiente mínima debe tener una inclinación del 25%. En este caso, deben fijarse todas las tejas en los puntos singulares (aleros, limas, etc.)
- **Pendiente 2 (Entre 25% - 40%).** Las tejas se apoyan, sin más, en los rastreles.
- **Pendiente 3 (Entre 40%-100%).** Si se usa mortero, se recibirán todas las hiladas de teja, embebiendo los tacones en la masa. Si se usan rastreles, se fijarán todos los puntos singulares y también una teja cada cinco a lo largo de todas las hiladas horizontales (ver esquema anexo).
- **Pendiente 4 (Entre 100%-173%).** Las tejas se fijarán sobre rastreles con el criterio anterior.
- **Pendiente 5 (Mayor de 173%).** Todas las tejas se fijarán sobre rastreles mediante clavos o ganchos.

(Fuente: Manual para el Diseño y Ejecución de Cubiertas de Teja Cerámica. Hispalyt)

ELECCIÓN DE MATERIALES. CRITERIOS GENERALES.

El resultado de una edificación, en cuanto a calidad constructiva y belleza, está condicionado por los materiales empleados.

La **elección de un material** depende de los siguientes factores:

- cualidades estéticas.
- aptitud para unas determinadas funciones.
- resistencia a los agentes agresivos.
- coste, puesto en obra.

La apreciación de los tres primeros factores corresponde a la libre determinación del proyectista; por la responsabilidad que esta elección conlleva, es necesario conocer suficientemente las propiedades de los materiales.

Estas dependen de sus **características**:

- + **Organolépticas** que se refieren al aspecto, color, tamaño y todas las demás que pueden apreciarse directamente con los sentidos humanos.
- + **Físicas**, relativas al volumen, al peso y a los datos relacionados con estos. Se incluyen en este grupo las características mecánicas que indican la capacidad para resistir las fuerzas a las que el material estará sometido.
- + **Químicas**, que dependen de la composición íntima de la materia y de sus reacciones con las circunstancias medioambientales en las que se coloque.
- + **Biológicas**, de interés para maderas y derivados.

Para averiguar y valorar las propiedades más características de un material se somete a éste a diversas pruebas, denominadas ensayos.

Los **ensayos** son procesos experimentales que miden los valores de las propiedades interesadas del material. Estas pruebas se realizan sobre partes pequeñas (probetas) del material que se desea analizar.

En España, las calidades, tipos, tamaños y ensayos de los materiales se definen en las **normas UNE**. En todo caso, es obligado redactar como parte de un proyecto un pliego de condiciones en el que se particularice la descripción de los materiales y calidades a emplear en cada obra.

Con el fin de poder orientar nuestros artículos de acuerdo con las inquietudes de nuestros lectores, agradecemos cualquier sugerencia, opinión o comentarios que deseen hacernos llegar.

Σ ☎ 9 4 4 6 1 2 7 1 7 Σ

productos
Aista
SANCHEZ-PANDO S.A.

SANCHEZ PANDO, S.A.

Pº de la Estación, 7
48510 TRAPAGARAN (VIZCAYA)
☎ 944 92 05 95 ☎ 944 92 32 47

www.sanchezpando.com

KUBERTOL
LAMINAS ASFALTICAS

Ascongi
Asociación de Constructores de Obras de Gipuzkoa
Gipuzkoako Eraikierari Elkartea

Pº Mikeletegi, 52 20009 SAN SEBASTIAN
% 943 30 90 30 ☎ 943 30 91 51
e-mail: adegi@adegi.es

Bizkaiko Etxegile Sustatzaileen Bazkuna

ASCOVI BIEBA Asociación de Constructores y Promotores de Vizcaya

Plaza Sagrado Corazón, 5 - 6º - Dpto. 7 48009 BILBAO
% 944 27 20 77 ☎ 944 41 29 21
e-mail: ascovi@cebe.es

UNECA
UNIÓN DE EMPRESARIOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE NAVARRA

Pasaje Postas, 32 - 6º 01001 VITORIA - GASTEIZ
% 945 14 39 01 ☎ 945 13 21 85
www.sea.es e-mail: uneca@sea.es

El Instituto Tecnológico de la Construcción de la Comunidad Valenciana (AIDICO) es una iniciativa de la Generalitat Valenciana que, en colaboración con las industrias del sector de la Construcción, pretende dar apoyo técnico a las empresas que lo constituyen.

Como **Entidad de Acreditación** ofrece las siguientes certificaciones:

- **Marca CV** que certifica que un producto de construcción es conforme a la normativa de aplicación.

- **Marca CVE** que certifica que la empresa que lo ostenta dispone de un sistema de aseguramiento de la calidad conforme a alguna de las normas de la familia ISO 9000.

- **Sello CIETAN-CV** que certifica elementos resistentes prefabricados de forjados unidireccionales (viguetas y losas). Esta acreditación se realiza en colaboración con el Instituto Eduardo Torroja.

AIDICO dispone de un **Laboratorio de Materiales de Construcción**; en éste se desarrollan actividades de normalización y ensayos de los materiales, estudiando sus propiedades físicas y químicas. También dispone de un Laboratorio de Calibración que tiene como objetivo fundamental proporcionar a las empresas un servicio que satisfaga las necesidades metrológicas de sus equipos de medida y ensayo.

El **Departamento de Información** atiende las consultas planteadas en este sentido. Por medio de su base de datos es posible localizar referencias bibliográficas sobre temas diversos, así como de todas las normativas y leyes del sector.

En el **Departamento de Formación** se promueve el perfeccionamiento permanente del personal activo de las empresas mediante cursos a la medida de éstas y jornadas técnicas.

Mediante el **Departamento de Diseño** se ofrece soporte tecnológico para potenciar la capacidad empresarial en cualquiera de las fases de realización de un nuevo producto: diseño, desarrollo, análisis y presentación.



B^o Santa Ana (BILBAO)

Fuente: FOTOGRAFÍA AÉREA Y TERRESTRE (FOAT) ☎ 944.417.250

LAS VIVIENDAS DEL PROLETARIADO (II)

Desde finales del siglo XIX ya había consciencia de la necesidad de ordenar el asentamiento de una población en rápido crecimiento y la expansión de las ciudades abiertas. Surgieron propuestas innovadoras ("ciudades-jardín", "ciudades-lineales") que pretendían mejorar las condiciones de vida y un acercamiento a la naturaleza. En 1911, la Ley de Habitaciones Higiénicas y Baratas promovió el fomento de la vivienda obrera; ésta se planteó inicialmente como una vivienda unifamiliar a la que ya se exigían requisitos técnicos e higiénicos mínimos que garantizaran un espacio habitable digno.

Los tipos de "casas baratas" eran diversos; podían ser aisladas, agrupadas en línea o pareadas; podían ser de planta baja o de dos plantas. En ocasiones, dentro de un mismo grupo, se construyeron viviendas de distinta categoría en cuanto a superficies disponibles y formalización arquitectónica, en función del número y tipo de ocupantes y de sus posibilidades económicas. En general, se recurrió a la repetición de un modelo único agrupado de formas diversas; estas agrupaciones constituyen un espacio personalizado, íntimo y diferenciado del entorno.

En el conjunto de algunas urbanizaciones destacaba la casa social; ésta reflejaba el carácter cooperativo de la promoción y en ella se satisfacían necesidades colectivas (economato, salón social, lavaderos y duchas). El carácter de la promoción común también se reflejaba en los órganos de gobierno del grupo de promotores. Muchas barriadas se edificaron allí donde el precio reducido del terreno lo permitía; esto creaba serias dificultades para la construcción de los servicios generales pero permitía disponer de algún espacio abierto anexo a las viviendas (huertas o jardincillos) y de unas condiciones de soleamiento y ventilación buenas. En ocasiones, las vistas panorámicas eran admirables.

Progresivamente, la necesidad de un mayor aprovechamiento del espacio y de los costes de construcción obligaron a sustituir este tipo de alojamientos por bloques de cuatro o cinco plantas y varias viviendas en cada una de estas.

www.aidico.es
☎ 961.318.278

TESYSAL
TECNICOS EN SEGURIDAD Y SALUD LABORAL, S.L.

c/ Gordóniz, 44 - 10^o - Dpto. 7
48002 BILBAO- BIZKAIA
% 944 104 709 ☎ 944 102 703

Plaza del Caddie, 3- 1^o - Dpto. 2
20160 LASARTE- GUIPÚZCOA
% 943 364 797 ☎ 943 364 778

Edificio DEBA. Portal de Gamarra, 1- Oficina 136
01013 VITORIA- GASTEIZ
% 945 121 948 ☎ 945 122 256

Entidad para la Calidad de la Construcción Vasco-Navarra, S.A.

Paseo del Urumea, 2-ac
20012 San Sebastián - Donostia
Información: 902 122 344
Tfno. 943 297 463
Fax 943 297 464
www.eccmatriz.org

garantía de calidad

• referente de calidad en edificación

ECC-VN es una Entidad de Control de Calidad que actúa como Organismo de Control Técnico, a requerimiento de los Seguros para la valoración de riesgos, que cualitativamente se destaca del resto por su afinidad al mundo de la Edificación.

• rapidez y solvencia

ECC-VN está ya implantada en el mundo del control de calidad y la actividad que viene desarrollando recientemente, ha creado un referente importante en el control de calidad de la edificación en nuestro territorio, aspecto éste que ha tomado un gran protagonismo a partir de la entrada en vigor de la L.O.E.

• respuesta a la calidad demandada

En ECC-VN queremos que la CALIDAD sea un valor añadido al valioso trabajo de unos profesionales que durante tiempo han demostrado además de su competencia y rigor, la voluntad manifiesta de mejora del producto final, como aportación a una sociedad cada vez más sensibilizada y exigente.

