

UNAS PROPUESTAS DE MEJORA (y II)

Otras acciones de mejora del Sector propuestas por la Asociación Española para la Calidad (AEC) son las siguientes:

- + Difusión de una mentalidad que permita comprender que una dimensión esencial de la calidad es el **control de la dispersión de los procesos** y el **conocimiento de la durabilidad de los productos** en determinadas y precisas condiciones de mantenimiento.
- + **Satisfacer las expectativas creadas por la certificación de empresas**, considerada como herramienta de mejora de la competitividad y sistema para ganar la confianza de los destinatarios de los productos y procesos de la construcción.
- + **Racionalizar en los reglamentos los procesos de control de recepción de productos** para evitar que se produzcan duplicidades onerosas con los procesos experimentales de la certificación de productos.
- + **Proyectar proporcionando criterios para la programación y ejecución de las operaciones de mantenimiento** en función de una determinada vida útil del edificio y de los costes del ciclo global de esta vida.
- + **Promover entre las Asociaciones de Usuarios el uso de instrumentos legales** existentes para exigir los derechos fundamentales que ya están establecidos en la legislación.
- + **Reducir el impacto medioambiental de la Construcción** estableciendo circuitos claros para el reciclado de los materiales de construcción.

(Fuente: Asociación Española para la Calidad)

BUENAS PRÁCTICAS EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Recientemente la Confederación Empresarial Vasca (Confebask) ha publicado un "Manual de buenas prácticas en prevención de Riesgos Laborales en la pyme vasca, Sector construcción".

El objetivo inmediato de la publicación es la difusión de las buenas prácticas existentes en las empresas vascas de las condiciones de trabajo para que puedan servir de ejemplo y referencia a otras pymes, consiguiendo con ello una reducción de los riesgos laborales y una mejora de la cultura de prevención, mediante el incremento de la concienciación entre empresarios y trabajadores, y la sustitución de los malos hábitos por buenas prácticas contrastadas y experimentadas.



Las buenas prácticas observadas se inscriben en los aspectos siguientes: formación e información, participación y consulta, organización y gestión, técnicas preventivas, equipos e instalaciones.

Algunas de las buenas prácticas han sido las siguientes:

- + **Planificación y ejecución de formación en prevención de riesgos laborales.** Mediante planes específicos para el conjunto de los trabajadores se imparte formación en primeros auxilios y seguridad.

Con estas acciones formativas se pretende:

- Involucrar a todos los miembros que forman parte de la empresa en la gestión de la prevención de riesgos laborales.
- Definir y asumir las responsabilidades en función de los diferentes niveles en la empresa: gerencia, jefes de obras, encargados, oficiales y peones.

- Actuar según las responsabilidades, la formación y los medios.

- Establecer líneas de comunicación bidireccionales en la empresa.

Desarrollan estas buenas prácticas: Construcciones Lauki, S.A. (944.132.570); Construcciones Olabarrí (946.612.034) y Construcciones A. Sobrino (944.016.446)

- + **Ejecución de planes de acogida a los nuevos trabajadores.** Por este medio, la empresa y el recién incorporado se dan a conocer mutuamente. Mediante una charla informativa de dos horas y media se imparte formación específica sobre Política de Calidad, Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente, Señalización, Medidas de emergencia, Uso de material para la lucha contra incendios, Medidas de prevención y protección recomendadas y Uso de Elementos de Protección Individual del puesto de trabajo. Estas charlas las imparten personal propio de las empresas y se adaptan a los trabajadores que las reciben.

Desarrollan estas buenas prácticas: Construcciones Olabarrí y Construcciones Lauki, S.A.

- + **Implantación de medidas para el mantenimiento del orden y limpieza en las obras.** Se pretende una mejora objetiva y subjetiva de las condiciones de trabajo.

Las actuaciones que se realizan son las siguientes:

- Distribución en todas las obras de recipientes para la recogida de los residuos asimilables a urbanos.
- Organización, mediante baldas y una adecuada señalización, de cada uno de los Almacenes de las Obras; asignando un lugar para cada cosa.
- Disposición de un botiquín abierto en los servicios de cada obra, que es repuesto periódicamente por un responsable de verificación.
- Se dan instrucciones de uso de los medios descritos anteriormente a las subcontratas.

Esta buena práctica la desarrolla: Construcciones Urrutia, S.A. (945.231.219).

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

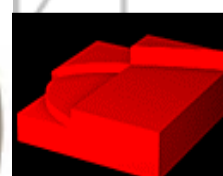
Gestión de Oficinas Técnicas



Libro del Edificio



form@con
Cursos
Formación on-line



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

Se entiende por **edificación** la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté relacionado en la Ley de Ordenación de la Edificación (Art. 2, Ámbito de aplicación). Se consideran comprendidas en la edificación:

- + ... sus instalaciones fijas.
- + ... el equipamiento propio.
- + ... los elementos de urbanización asociados al edificio.

Requieren proyecto las obras siguientes:



📁 **Obras de edificación de nueva construcción**, excepto aquellas construcciones de escasa entidad constructiva y sencillez técnica que no tengan, de forma eventual o permanente, carácter residencial ni público y se desarrollen en una sola planta.



📁 **Obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación que alteren la configuración arquitectónica de los edificios**, entendiéndose por tales las que tengan carácter de intervención total o las parciales que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio.



📁 **Obras que tengan el carácter de intervención total en edificaciones catalogadas o que dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o histórico-artístico**, regulada a través de norma legal o documento urbanístico y aquellas otras de carácter parcial que afecten a los elementos o partes objeto de protección.

El **proyecto** es el conjunto de documentos mediante los cuales se definen y determinan las exigencias técnicas de las obras interesadas por la L.O.E. El proyecto justificará técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable. Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio, se mantendrá entre todos ellos la necesaria coordinación sin que se produzca una duplicidad en la documentación ni en los honorarios a percibir por los autores de los distintos trabajos indicados.

El proyectista puede designar a otros colaboradores con intervención en ámbitos específicos o técnicos, según las prestaciones a facilitar y las peticiones particulares del Cliente.

El **proyectista y sus colaboradores** establecerán acuerdos que comunicarán al Promotor, a fin de que todas las intervenciones y responsabilidades queden perfectamente delimitadas y concretas. Las intervenciones especializadas serán preceptivas si así lo establece la disposición legal reguladora del sector de actividad de que se trate. Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos, cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente. Los proyectistas que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

Hasta la aprobación del Código Técnico, para satisfacer los requisitos básicos establecidos en la Ley de Ordenación de la Edificación, se aplicarán las **Normas Básicas de la Edificación (NBE)** que se relacionan a continuación:

- 📖 NBE-CT-79 Condiciones Térmicas en los Edificios.
- 📖 NBE-CA-88 Condiciones Acústicas en los Edificios.
- 📖 NBE-AE-88 Acciones en la Edificación.
- 📖 NBE-FL-90 Muros resistentes de fábrica de ladrillo.
- 📖 NBE-QB-90 Cubiertas con materiales bituminosos.
- 📖 NBE-EA-95 Estructuras de acero en edificación.
- 📖 NBE-CPI-96 Condiciones de protección contra incendios en los edificios.

También se aplicará el resto de la **reglamentación técnica** de obligado cumplimiento que regule alguno de los requisitos básicos exigibles a la edificación (L.O.E., art. 3)



ALGUNAS REGLAMENTACIONES TÉCNICAS

Otras normativas aplicables son:

- 📖 **Normas Tecnológicas de Edificación.** Estas normas promulgadas por el Ministerio de la Vivienda, relativas al desarrollo técnico de los proyectos, ejecución y control de las obras y al mantenimiento de los edificios y sus componentes, fueron establecidas en 1972. No son obligatorias, salvo que así lo determine la entidad promotora del proyecto, las entidades de crédito o las compañías del seguro como condición previa a su participación.
- 📖 **Normas UNE.** No son obligatorias. Se exceptúan aquellas que estén contenidas en otras normativas de obligado cumplimiento.

Las **fuentes de información** que permiten conocer la normativa aplicable son publicaciones especializadas, como la editada por el Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro: "*Instrucciones para la elaboración del Proyecto Arquitectónico*" o la realizada por el Ministerio de Fomento: "*Índice de disposiciones relacionadas con la edificación*".



SANCHEZ PANDO, S.A.

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

www.sanchezpando.com



Ascongi

Asociación de Constructores de Obras de Gipuzkoa
Gipuzkoako Eraikleen Elkarte

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

Bizkaiko
Etxegile
Sustatzaileen
Bazkuna



Asociación de
Constructores
y Promotores
de Vizcaya

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



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

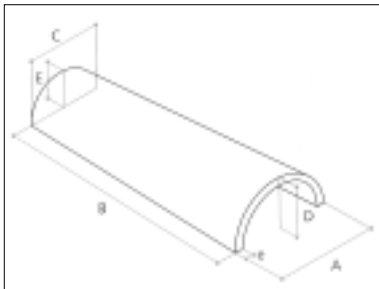
CUBIERTAS DE TEJA CERÁMICA (I)

LA ESTANQUEIDAD DE LA CUBIERTA DEPENDE DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROPIO MATERIAL, DE LA FORMA DE LAS PIEZAS, DE LOS SOLAPES ENTRE ELLAS Y DE SU CORRECTA COLOCACIÓN.

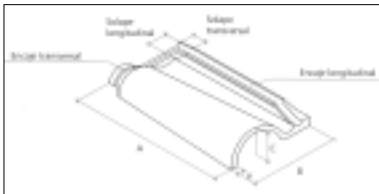
El funcionamiento correcto de un tejado depende de la calidad de las tejas, de su correcta puesta en obra y del empleo de todos los elementos complementarios que permiten resolver todos los puntos singulares.

Las características y especificaciones de las tejas cerámicas están recogidas en la norma UNE 67024.

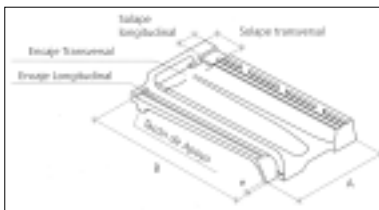
Las tejas, según su forma, pueden ser curvas, planas y mixtas.



TEJA CURVA



TEJA MIXTA



TEJA PLANA



EXTENDIDO DE CAPA DE COMPRESIÓN

Las **tejas curvas** tienen forma de canal y su diseño permite disponer diferentes solapes entre piezas.

Las **tejas mixtas y planas** tienen un sistema de encaje longitudinal y otro transversal que permiten el ensamblaje estanco de las piezas contiguas; también limitan la posibilidad de deslizamiento de las tejas. Los sistemas de encaje son particulares de cada fabricante; antes de elegir el modelo de teja a emplear es necesario comprobar que sus sistemas de encaje pueden garantizar su función. Estas tejas tienen en su cara inferior y junto a su borde superior tacones de apoyo que permiten su enganche en el soporte. También pueden tener, si van a ser clavadas, junto a su borde superior uno o dos orificios con un diámetro aproximado de 4 mm y separados de los bordes no menos de 25 mm; si el orificio sólo está marcado se perforará con una broca de widia.

Además de las tejas tipo, hay **piezas especiales y accesorios** para solucionar los puntos singulares de la cubierta. El uso de estas piezas es imprescindible para resolver los problemas de acabado asegurando con ellas la estanqueidad, la uniformidad y la belleza de la cubierta.

La **superficie de colocación** debe tener la pendiente necesaria, será plana y uniforme. La planeidad del soporte no admitirá variaciones superiores a 3 cm con respecto al plano virtual; este plano se determinará mediante la tira de cuerdas entre los vértices, superiores e inferiores de los faldones.

Cuando se utilicen para la construcción de faldones piezas prefabricadas (cerámicas u hormigón) es necesario regularizar la superficie con una capa de compresión maestreada.

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

HORMIGÓN PREPARADO

Según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE) se denomina **hormigón preparado** a aquel que se fabrica en una central que no pertenece a las instalaciones propias de la obra y que está inscrita en el Registro Industrial. Esta inscripción debe estar a disposición del peticionario y de las Administraciones competentes. En cada central habrá una **persona responsable de la fabricación**, con formación y experiencia suficiente.

El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado y la colocación del hormigón no debe ser mayor de hora y media; este tiempo puede estar condicionado por las circunstancias.

Cuando el hormigón se amasa en **amasadora móvil**, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor. Estas amasadoras ostentarán, en su lugar destacado, una placa metálica en la que se especifique: el volumen total del tambor, su capacidad máxima en términos de volumen de hormigón amasado, y las velocidades máxima y mínima de rotación.

Cada amasada irá acompañada por una **hoja de suministro** debidamente cumplimentada (EHE, art. 69) y firmada por persona física.

Si la central dispone de un control de producción y está en posesión de un Sello o Marca de Calidad, no es necesario el control de recepción en obra de los **materiales componentes**. Antes de comenzar el suministro el peticionario puede pedir al suministrador una demostración satisfactoria de que los materiales componentes cumplen los requisitos establecidos en la EHE. En ningún caso se emplearán **adiciones ni aditivos** sin el conocimiento del peticionario y sin la autorización de la Dirección de Obra.

Para realizar el **control estadístico del hormigón** (el de aplicación general) el suministrador debe proponer la clasificación de las instalaciones (A, B, C) y el coeficiente K_N correspondiente.

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

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

c/ Gordóniz, 44 - 10º - Dpto. 7
48002 BILBAO - BIZKAIA
% 944 104 709 ☎ 944 102 703
e-mail: bilbao@tesysal.com

Plaza del Caddie, 3- 1º - Dpto. 2
20160 LASARTE- GUIPÚZCOA
% 943 364 797 ☎ 943 364 778
e-mail: lasarte@tesysal.com

Edificio DEBA. Portal de Gamarra, 1- Oficina 136
01013 VITORIA- GASTEIZ
% 945 121 948 ☎ 945 122 256
e-mail: vitoria@tesysal.com

ec

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

Paseo del Urumea, 2-ac
20012 San Sebastián - Donostia
Información: 902 122 344
% 943 297 463
☎ 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.

El Instituto Valenciano de la Edificación (IVE) es una fundación constituida en 1986, por Instituciones Públicas (Generalidad y Universidad Politécnica de Valencia), Colegios Profesionales (Arquitectos, Ingenieros de Caminos y de Telecomunicaciones) y Asociaciones (Constructores, Fabricantes y Laboratorios).

Los fines del Instituto son establecer foros de encuentro entre entidades que representen a las actividades cuya finalidad sea la edificación y el equipamiento para establecer una colaboración en orden a incrementar la competitividad y la calidad, entendida como satisfacción del usuario; también lo es la investigación, base de las actividades del Instituto, junto al establecimiento de sistemas de calidad en el proceso de edificación, la difusión y la formación.

Las actuaciones más representativas son la elaboración de un **Cuadro de precios y las bases de Datos de la Construcción** que contiene más de ocho millones de precios de unidades de obra y más de sesenta mil precios básicos de materiales (aplicables a todo el territorio nacional) y está estructurado en cinco secciones: precios básicos, edificación, Rehabilitación y restauración, seguridad y salud y Urbanización y Obra civil.

El IVE ha compuesto una **Guía de Planificación de Estudios Geotécnicos de evaluación** orientada a los profesionales de la edificación que, no siendo especialistas en esta materia, necesitan contratar adecuadamente dicho estudio con una empresa especializada. Otra de sus publicaciones es la **Guía para la inspección y evaluación preliminar de estructuras de hormigón en edificios existentes**; en ella se informa de las lesiones y sus síntomas, de los factores de deterioro del hormigón, de las actuaciones "in situ" y de la metodología y documentación de informes para la Administración.

El IVE ha desarrollado **procedimientos de pruebas de servicio de edificio** para contar con métodos que satisfagan las exigencias del Libro de Control de Obra y probar la idoneidad de los elementos o instalaciones en obra acabada.

Bº La Arboleda - TRAPAGARAN. Fuente : FOTOGRAFÍA AÉREA Y TERRESTRE (FOAT) ☎ 944.417.250

LAS VIVIENDAS DEL PROLETARIADO (I)

La acelerada industrialización y el gran desarrollo de las explotaciones mineras durante los primeros años del siglo XX originaron grandes corrientes migratorias de la población que, abandonando el campo, iniciaba su concentración en el entorno de las fábricas y de las minas.

El paso de la ciudad tradicional a la gran urbe fue muy violento, apareciendo una degradación de la vivienda que hoy es muy difícil imaginar. La integración de los nuevos pobladores resultaba muy dura. Las industrias nacientes se apropiaron progresivamente del espacio y generaron una nueva necesidad: albergar a los obreros.

Próximos a los lugares de trabajo, se inició la construcción, con carácter provisional, de albergues colectivos e insalubres en los que se hacinaba la masa asalariada. El carácter provisional de los alojamientos se acentuaba con los materiales de construcción empleados: muy económicos y recuperables; así los entablados de madera eran abundantes. Los alojamientos se construían en terrenos que eran propiedad de los patronos. En unas ocasiones eran estos los que construían los edificios que, posteriormente, alquilaban a sus empleados. En otras cedían el suelo gratuitamente para la construcción, sin más obligación que la reintegración a la compañía, sin indemnización, en caso de que ésta lo necesitase para su explotación.

Los edificios de estos asentamientos eran muy dispares, en general de pocas plantas (dos o tres) y con un uso heterogéneo de materiales. El resultado era un conjunto de aspecto abigarrado. Cada vivienda tenía un número muy reducido de piezas; algunas sólo disponían de la cocina y una habitación en la que se amontonaba la familia.

Así, en los extrarradios de las ciudades emergentes por el desarrollo industrial se fueron consolidando áreas marginales en las que a la baja calidad constructiva de los edificios se añadía la inexistencia de una urbanización mínima (sin agua, sin alcantarillado, sin electricidad). Estas construcciones fragmentadas acabaron por consolidar tejidos urbanos muy peculiares, con retículas multiformes, que fueron conformando las extensas periferias desordenadas que actualmente rodean nuestras capitales.

www.five.es
☎ 963.986.505

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

COAVN: COLEGIO VALENCIANO DE ARQUITECTOS

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



Enkainako konpainiak
eta enbatako enbatakoak
ofizialak



enbatako ofizialak
enbatakoak eta enbatakoak
ofizialak

