

LAS CUBIERTAS ECOLÓGICAS EXTENSIVAS

La pérdida de la superficie vegetal repercute notablemente en la calidad del ambiente urbano. Esta pérdida se debe a la pavimentación de las calles y a la construcción de los solares. Los efectos negativos son importantes:

- + Disminuye el soporte de otras formas de vida.
- + Se modifica la luminosidad del espacio y el intercambio térmico con el suelo produciendo cambios en el microclima.
- + Disminuye la retención de contaminantes aéreos.
- + Se reduce la capacidad de retención del agua.
- + Disminuye la regulación de la humedad del medio ambiente.

Las cubiertas vegetales extensivas permiten recuperar parcialmente las superficies naturales en el ámbito urbano.



Para la construcción de estas cubiertas se dispone sobre un sistema de impermeabilización compuesto por las capas habituales, un material que retiene el agua, un sustrato de espesor reducido formado con mezcla de arcilla expandida o roca volcánica con tierra orgánica o compost, y una plantación de especies vegetales de crecimiento lento y extendido sobre la superficie. Estas especies se adaptan a la climatología local, resisten tanto las heladas como las sequías sin aportación de agua ni de nutrientes y se reproducen sin ayuda de operarios.

EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD ES UNA ADAPTACIÓN DE LAS PREVISIONES CONTENIDAS EN EL ESTUDIO DE SEGURIDAD A LAS CIRCUNSTANCIAS ESPECÍFICAS Y TECNOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN PROPIAS DE CADA CONTRATISTA.

Según el RD 1627/ 1997, el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo es el instrumento básico para ordenar las actividades de identificación, evaluación y planificación de la actividad preventiva a las que se refiere la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Reglamento de los Servicios de Prevención.

La elaboración del Plan corresponde a cada Contratista que lo realizará apoyándose en el Estudio de Seguridad adjunto al Proyecto de Ejecución.

El contenido del Plan analizará, estudiará, desarrollará y completará las previsiones incluidas en el citado Estudio de Seguridad, en función del sistema de ejecución de la obra propio del Contratista. Si es el contratista introduce en el Plan propuestas de medidas alternativas de prevención, éstas estarán acompañadas de su correspondiente justificación técnica; en modo alguno no supondrán una disminución de los niveles de protección previstos en el Estudio de Seguridad.

El autor del Plan será una persona técnica competente en los términos previstos en el Anejo VI del RD 39/ 1997. En todo caso, el Plan deberá estar firmado por la persona técnica que lo haya elaborado, expresando claramente cual es su titulación en prevención de riesgos laborales.

La aprobación del Plan corresponde al Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra y debe producirse antes del inicio de la misma. Cuando se trate de obras para las Administraciones Públicas serán éstas a las que corresponda su aprobación; en este caso, el coordinador les entregará el Plan junto con su correspondiente informe.

Si no hay, en los casos legalmente previstos, Coordinador, las funciones descritas anteriormente serán asumidas por la Dirección Facultativa.

La aprobación se documentará mediante una diligencia con el nombre, título, condición y firma de quién realice el acto.

DILIGENCIA. No presupone tipo

Las modificaciones del Plan que puedan resultar necesarias para adaptarlo al desarrollo de la obra y sus circunstancias serán realizadas por el Contratista pero siempre deberán ser aprobadas como se indica anteriormente. Pueden presentar sugerencias y alternativas, por escrito y de manera razonada, quienes intervengan en las obras, las personas u órganos con responsabilidad en materia de prevención en las empresas intervinientes y los representantes de los trabajadores.

El Plan de Seguridad y Salud estará en la obra permanentemente.



c/ Gordóniz, 44 - 1º - 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

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

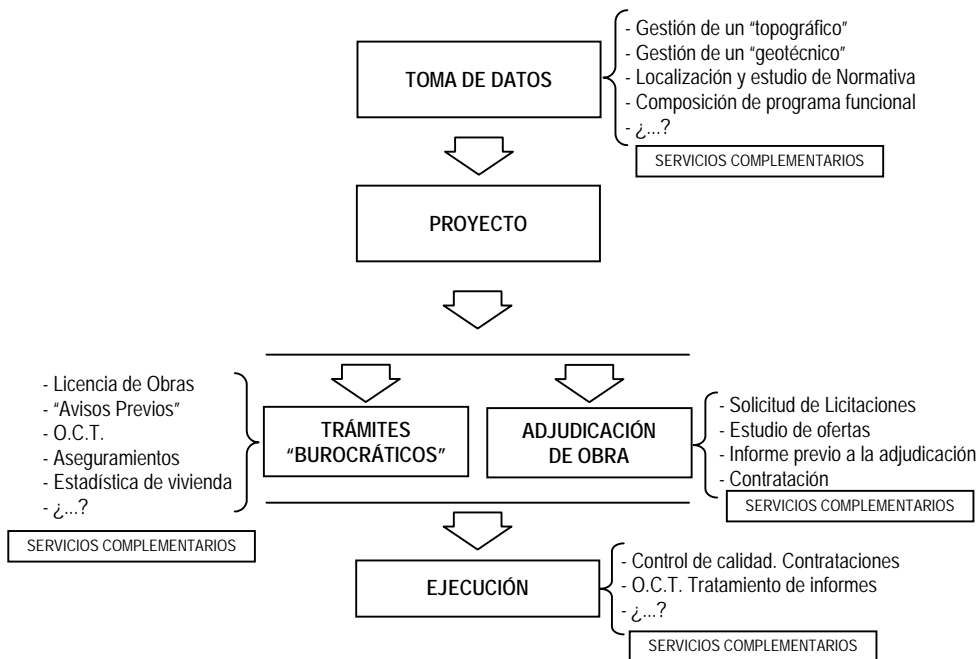
ECC-VN está ya implantada en el mundo del control de calidad y la actividad que viene desarrollando recientemente, ha creado un referente importante en el control de calidad de la edificación en nuestro territorio, aspecto éste que ha tomado un gran protagonismo a partir de la entrada en vigor de la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

PERSPECTIVA GENERAL DEL PROCESO DE EDIFICACIÓN

La ejecución de una obra de edificación es un proceso complejo y sometido a una normativa de obligado cumplimiento. Todo ello impone la necesidad de desarrollar un conjunto de acciones vertebradas y ordenadas, en tiempo y forma.



Son **datos del proyecto** todos aquellos parámetros numéricos, criterios y requisitos sobre los que se basará el proyecto. Deben recogerse mediante un procedimiento adecuado y documentado que facilite su control. El promotor debe facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto (Ley de Ordenación de la Edificación, art. 9)

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. En todo proyecto pueden distinguirse diversas fases del trabajo; cada una de ellas comprende a las anteriores y significa un mayor grado de definición y concreción del trabajo: estudios previos, anteproyecto, proyecto básico y proyecto de ejecución (ver Boletines nº 1 y 2)

Otros autores, distintos al proyectista, podrán redactar **proyectos parciales** del proyecto, o partes que lo complementen de forma coordinada con el autor de éste último; en éste caso cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto (L.O.E., art. 10). Las intervenciones especializadas serán preceptivas si así lo establece la disposición legal reguladora del sector de actividad de que se trate. El **Arquitecto y sus colaboradores** establecerán acuerdos que comunicarán al Promotor, a fin de que todas las intervenciones y responsabilidades queden perfectamente delimitadas y concretas. La misión del Arquitecto es la descrita en el apartado 1.4 "Fases del trabajo" y en el apto. 1.5 "Documentación de las fases" del Real Decreto Ley 2512/ 1977. No obstante, el Promotor puede decidir completar la misión básica mediante otros trabajos que serán objeto de responsabilidades y remuneración complementarias.

NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN NBE-CT-79 (y II)

A efectos de la Norma Básica son características determinantes y exigibles de los materiales que forman los cerramientos su conductividad térmica y su permeabilidad al vapor de agua. Los valores típicos del **coeficiente de conductividad térmica** se señalan en las tablas del Anexo 2 de la Norma; deben utilizarse estos valores en los cálculos, salvo que se justifiquen por ensayos otros distintos. Los valores correspondientes al **coeficiente de permeabilidad** se señalan en las tablas del Anexo 4.

En el País Vasco y Navarra, según la **permeabilidad al aire de las carpinterías exteriores**, éstas deberán ser de Clase A-2.

FICHA JUSTIFICATIVA DEL CALCULO

Para facilitar los cálculos y la **verificación del cumplimiento** de la exigencia del coeficiente global de transmisión de calor (K_G) se da un cuadro tipo en el que se expresan en diversos apartados los distintos tipos de cerramientos que

pueden existir en el proyecto, consignando sus superficies parciales y sus respectivos coeficientes de transmisión térmica (K_i). Los distintos tipos de cerramientos deben ser fácilmente identificables en el resto de la documentación técnica del Proyecto.

La **recepción de los materiales** aislantes se realizará mediante embalajes con su etiquetado en el que se indiquen las características básicas exigibles: conductividad térmica, densidad aparente, permeabilidad al vapor de agua y absorción de agua por volumen. El fabricante también indicará otras propiedades que puedan interesar en función de las condiciones de colocación. El fabricante garantizará todas estas características.

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: % 944 24 44 74 GIPUZKOA: % 943 32 01 94 NAVARRA: % 948 20 60 80

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



Sistema español de certificación de calidad



collegio oficial de arquitectos de Bizkaia

ORDEN EUSKAL ARQUITECTOS BIZKAIA



CONSEJO REGULATORIO DE INGENIEROS DE EDIFICACION BIZKAIA

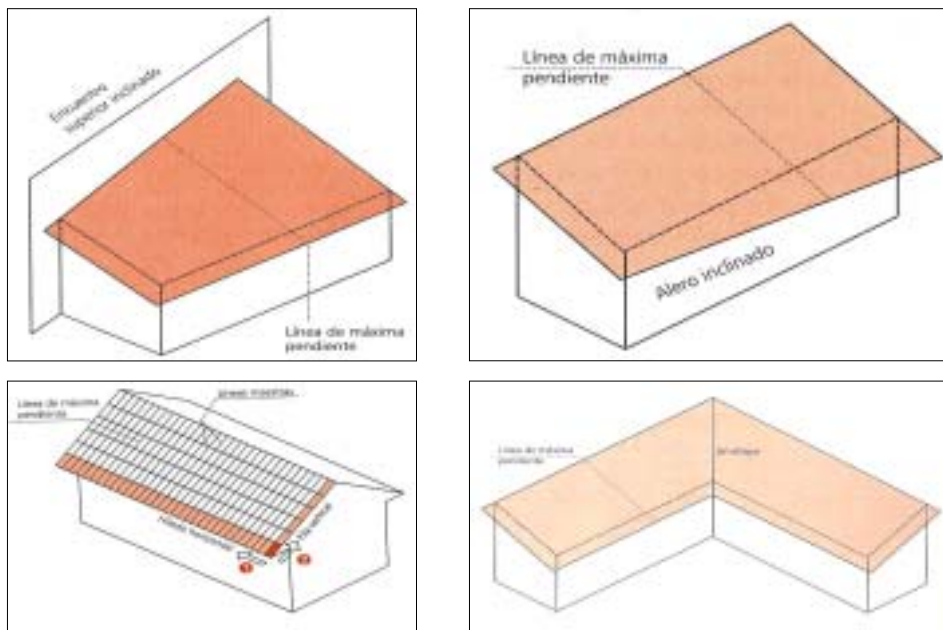


EDAIUD Comisión de la Edificación en Bizkaia

La **comprobación del faldón** será la primera acción de la puesta en obra. El faldón debe reunir las condiciones necesarias: estabilidad, resistencia, inclinación, dimensiones y planeidad.

Para realizar el **replanteo** posterior debe determinarse la línea de máxima pendiente del faldón que indicará la trayectoria del agua desde la cumbrera hasta el alero utilizando un nivel con el que se determina la horizontal, siendo su perpendicular sobre el faldón la línea de máxima pendiente. Es conveniente marcar esta línea con un trazador. Para realizar correctamente el replanteo deben tenerse en cuenta **los puntos singulares** y, si se utilizan tejas mixtas o planas, es necesario conocer previamente los pasos de montaje longitudinal y transversal correspondientes a la teja seleccionada. **Las medidas de los pasos de montaje** son facilitadas por los fabricantes.

La primera hilada horizontal y la primera fila vertical se replantearán a partir de la **línea de máxima pendiente**. Con tejas curvas se iniciará la hilada horizontal por la derecha o por la izquierda, indistintamente; con tejas mixtas y planas el lateral de inicio dependerá del diseño de la teja utilizada.



Las **limahoyas** son puntos críticos del tejado que requieren una atención especial. Su ejecución se realizará del modo siguiente:

- Se ejecutará antes que las tejas, de abajo hacia arriba y sobre una superficie de apoyo perfectamente limpia.
- Se emplearán materiales impermeables: plomo, zinc, chapa galvanizada; las planchas se solaparán diez centímetros entre sí, se fijarán a los faldones y tendrán los bordes resaltados.
- Las tejas se colocarán cortadas según una línea paralela al eje de la limahoya; cada teja volará un mínimo de 10 cm sobre la misma. La separación entre las tejas de cada faldón permitirá un paso del agua mayor de 15 cm. Todas las tejas se clavarán a ambos lados de las limahoyas.

Para más información puede consultarse el manual editado por Hispalyt (Tlfn. 915.212.883) que se referencia a continuación.

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

Los ensayos permiten calibrar o comprobar las propiedades de los productos.

Los *ensayos de elección* pretenden conocer previamente las posibilidades de un material para utilizarlo adecuadamente; son útiles para seleccionar materiales naturales.

Los *ensayos de comprobación* permiten certificar que un producto responde a la caracterización fijada en las disposiciones legales vigentes y en los Pliegos de Condiciones Técnicas del proyecto.

Según los medios utilizados los ensayos pueden agruparse del modo siguiente:

+ ENSAYOS TECNOLÓGICOS

Mediante procesos experimentales realizados de forma normalizada se obtienen resultados que informan de las propiedades físicas, mecánicas y químicas de los materiales. Requieren una gran variedad de aparatos.

+ ENSAYOS ORGANOLÉPTICOS

Investigan las características que pueden apreciarse con los sentidos humanos.

Algunos de estos ensayos son normalizados para obtener información sobre la forma y sus características geométricas; otros son subjetivos para apreciar el color, el aspecto, las proporciones.

De estos ensayos organolépticos los más importantes son:

- *La apariencia externa* (vitola), con él se aprecia la forma, el tamaño, las imperfecciones.
- *La fractura*, permite comprobar la uniformidad de la materia, el tamaño del grano, grietas, oquedades en el interior.
- *Las propiedades peculiares* de cada material (transparencias, colores, sonoridad de la percusión, peso relativo)

Este tipo de ensayos requieren del observador experiencia y ausencia de prejuicios.

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.

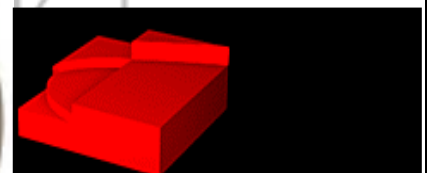
Σ ☎ 9 4 4 6 1 2 7 1 7 Σ

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

Gestión de Oficinas Técnicas



Libro del Edificio



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

La Confederación Nacional de Asociaciones de Empresas de Fontanería, Gas, Calefacción, Climatización, Protección contra incendios, Electricidad y Afines (CONAIF) fue fundada en el año 1979 para promover el desarrollo empresarial del sector.

A través de CONAIF se defienden, representan y gestionan los intereses profesionales, colectivos e individuales, de sus miembros ante personas, entidades públicas y privadas y, singularmente, ante la Administración Pública.

Una de las funciones principales de la organización es acercar a las empresas asociadas las innovaciones tecnológicas o de normativa que se producen en el sector.

CONAIF ofrece **asesoría técnica y jurídica** relativa a las actividades que desarrollan sus asociados.

En la red de **Centros de formación Provinciales** se imparten cursos teórico-prácticos para la obtención del carnet profesional de instalador y mantenedor-reparador de instalaciones de calefacción, climatización y A.C.S. así como de instalador de gas.

Como medio de formación y actualización de conocimientos, CONAIF ha desarrollado una **notable colección de libros** que orientan al lector sobre las nuevas reglamentaciones, diseños, cálculos, instalaciones y apuntes para los cursos de Instaladores y Mantenedores.

Desde el sitio web puede consultarse con cierto detalle el contenido de todos ellos. La bibliografía se complementa con diversos **programas informáticos**:

- Acústica
- Redes eléctricas.
- Agua caliente sanitaria.
- Cálculo del K_G
- Aire acondicionado.
- Gas
- Calefacción

www.conaif.es
☎ **914.681.003**



SOLOCOECHE. BILBAO

Fuente: FOTOGRAFÍA AÉREA Y TERRESTRE (FOAT) ☎ 944.417.250

LAS VIVIENDAS DEL PROLETARIADO (y III)

A lo largo de la segunda década del siglo XX, mediante sucesivas leyes se fueron modificando los criterios inicialmente establecidos para la construcción de casas baratas. Así, la de 1924 obligaba a los Ayuntamientos a construir este tipo de viviendas y la de 1925 extendía los beneficios para su adquisición a un nuevo sector de las clases medias: funcionarios, artistas y escritores. Pronto aparecieron quienes hicieron de la necesidad ajena un negocio, aprovechando facilidades y subvenciones: los administradores de las cooperativas y los contratistas.

La necesidad de racionalizar y reducir los costes de construcción promovió la edificación de viviendas colectivas en bloque. A la sazón, en Europa se debatía la solución del problema de la vivienda mínima; en algunos países se proponían los edificios de viviendas en altura con servicios domésticos centralizados.

Tomando como modelos ejemplos europeos, el Ayuntamiento de Bilbao promovió en 1931 un concurso para crear un tipo de vivienda racional adaptada a las nuevas necesidades y cuyo objetivo era cumplir un fin esencialmente social, relegando el afán de lucro. Se pretendía lograr un modelo que orientase las futuras construcciones.

La disposición general del conjunto dependía del máximo aprovechamiento del soleamiento y de la protección frente a los vientos dominantes; también era esencial lograr el mejor aprovechamiento del solar, disponer de un gran espacio de convivencia y respetar las alineaciones oficiales. No se construyeron patios cerrados y cada vivienda tenía luces y vistas a dos fachadas de orientaciones opuestas. Hacia la orientación fría se situaban las escaleras, los retretes y duchas que no son espacios permanentemente ocupados; también las cocinas que siendo focos de calor compensaban el enfriamiento. Hacia la orientación caliente se abren la solana, la sala de estar y casi todos los dormitorios.

En este intento de buscar nuevas organizaciones del espacio habitable, fue muy importante la participación de jóvenes arquitectos, preocupados por conocer y enlazar con experiencias extranjeras así como por la renovación formal de los edificios mediante un incipiente racionalismo.



Ascongi

Asociación de Constructores de Obras de Gipuzkoa
Gipuzkoako Eraikierak Elkartea

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 - 6º - 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

