

sumario

1. Eraikal tiene página web
2. Guía de Edificación Sostenible y Código de Valoración
3. No al ruido
4. Guía Metodológica para la elaboración de proyectos de demolición selectiva
5. Hemeroteca
6. Buzón de Consultas

1. Eraikal tiene página web

La evolución natural de la iniciativa Eraikal, adaptada a las características del entorno, ha llevado a la creación de su propia página, contemplando su importante potencial como instrumento de comunicación.

A través de esta página, el Departamento de Vivienda y Asuntos Sociales pretende constituir un punto de encuentro entre las empresas, las asociaciones y otras entidades de relevancia en el sector de la construcción de la CAPV, para poner en común y compartir experiencias de gestión empresarial, así como facilitar el acceso a la información sobre nuevas tecnologías de relevancia para la actividad de las organizaciones.

La web ofrece **información completa sobre Eraikal**, así como de los proyectos y materiales desarrollados dentro de la iniciativa. A través de la misma, cualquier empresa del sector puede acceder gratuitamente a **las publicaciones** realizadas en el programa, como son el Buscador Legislativo Medioambiental, las Memorias de Buenas Prácticas, el Modelo de Gestión Integrada o la Guía ISO 9001 para Micropymes del Sector de la Construcción.

Además de atender las consultas de carácter técnico relacionadas con temas de gestión de la calidad y mejora continua, el acceso directo al **buzón de consultas de Eraikal**, constituye la base para el intercambio entre los distintos agentes y el Departamento de Vivienda y Asuntos Sociales, de cuestiones que puedan preocupar al sector, tanto desde el punto de vista tecnológico, como de organización e innovación para la mejora de los procesos del sector, fundamentales para el estudio de posibles nuevas iniciativas de trabajo.

La promoción de la gestión y de la mejora continua es el motor de Eraikal, por lo que esta web pretende prestar especial atención a los temas relacionados con la calidad, la seguridad, la sostenibilidad y la innovación en el sector de la construcción.

Basados en lo anterior, la web Eraikal recoge **noticias y eventos relevantes del sector**, que acercan a las empresas a temas novedosos y de interés, y ofrecen en todo momento información actualizada sobre su entorno.

Se espera que la página web Eraikal se convierta en la **herramienta para potenciar la sensibilización hacia la mejora continua** para impulsar un cambio de cul-

tura entre las empresas del sector, además de ofrecer a éstas aquella información que permita hacer frente y a tiempo a los cambios producidos en el entorno y la adopción de decisiones estratégicas que mejoren su competitividad.

Visite la nueva página web Eraikal en www.ej-gv.net/eraikal



2. Guía de Edificación Sostenible para la Vivienda en la Comunidad Autónoma del País Vasco y Código de Valoración



La comunicación de la Unión Europea "Hacia una estrategia temática en el medio ambiente urbano"¹ establece que el fin último de alcanzar una construcción sostenible requiere el desarrollo de una metodología común para evaluar de manera integral las prestaciones referentes a la sostenibilidad de los edificios y de la edificación. Esta evaluación debe realizarse desde la consideración de la totalidad del ciclo de vida de los entornos edificados. Igualmente esta metodología habrá de incorporar la metodología existente de eficiencia energética de edificios y otras iniciativas relevantes.

La aplicación de esta metodología permitirá optimizar los edificios desde etapas muy tempranas, desde la fase de diseño y tomar correctas decisiones en las operaciones de rehabilitación y mejora de los edificios existentes. Así las decisiones realizadas en la fase de diseño tendrán una gran implicación sobre el comportamiento del edificio a lo largo

del ciclo de vida; el consumo energético, de agua, la calidad de aire interior y la reciclabilidad y la reutilización de los residuos de demolición.

Esta necesidad ha sido interiorizada por la Administración de la Comunidad Autónoma Vasca quien, a través del Departamento de Vivienda y Asuntos Sociales, y las Sociedades Públicas a él adscritas, Visesa y Orubide; el Departamento de Industria, Comercio y Turismo, a través del EVE, y el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, a través de IHOBE S.A. han acordado llevar a cabo las medidas necesarias, tendentes a la consecución de la calidad y la sostenibilidad en la vivienda, en todo su ciclo de vida, desde el planeamiento urbanístico hasta su demolición y reciclado de residuos. Así se ha establecido un proceso que,

impulsado por un grupo de trabajo multidisciplinar constituido por personal de estos departamentos y sociedades públicas, tiende al desarrollo de una Guía de Edificación Sostenible para la Vivienda en la Comunidad Autónoma del País Vasco y un Código de Valoración que orienten y fomenten las actividades a realizar en este marco. Se presenta aquí el estado actual de este proceso, aún en desarrollo.

La Guía para la construcción sostenible de viviendas recoge una extensa relación de buenas prácticas aplicables a la construcción de viviendas a lo largo de todo su ciclo de vida. Bajo esta consideración se engloba desde el planeamiento urbanístico hasta la gestión de los residuos (o materiales) obtenidos en la demolición y en las operaciones de explotación y mantenimiento de las viviendas. Estas buenas prácticas engloban toda una serie de medidas que han de contribuir a que los edificios de viviendas resulten medioambientalmente sostenibles sin menoscabo de la calidad de los mismos y sin pérdida de prestaciones o de funcionalidad respecto al usuario final.

La Guía se está desarrollando con el objetivo de recoger una relación de recomendaciones o de "buenas prácticas" y no con el objetivo de ser un detallado tratado de ingeniería o arquitectura acerca de la incorporación de dichas medidas en el ámbito de la edificación. En este sentido, se ha considerado que existen numerosas fuentes en las que los agentes responsables de la edificación pueden obtener información más detallada acerca de cómo incorporar estas medidas en sus diseños y realizaciones.

Así, la Guía no incorpora la obligatoriedad de aplicación de ningún método de cálculo concreto, sino que permite al usuario de la misma elegir los métodos, herramientas e instrumentos a utilizar para valorar diferentes alternativas y seleccionar la que más se ajuste a las recomendaciones recogidas.

1. COM(2004)60 Final: Towards A Thematic Strategy On The Urban Environment. Communication From The Commission To The Council, The European Parliament, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions. Bruselas, 11 de Febrero de 2004

Como se verá, cada una de las fichas incorpora una puntuación específica para una o varias áreas de impacto ambiental que será otorgada al proyecto en función del grado de implantación de la medida. De este modo la suma de los puntos otorgados a las fichas o medidas implantadas permitirá obtener una valoración del grado de sostenibilidad del proyecto de edificación.

La Guía de Edificación Sostenible se ha estructurado como un documento a utilizar por todos los agentes implicados en este ámbito, considerándose entre estos tanto a los profesionales del sector: promotores, constructores, equipos facultativos, fabricantes de materiales, etc. como a las administraciones públicas: responsables de ordenación urbana, agentes de edificación de vivienda pública, diputaciones, ayuntamientos y otros agentes con responsabilidad en la edificación sostenible. En este marco de actuación se ha considerado igualmente necesario incorporar al usuario final en la

cadena de valor del edificio, figura que, en el momento actual aparece exclusivamente cuando el edificio está ya terminado, teniendo en estos momentos escasa relevancia en este campo.

El Código de Valoración de la Edificación Sostenible, por su parte, se está desarrollando para dar respuesta a los siguientes objetivos:

- Permitir la evaluación del grado de sostenibilidad de los proyectos de edificación de viviendas
- Establecer un sistema uniforme e imparcial de valoración de la sostenibilidad medioambiental de edificios de viviendas.
- Proporcionar un método de selección de la alternativa más sostenible (comparación entre distintos diseños).
- Identificar los puntos débiles de un diseño desde el punto de vista de la sostenibilidad.
- Posibilitar un proceso de reconocimiento de los proyectos de viviendas que incorporan conceptos que impulsan la sostenibilidad (etiquetado de sostenibilidad del proyecto de vivienda).

El Código de Valoración se está desarrollando bajo la premisa de constituir un método ágil y eficaz, que dé lugar a una herramienta fácilmente utilizable, que no requiera un gran número de datos y no suponga un ingente esfuerzo en términos de tiempo y dinero para los profesionales del sector que la vayan a utilizar.

Dicho código contemplará una serie de indicadores (categorías de impacto ambiental²) que permitirá evaluar aquellos aspectos que pueden disminuir el impacto durante el ciclo de vida del edificio, así como una metodología de evaluación-ponderación de dichos indicadores. Así, la implantación de medidas orientadas a mejorar la sostenibilidad del edificio (a lo largo de todo su ciclo de vida) conllevará asociada una puntuación en cada una de las categorías de impacto ambiental. La suma de las puntuaciones

de todas las fichas permitirá de esta manera obtener un valor para cada una de las áreas de impacto ambiental, valor que estará relacionado con la mejora que supone el proyecto frente a un proyecto convencional que no recoja la aplicación de estas medidas.

En relación al proceso de etiquetado, el procedimiento de valoración considerará la asignación de un índice de sostenibilidad al proyecto. Esta asignación de índice de sostenibilidad del proyecto se basará en el contraste de los valores obtenidos como suma de las puntuaciones de cada categoría de impacto con unos valores umbral.

El Código de Valoración de la Vivienda Sostenible se encontrará soportado por una herramienta informática que permitirá realizar el proceso de forma automática. Esta herramienta informática proveerá al usuario de la información necesaria para un detallado análisis de su proyecto desde el punto de vista de la sostenibilidad.

Como ya se ha comentado anteriormente el proceso para la obtención de estos instrumentos no está finalizado, sino que está aún en realización. Los últimos pasos efectuados el marco del trabajo en desarrollo han sido la difusión de los documentos y herramientas realizados entre un amplio abanico de agentes implicados en la edificación sostenible, y el inicio de un proceso de contraste de los contenidos de los mismos con estos agentes. Tras este proceso se está procediendo a la incorporación de aquellos aspectos pertinentes apuntados por los distintos agentes. Igualmente el trabajo ahora en desarrollo contempla la aplicación del Código de Valoración a una serie de casos de estudio. Esta aplicación se está planteando con dos objetivos: el análisis de la aplicabilidad del Código desde el punto de vista práctico, con la consiguiente adaptación del mismo para solventar aquellos problemas que limiten la eficacia y agilidad del mismo, y la validación de la metodología desarrollada.



2. En el marco del trabajo se han definido 10 categorías de impacto ambiental: consumo de materiales, consumo de energía, consumo de agua potable, generación de aguas grises, generación de residuos, emisiones a la atmósfera, calidad de aire interior-confort-salud, transporte, uso/consumo de suelo y afección a los ecosistemas

3. NO AL RUIDO: Por un lugar de trabajo más seguro y saludable

La pérdida auditiva provocada por el ruido en ambientes laborales es la enfermedad más común en la UE. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la pérdida de audición inducida por el ruido es “la enfermedad profesional irreversible más prevalente”.

Alrededor de un tercio de los trabajadores europeos está expuesto a un elevado nivel de ruido durante más de una cuarta parte de su tiempo de trabajo. La exposición prolongada a los ruidos que superan los 85 decibelios puede provocar daños auditivos. Además, la exposición al ruido puede provocar problemas de salud, tales como mayores niveles de estrés, sordera, tinnitus (o acúfeno, sensaciones de timbre, zumbido o explosión en el oído), efectos adversos para el feto durante el embarazo, problemas en el sistema cardiovascular, etc., y está muy relacionado con un mayor riesgo de accidentes laborales.

El riesgo de daños causados por el ruido no sólo tiene que ver con el nivel acústico (la intensidad), sino también con la duración de la exposición a dicho ruido. Para tener en cuenta este aspecto, se utilizan

niveles medios de sonido ponderados en función de su duración. En el caso del ruido en el lugar de trabajo, esta duración suele ser la de una jornada de trabajo de ocho horas. La frecuencia también puede ser un factor, así como el tipo de ruido.

Cualquier persona expuesta al ruido pertenece a un grupo de riesgo. La mayoría de los trabajadores están rodeados de ruido en sus lugares de trabajo. El ruido puede ser un problema en cualquier entorno laboral: fábricas, granjas, salas de conciertos, obras de construcción, escuelas, etc., y éste puede provenir de cualquier lugar (maquinaria, personas, etc.).

Obligaciones de los empresarios

La protección de los trabajadores contra el ruido está regulada por el reglamento 1316/1989 (transposición de la anterior Directiva 86/188/CEE). No obstante, con el fin de mejorar las condiciones ambientales frente al ruido en el ambiente laboral, la UE promulgó en 2003 la nueva Directiva 2003/10/CE, que deberá ser transpuesta a su legislación nacional por todos los países miembros antes del 15

de febrero de 2006 (Por la que se sustituye la Directiva 86/188/CEE).

Una de las medidas que dicta esta Directiva es la fijación de un límite máximo de exposición diaria al ruido equivalente a 87 decibelios y presión acústica de pico, Ppico 200 Pa. Este valor es 3 decibelios menos que el nivel máximo de 90 dB(A) que contemplaba la anterior (Directiva 86/188/CEE).

El valor límite de 87 dBA, o 200 Pa, se fija con la finalidad de evitar daños irreversibles en el oído del trabajador. Representa un nivel de exposición que **no debe superarse en ningún momento** y tiene en cuenta la utilización del protector auditivo.

En caso de sobrepasar dicho límite, se deben tomar medidas para reducir inmediatamente la exposición y para evitar que se repita una nueva situación de este tipo.

Además del valor límite, la nueva Directiva define otros dos valores de exposición que requieren tomar algún tipo de medida:

- Valor superior de exposición: 85 dB(A) y Ppico 140 Pa.
- Valor inferior de exposición: 80dB(A) y Ppico 112 Pa.

Legislación aplicable

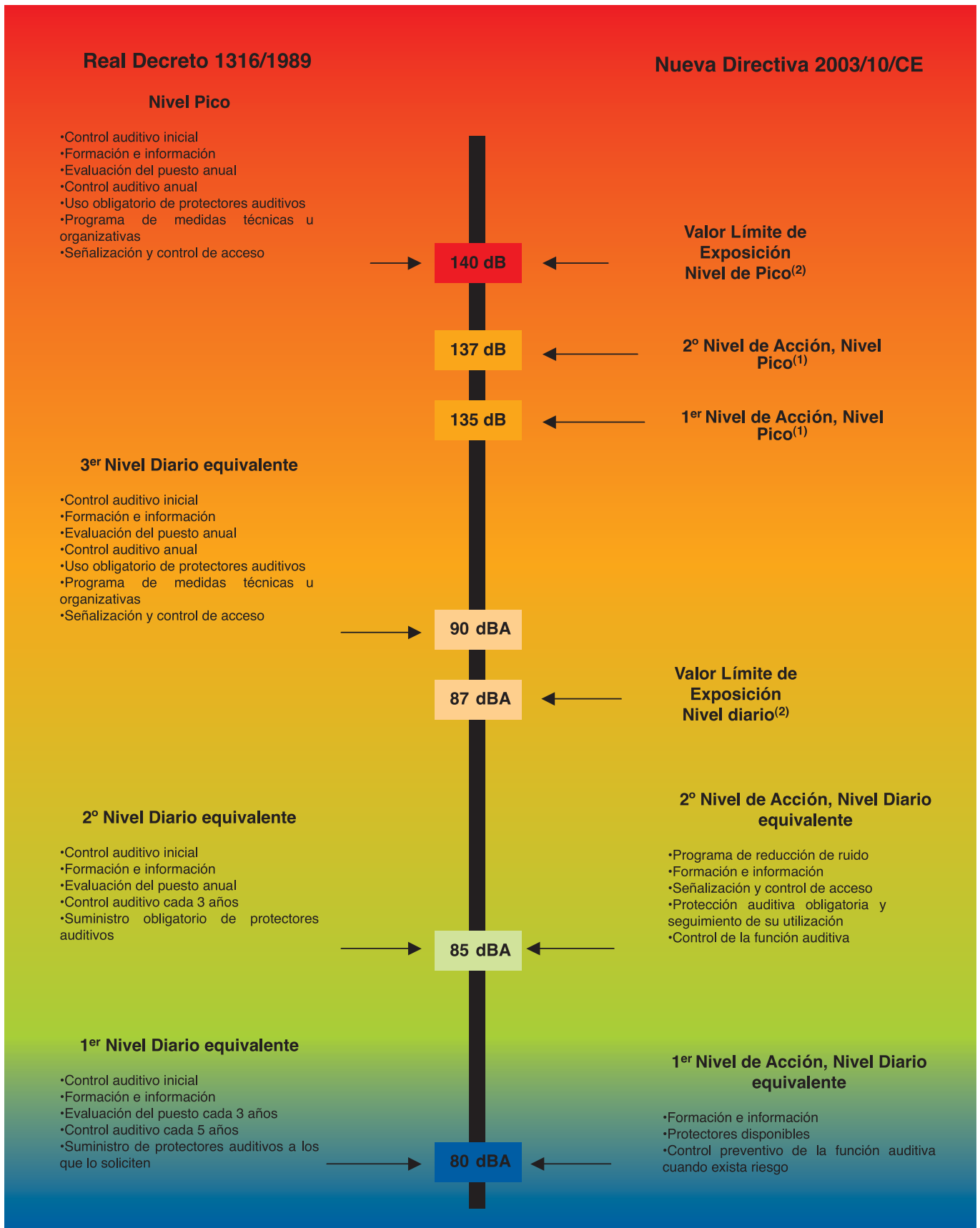
Directiva 89/391/CEE del consejo, de 12 de junio de 1989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo..

Directiva 89/656/CEE del Consejo, de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual.

Directiva 2003/10/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes físicos (ruido).

Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.





(1) Las acciones a tomar en el Nivel Pico coinciden con las descritas en el correspondiente Nivel de Acción, Nivel diario Equivalente

(2) Al determinar el Valor de Exposición en la exposición real del trabajador, se tiene en cuenta la adecuación que ofrecen los protectores auditivos

A los fabricantes de maquinaria y otros equipos también incumbe la responsabilidad de reducir los niveles de ruido. De conformidad con la Directiva 98/37/CE, la **maquinaria** “estará diseñada y fabricada para que los riesgos que resulten de la emisión del ruido aéreo producido se reduzcan al nivel más bajo posible”.

Entre las principales **obligaciones** de los empresarios para que protejan la salud y la seguridad de sus trabajadores contra todos los riesgos laborales relacionados con el ruido, se encuentra la realización y control de las evaluaciones de riesgos.

El empresario “deberá **realizar una evaluación y, de ser necesario, la medición** de los niveles de ruido a que estén expuestos los trabajadores”, sin descuidar todos los riesgos potenciales.

La evaluación y la medición “se **programarán** y efectuarán por los servicios competentes a intervalos apropiados”. **Los datos obtenidos** de la evaluación y/o de la medición del nivel de exposición al ruido “**se conservarán** de una forma apropiada que permita su consulta posterior”.

Se deberá **mantener actualizada, de forma periódica, la evaluación de riesgos** que determine cuáles son los niveles de exposición al ruido, teniendo en cuenta los cambios significativos que puedan producirse y siempre que los resultados de la vigilancia de la salud pongan de manifiesto tal necesidad.

En la evaluación del riesgo se deberán tener en cuenta, además de los efectos auditivos del ruido propiamente dicho, los derivados de la interacción del ruido con otros contaminantes tóxicos para el oído así como los posibles efectos combinados de la exposición a ruido y vibraciones. También deberá prestarse atención a la posible interacción entre el ruido y las señales acústicas de alarma o de seguridad.

Asimismo, se establece que, habida cuenta de los avances técnicos y de la disponibilidad de medidas de control del riesgo en su origen, los **riesgos derivados de la exposición al ruido deberán eliminarse en su origen** o reducirse al nivel más bajo posible.

Cabe destacar la fijación de la **consulta y participación de los trabajadores** en los siguientes ámbitos: en la evaluación de riesgos y la determinación de medidas a tomar; en las medidas para eliminar o

reducir los riesgos derivados de la exposición al ruido; y en la elección de protectores auditivos individuales.

Gestión del ruido en el sector de la construcción

En el sector de la construcción, aproximadamente el 35% de los trabajadores están expuestos a importantes niveles de ruido durante más de la mitad de su jornada laboral. En este sector existen numerosas tareas que producen ruido y los trabajadores pueden estar expuestos no sólo al producido por el trabajo que realizan, sino también a ruidos ambientales o de fondo procedentes de otras tareas efectuadas en la obra.

Entre las principales fuentes de ruido se encuentran:

- Las herramientas percusoras
- El uso de explosivos
- Las herramientas neumáticas
- Los motores de combustión interna

Para que la gestión del ruido se realice de una forma eficaz, existen una serie de medidas que pueden ayudar a evitar que los trabajadores sufran daños.

En primer lugar, gestionar el ruido antes de iniciar una obra, realizando una **plani-**

ficación del control de ruido en todas las fases de una obra, desde el diseño hasta la fase de construcción, pasando por las fases de organización y contratación.

Una vez han comenzado los trabajos en la obra, realizar la **evaluación de riesgos** de exposición al ruido y su control, teniendo en cuenta lo expresado anteriormente sobre este tema.

En la *evaluación de los niveles de ruido en una obra* se debe prestar atención a los siguientes elementos:

- **Los trabajadores y su exposición al ruido:** nivel, tipo y duración de la exposición; efectos y riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores, etc.
- **Conocimientos e información técnicos:** información sobre las emisiones sonoras de los equipos de trabajo; existencia de otros equipos que reducen las emisiones sonoras; información procedente de las autoridades de vigilancia sanitaria; existencia de protectores auditivos, etc.

En las obras de construcción el trabajo cambia con frecuencia, por lo que la **revisión** de la evaluación de riesgos y la **modificación de las medidas de control** adoptadas es fundamental, adecuándolas a las nuevas condiciones de trabajo.

Las *medidas encaminadas al control del ruido en obra* deberían seguir el siguiente orden:

- **Eliminación de las fuentes de ruido,** cambiando los métodos de construcción o de trabajo, ...





- **Control del ruido en su origen**, utilizando maquinaria con menor emisión de ruido, evitando impactos sobre el metal, realizando mantenimiento preventivo, ...
- **Medidas colectivas de control**, aislando procedimientos ruidosos, utilizando materiales absorbentes, organizando el trabajo de forma que se limite la presencia en zonas ruidosas, etc. La comunicación entre los contratistas es esencial.
- **Equipos de protección individual**, que sean adecuados para el trabajo, tipo y duración del ruido y compatibles con el resto de equipos de protección. Debe

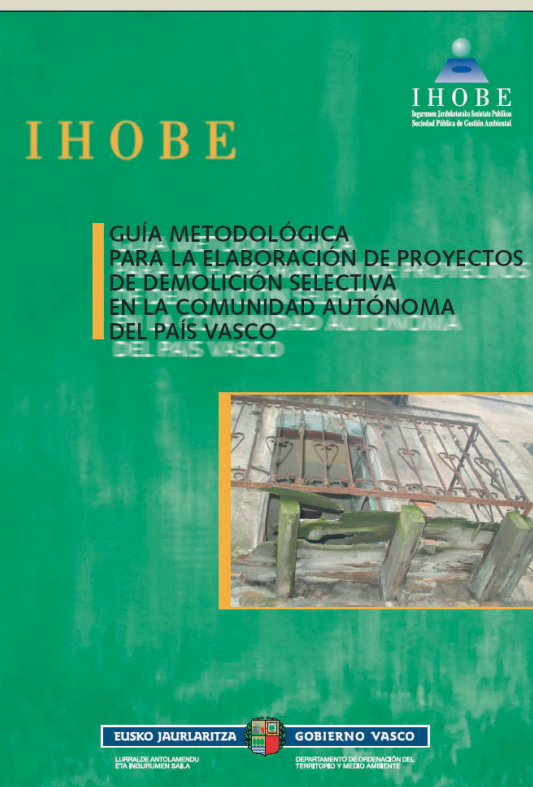
formarse sobre su utilización, almacenamiento y mantenimiento.

La eliminación o reducción del exceso del ruido en el lugar de trabajo no es solamente una responsabilidad legal de las empresas, sino que repercute directamente en la competitividad de las empresas, ya que, cuanto más seguro y saludable sea el entorno de trabajo, la probabilidad de accidentes de trabajo, absentismo, etc., será mucho menor.

Esta nueva situación va a afectar a innumerables puestos de trabajo. Es necesario ponerse en marcha cuanto antes, empezar a reducir y controlar el ruido, y prepararse para los cambios que se avecinan.

Hay que tener en cuenta la pronta aplicación de la nueva Directiva, que implicará realizar un esfuerzo importante, tanto para las administraciones como para las empresas, debido a que una reducción de 3 dB(A) (de 90 a 87 dB(A)) en la exposición equivale a disminuir la intensidad del ruido a la mitad

4. Guía Metodológica para la elaboración de proyectos de demolición selectiva en la CAPV



El pasado 31 de mayo, el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, dentro de la "Jornada de Reciclaje y Reutilización de Residuos", enmarcada en la Aste Berdea 2005, presentó la "Guía Metodológica para la elaboración de proyectos de demolición selectiva en la Comunidad Autónoma del País Vasco", editada en colaboración con IHOBE, Sociedad Pública de Gestión Ambiental.

tajas e inconvenientes de la demolición selectiva, sus etapas y el aprovechamiento de los residuos resultantes; los factores económicos a considerar en este proceso; los instrumentos dirigidos a fomentar la demolición selectiva y el reciclaje; y la gestión de los residuos de demolición.

Está guía se puede obtener a través de la página web de Ihobe: www.ihobe.net.

El crecimiento de determinadas actividades dentro del sector de la construcción, tales como la edificación o la construcción de infraestructuras de obra civil, conlleva un incremento en el número y envergadura de las demoliciones de edificios, lo que genera un gran volumen de residuos de diferente naturaleza, de los que gran parte pueden aprovecharse.



Teniendo en cuenta este contexto, se ha publicado dicha Guía, en la que se tratan, entre otros aspectos, la normativa aplicable a los residuos de demolición; las ven-

5. Hemeroteca

La rehabilitación, centro del debate en el próximo EUROCONSTRUCT

El ITeC organiza la próxima reunión EUROCONSTRUCT que se celebrará, en Barcelona, el 28 y 29 de noviembre en el Hotel Comptes de Barcelona, en la que se presentará el informe de invierno de este grupo europeo de prospectiva económica del sector de la construcción.

En concreto, se analizará las tendencias de los mercados europeos en las áreas de edificación residencial, no residencial e ingeniería civil, en los próximos tres años.

Por otro lado, el tema especial escogido para la presente edición de Euroconstruct, la parte expositiva de la conferencia, será el mercado de la rehabilitación actividad donde el sector tiene depositadas esperanzas para continuar alargando el actual ciclo positivo.

Ver programa completo en: www.euroconstruct.org y en www.itec.es

Fuente: www.seopan.es (22/09/2005)

El uso de materiales reciclados no influye en la calidad del hormigón

Un estudio llevado a cabo por una empresa viguesa demuestra que las mezclas elaboradas en parte con residuos generados en las mismas obras revisten, si el proceso de selección ha sido el correcto, similares características a otras fabricadas con materiales de primera mano.

El proyecto de investigación que está desarrollando la empresa viguesa Hormigones Miño estudia cómo producir la



mezcla con materiales procedentes de residuos de la construcción, que de otra manera solamente podrían acumularse en vertederos.

Roibás reconoce que la materia prima procedente del machaqueo de hormigones demolidos no tendrá la misma calidad que los otros: «de hecho, la normativa europea y la española solamente permiten la adición de un 20%, como máximo, de áridos reciclados en hormigones para estructuras, aunque su uso no tiene límite en mezclas de resistencia inferior, que se utilizan en otro tipo de trabajos».

Aún así, después de una adecuada clasificación y caracterización, estos áridos podrían servir para elaborar diferentes productos en función de sus característi-

cas, como rellenos, bases, u hormigones de limpieza.

El director explica que «en cuanto a los hormigones estructurales, hemos descubierto que una sustitución del 20% de áridos por su homólogo reciclado proporciona compuestos de las mismas características que los normales, siempre que se haga una selección adecuada de los materiales a reutilizar».

Además, éste asegura que la calidad del producto es tal que incluso con un 40% de sustitución en el hormigón, éste sigue a presentar propiedades casi análogas a los normales. En cuanto a los de tipo no estructural, afirma que se podrían emplear «hasta el 100% de materiales reciclados».

Fuente: www.tecnociencia.es, 16/09/05

Buzón de consultas



eraikal@ej-gv.es

Si usted desea recibir por correo los boletines de información "ERAIKAL BERRIAK", envíenos una petición a través del buzón de consultas eraikal@ej-gv.es indicando Destinatario, Empresa y Dirección de Correo.

aurkibidea

1. Eraikalek badu web orrialdea
2. Etxebizitzak Eusteko moduan Eraikitzeko Gidaliburua eta Balorazio Kodea
3. Zaratari ez
4. EAEko gaikako eraspén-proiektuak egiteko Gida Metodologikoa
5. Hemeroteka
6. Itaun-postontzia

gertatutako aldaketei garaz aurre egitea eta beraien lehiakortasuna hobetzen duten erabaki estrategikoak hartzea ahalbidentzen duen informazioa eman gura zaie orrialde honen bitartez.

Ikus ezazu Eraikalen web orrialde berria: www.ej-gv.net/eraikal

1. Eraikalek badu web orrialdea

Eraikal ekimenaren berezko bilakaerak, hura inguruaren ezaugarri egokitu, haren orrialdea sortzea ekarri du. Orrialde hau komunikaziorako tresna baliagarria izan daitekeela kontutan hartu da.

Etxebizitza eta Gizarte Gaietako Sailak, orrialde honen bitartez, EAEko eraikintzaren sektoreko enpresen, elkarteen eta beste garrantziko erakunde batzuen arteko topagunea sortu gura du, enpresak kudeatzeko esperientziak elkarri jakinarazteko eta erakundeen jarduerarako garrantziko teknologia berriei buruzko informazioa eskuratzeko errazteko.

Webguneak **Eraikali buruzko informazio osoa** ematen du, baita ekimen honen barruan garatutako proiektuei eta materialei buruzkoa ere. Beraren bitartez doan eskuratu ahal ditu sektoreko edozein enpresak programan egindako **argitalpenak**, hala nola, Ingurumenari buruzko Legeen Bilatzailea, Aribide Egokien Memoriak, Osorik Kudeatzeko Eredua eta Eraikintzako Mikroeteentzako ISO 9001 Gidaliburua.

Kalitatea kudeatzeari eta etengabeko hobekuntzari buruzko gaii buruzko itaun teknikoari erantzuten zaie **Eraikalen itaunontzian**. Gainera, berau zuzenean eskuratzeko bai teknologi ikuspuntutik bai sektorearen prozesuak hobetzeko antolakuntza eta berrikuntza ikuspuntutik sektorea kezka dezaketen gaiak eragileen eta Etxebizitza eta Gizarte Gaietako Sailaren artean trukatzeko oinarria da. Haien jorratzea lan-ekimen berri posibleak aztertze funtsezkoa da.

Kudeaketa eta hobekuntza etengabea sustatzea da Eraikalen eragilea. Hori dela eta, webgune honen bitartez arreta berezia

jarri nahi da eraikintzaren sektoreko kalitateari, segurtasunari, euskarritasunari eta berrikuntzari buruzko gaien gainean.

Aurrekoa oinarri hartuta, Eraikal webgunean jasotzen dira **sektoreari buruzko albiste, gertaera eta ekitaldi garrantzitsuak**, enpresak gai berri eta interesgarrietara hurbiltzen dituztenak. Beroriek une oro ematen dute haien inguruko informazio eguneratua.

Espero denez, Eraikal web orrialdea **hobekuntza etengabeaz oharraraztea bultzatzeko tresna** bihurtuko da eta sektoreko enpresen artean kultur aldaketa bultzatzeko balio izango du. Enpresei inguruan



2. Euskal Autonomia Erkidegoko Etxebizitzak Eusteko moduan Eraikitze Gidaliburua eta Balorazio Kodea



Europar Batasunak "hiri-ingurumenaren gaineko gai-estrategia"ren alde egin du bere adierazpenean¹. Bertan ezarri duenez, etxebizitzak eusteko moduan eraikitze helburuz, eraikinen eta eraikuntzaren euskarritasunari buruzko prestazioak osorik ebaluatzeko amankomuneko metodologia garatu behar da. Ebaluazio hori egiteko kontutan hartu behar da eraikitako inguruneen bizi-ziklo osoa. Era berean, metodologia honen barruan, eraikinen energi eragingarritasunari buruz eta beste garrantzizko ekimen batzuei buruz dagoen metodologia sartu beharko da.

Metodologia hau aplikatuz, eraikinak hasieratik hobetu ahal dira, diseinufasetik; eta dauden eraikinak berriro gaitzeko eta hobetzeko eragiketetan erabaki zuzenak hartzea egongo da. Horrela, diseinu-fasean hartutako erabakiek eragin handia izango dute eraikinaren bizi-zikloko euskarritasunean, energi

kontsumoan, ur-kontsumoan, barruko airearen kalitatean eta errausketa-hondakinaren birziklakortasunean eta berrera-bilpenean.

Behar hori Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioak barruratu du. Berak, Etxebizitza eta Gizarte Gaietako Sailaren berari atxikitako Visesa eta Orubide sozietate publikoen bitartez, Industri, Merkataritza eta Turismo Sailak, EEEren bitartez, eta Lurralde Antolamendu eta Ingurumen Sailak, IHOBE S.A.ren bitartez, etxebizitzaren kalitatea eta euskarritasuna haren bizi-ziklo osoan ona eta benetakoa izan dadin behar diren neurriak erabiltzea adostu dute. Ziklo hori hirigintza-plangintzatik hura errautsi eta hondakinak birziklatu artekoa da. Horre-

la, marko honetan egiteko jarduerak orientatu eta sustatzen dituzten Euskal Autonomia Erkidegoko Etxebizitzaren Eraikuntza Euskorrerako Gidaliburua eta Balorazio Kodea garatzeko prozesua ezarri da, sail eta sozietate publikoetako langileek osatutako diziplina anizteta lantalde batek bultzatu du. Hemen ageri da oraindik garatzen ari den prozesu honen egungo egoera.

Etxebizitzak eusteko moduan eraikitze Gidaliburuan aribide onen zerrenda zabala jasota dago, etxebizitzak eraikitze aplikatu ahal dena eta haien bizi-ziklo osorikoa dena. Izan ere, hura kontutan hartu behar da hirigintza-plangintzatik errausketan eta etxebizitzak ustiatzeko eta artatzeko eragiketetan lortutako hondakinak (edo materialak) kudeatu arte. Zerrenda horretako aribide onen barruan sartuta daude zenbait neurri, etxebizitza-eraikinak ingurumenari eusteko modukoak izan daitezela lagungarri izan behar dutenak. Alabaina, eraikinon kalitatea kontutan hartu behar da eta ez da prestazio edo azken erabiltzaileari begirako funtzionaltasunik galdu behar.

Gidaliburua gomendio edo "aribide on"en zerrenda jasotzeko helburuz garatzen ari da eta ez da eraikuntzaren eremuan neurriok sartzeari buruzko ingeniari eta arkitektura itunben zorrotza izango. Ildo horretatik, kontutan hartu da eraikuntzaren eragile arduradunek neurriok eraikinen diseinuetan eta burutzapenetan sartzeko erari buruzko informazio zehatzagoa lortu ahal dutela iturri askotatik.

Horrela, Gidaliburuarekin bat etorririk, ez da derrigorrezkoa kalkulu metodo jakin bat aplikatzea. Gidaliburuaren erabiltzaileek alternatibak baloratzeko eta jasotako gomendioetara gehien doitzen dena aukeratzeko erabiltzeko metodoak eta tresnak aukeratu ahal dituzte.

1. Azken BATZ.(2004)60: Towards A Thematic Strategy On The Urban Environment. Communication From The Commission To The Council, The European Parliament, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions. Brusela, 2004ko otsailaren 11.

Ikusiko den bezala, fitxa bakoitzak ingurumeneko eraginaren arlo batentzat edo zenbaitentzat puntuazio zehatza erantsirik du, proiektuari neurriaren ezarpen mailaren arabera emango zaiona. Horrela, ezarritako neurri edo fitxei emandako puntuak batuta, eraikitze-proiektuaren euskarritasun mailaren balorazioa lortu ahal da.

Eusteko moduko Eraikuntzari buruzko Gidaliburua eremu honetan inplikaturiko eragile guztiek erabiltzeko agiri bezala egituratu da. Eragiletzakoak dira sektoreko profesionalak, hau da, sustatzaileak, eraikitzaileak, zuzendari taldeak, material-gileak eta abar; baita herri administrazioak, hau da, hiria antolatze arduradunak, etxebizitza publikoak eraikitzeko eragileak, aldundiak, udalak, eta eusteko moduko eraikuntzan erantzukizuna duten beste eragile batzuk ere. Jarduketa-marko horretan beharrezkotzat jo da, halaber, eraikinaren balio-katean azken erabiltzaile

lea sartzea. Izan ere, figura hori, egun, eraikina bukatuta dagoenean bakarrik agertzen da eta arlo honetan garrantzi urria du.

Beste alde batetik, Eusteko moduko Eraikuntzaren Balorazio Kodea honako helburuok lortzeko garatzen ari da.

- Etxebizitzak eraikitze proiektuen euskarritasun maila ebaluatu ahal izatea.
- Etxebizitza-eraikinen ingurumenarekiko euskarritasuna baloratzeko era bereko sistema inpartziala ezartzea.
- Ondoen eutsi ahal zaion alternatiba aukeratzeko metodoa ematea (diseinu ezberdinen arteko erkapena).
- Euskortasunaren ikuspuntutik ahulak diren diseinuko puntuak identifikatzea.
- Euskortasuna bultzatzen duten kontzeptuak eranstean dituzten etxebizitza-proiektuak ezagutzeko prozesua ahalbidetzea (etxebizitza-proiektuaren euskarritasun-etiketaketa).

Balorazio Kodea errazki erabili ahal den tresna ekartzen duen metodo azkar eta eraginkorra sortzeko helburuz garatzen ari da. Izan ere, bertan ez da datu askoren beharrik eta hura erabiltzen duten sektoreko profesionalak ez dute denbora itzel luzerik ez dirutzarik zertan hartu ezta ekarri.

Aipatu kodeak zenbait adierazkari (ingurumeneko eraginaren kategoriak²) hartuko ditu barnean. Berauen bitartez ebaluatu ahal da eraikinaren bizi-zikloan eragina urritu ahal duten arloak. Aipatu Balorazio Kodean, adierazkariak ebaluatze eta neurtzeko metodologia bat kontutan hartuko da, halaber. Gauzak horrela, eraikinaren bizi-ziklo osoko euskarritasuna hobetzeko neurriak ezartzeaz batera, ingurumeneko eraginaren kategoriak puntuatuko dira. Fitxa

guztien puntuazioak baturik, ingurumeneko eraginaren arlo bakoitzarentzako balio bat lortu ahal izango da. Balio horrek proiektuak neurriok aplikatzea jasota ez dauden ohiturazko proiektuen aldean dakarren hobekuntzarekin zerikusia izango du.

Etiketatzeko-prozesuari dagokionez, balorazio-prozeduran kontutan hartuko da proiektuari euskarritasun-indize bat esleitu behar zaiola. Proiektuari bere euskarritasun-indizea esleitzeko, eraginaren kategoria bakoitzaren puntuazioak baturik lorturiko balioak atalase-balioekin erkatu beharko dira.

Eusteko moduko Etxebizitzaren Balorazio Kodeari prozesua modu automatikoan egiteko balioko duen tresna informatikoak eutsiko dio. Tresna horrek erabiltzaileari informazioa emango dio, bere proiektua euskarritasunaren ikuspuntutik xehetasunez aztertzeko beharrezko duena.

Aurretik azaldu den bezala, tresna horiek lortzeko prozesua ez dago bukatu; izan ere, oraindik burutzen ari da. Garatzen ari den lanean egindako azken urratsak honako hauek izan dira: eusteko moduko eraikuntzan esku hartzen duten eragile ugarien artean egindako agiriak eta tresnak zabaltzea eta beraien edukiak eragile horiek kontutan harturik ondo dauden egiaztatze prozesua hastea. Prozesu horren ostean, eragileok adierazitako arlo egokiak eranstean ari dira. Era berean, orain garatzen ari den lanari jarraiki, aztertze zenbait kasuri Balorazio Kodea aplikatu ahal da. Aipatu Kodea aplikatze horrek bi helburu ditu: Kodea ikuspuntu praktikotik aplikatu ahal den aztertzea, zertarako-eta beronen eraginkortasuna eta bizkortasuna mugatzen duen arazoak konpontzeko bera egokitzeko; eta garatutako metodologia baliozkotzea.



2. Lanaren barruan ingurumeneko eraginaren 10 kategoria zehatzi dira: material-kontsumoa, energi kontsumoa, edateko uraren kontsumoa, ur grisak sortzea, hondakinak sortzea, atmosferarako emisioak, barruko airearen kalitatea-erosotasuna-osasuna, garraioa, lurzoru erabilera/kontsumoa eta ekosistemetak eragina

3. ZARATARIK EZ: Lan-leku seguru eta osasungarriagoaren alde

Laneko zarataren ondoriozko entzumengalera Europar Batasuneko gaixotasunik ohikoena da. Osasunerako Mundu Era-kundearekin bat etorririk, zaratak eragindako entzumengalera da “ezin alderantzikatuzko lanbide gaixotasun nagusia”.

Europako langileen herenek, gutxi gora-behera, zarata maila altua jasaten dute beren lan-denboraren laurden batean baino gehiagoan. 85 dezibetetik gorako zarata mailak luzez jasateak entzumengalateak egin ditzake. Gainera, zarata jasateak osasun-arazoak eragin ditzake, hala nola, estrés handiagoa, gortasuna, tinnitus (edo akufenoa, belarriko leherketa, burrunba edo txirrin sentsazioak), fetuaren kontrako haurdunaldiko ondoreak, sistema kardiobaskularreko arazoak eta abar; eta laneko istripuetarako arrisku handiagoarekin oso zerikusi handia du.

Zaratak eragindako kalteetarako arriskuak ez du zerikusirik maila akustikoarekin (bizitasunarekin) bakarrik, baita aipatu zarata jasaten den denborarekin ere. Arlo hori kontutan hartzeko, haren iraupenaren ara-

bera neurtutako batezbesteko soinu mailak erabiltzen dira. Lan-lekuan zaratarik izanez gero, iraupen hori zortzi orduko lansaioaren baliokidea izaten da. Maiztasuna ere faktorea izan daiteke, eta zarata mota.

Zarata jasaten duen edozein pertsona arrisku-talde batekoa da. Langilerik gehienek beren lan-lekuetan zarata jasaten dute. Zarata arazo izan daiteke edozein lan-ingurunetan: fabriketan, bordetan, kontzertu-aretoetan, eraikitze-obretan, eskoletan eta abarretan. Eta edozein lekutatik etorri ahal da: makinetatik, pertsonengandik...

Enpresarioen betebeharrak

Zarataren kontrako langileen babesak 1316/1989 araudiak araupetuta dago (hura aurreko 86/188/EEEtik hartu da, hitzez hitz). Alabaina, laneko zarata ahalik eta txikiena izateko ingurune-baldintzak hobetzeko xedez, 2003/10/EB Zuzentarau berria aldarrikatu zuen Europar Batasunak 2003an. Herri kide guztiek zuzentarau berri hori beren nazio-legeetan 2006ko otsailaren 15a baino lehen ezarri beharko

dute. (zuzentarau hori jarri da 86/188/EEE Zuzentarauaren ordean).

Zuzentarau horrek emandako neurrietako bat zarata egunero jasateko gehieneko muga 87 dezibelen eta Ppico 200 Pa pikuko presio akustikoaren baliokidea izatea da. Balio hori aurreko 86/188/EEE Zuzentarauak aipatutako gehieneko 90 dB(A)ko maila baino 3 dezibel gutxiagokoa da.

87 dBA-ko muga-balioa, edo 200 Pa-koa, langileek belarrietan eta entzumenean ezin sendatuzko kalterik jasan ez dezaten finkatu da. **Ezein momentutan gainditu behar ez den** zarata-jasanaren maila da eta entzumena babesteko ekipoaren erabilera kontutan harturik du.

Aipatu muga gaindituz gero, zarata-jasaldia berehala urritzeko eta horrelako egoerak errepikatzea saihesteko neurriak hartu behar dira.

Zuzentarau berrian, muga edo gehieneko balioaz gain, neurriak hartzeko moduko beste bi jasan balio zehaztu dira:

- Gehienekoa: 85 dB(A) eta (Ppico) 140 Pa.
- Gutxienekoa: 80dB(A) eta (Ppico) 112 Pa.

Aplikatu ahal den legeria

Kontseiluaren 1989ko ekainaren 12ko **89/391/EEE Zuzentaraua**, langileen laneko segurtasuna eta osasuna hobetzea sustatzeko neurriak aplikatzeari buruzkoa.

Kontseiluaren 1989ko azaroaren 30eko **89/656/EEE Zuzentaraua**, langileek lanean banakako babeserako ekipoak erabiltzeko gutxieneko segurtasun- eta osasun-xedapenei buruzkoa.

Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren **2003/10/EB Zuzentaraua**, langileek eragile fisikoen ondoriozko arriskuak (zarataren ondoriozkoak) jasateari buruzko gutxieneko segurtasun- eta osasun-xedapenei buruzkoa.

Urriaren 27ko **1316/1989 Errege Dekretua**, lanean zarata jasatearen ondoriozko arriskuen aurreko langileen babesari buruzkoa.



1316/1989 Errege Dekretua

2003/10/EB Zuzentarau berria

Muturreko maila

- Entzumena hasieran kontrolatzea
- Prestakuntza eta informazioa
- Postua urtero ebaluatzea
- Entzumena urtero kontrolatzea
- Entzumen-babestekoen derrigorrezko erabilpena
- Neurri teknikoetarako eta antolakuntzazkoetarako programa
- Sarbidea seinaleztatu eta kontrolatzea

Eguneko 3. Maila baliokidea

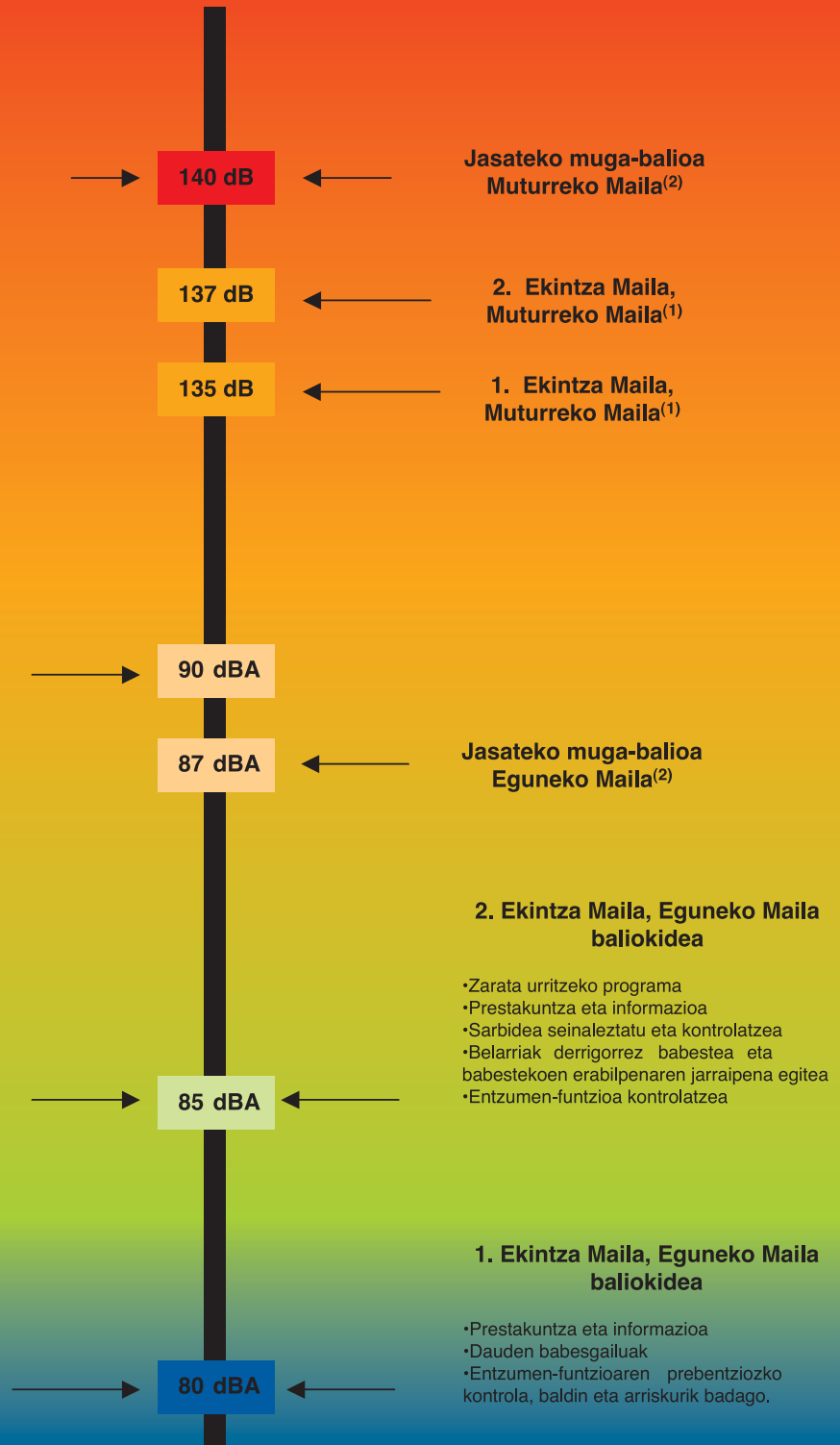
- Entzumena hasieran kontrolatzea
- Prestakuntza eta informazioa
- Postua urtero ebaluatzea
- Entzumena urtero kontrolatzea
- Entzumen-babestekoen derrigorrezko erabilpena
- Neurri teknikoetarako edo antolakuntzazkoetarako programa
- Sarbidea seinaleztatu eta kontrolatzea

Eguneko 2. Maila baliokidea

- Entzumena hasieran kontrolatzea
- Prestakuntza eta informazioa
- Postua urtero ebaluatzea
- Entzumena 3 urtero kontrolatzea
- Entzumen-babestekoen derrigorrezko hornikuntza

Eguneko 1. Maila baliokidea

- Entzumena hasieran kontrolatzea
- Prestakuntza eta informazioa
- Postua urtero ebaluatzea
- Entzumena 5 urtero kontrolatzea
- Entzumen-babestekoak eskatzen dituztenei ematea



(1) Muturreko Mailan hartu beharreko ekintzak Eguneko Maila Baliokideari dagokion Ekintza Mailan azaldukoen berdinak dira

(2) Langilearen benetako jasanaldian Jasanaren Balioa zehazterakoan, kontutan hartzen da entzumen-babestekoen egokitzapena

Makinen eta beste ekipo batzuen fabrikatzaileei zarata mailak urritzeko erantzunkizuna dagokie, halaber. 98/37/EE Zuzentarauarekin bat etorririk, **makineria** “sortutako aire-zarata ateratzearen ondoriozko arriskuak ahalik eta txikiak izan daitezen diseinatu eta fabrikatuta egongo dira”.

Enpresarioek beren langileen osasuna eta segurtasuna laneko zarata arrisku guztien kontra babesteko dituzten **betebehar** nagusietakoa da arrisku-ebaluazioak egin eta kontrolatzea.

Enpresarioak “langileek jasaten dituzten zarata mailak **ebalatu eta, behar izanez gero, neurtu** beharko ditu”, izan daitezkeen arriskuak oro kontutan hartuta.

Ebaluaketa eta neurketa “eskudun zerbitzuek **programatu** eta burutuko dute bitarte egokitan”. Jasaten den zarata maila ebaluatu edo/eta neurturik **lortutako datuak** “**gordeko dira**, gero kontsultatze-ko modu egokian”.

Jasaten diren zarata mailak zein diren zehazten dituen arrisku-ebaluazioa aldizka eguneratu beharko da. Izan ere, gertatu ahal diren aldaketa esanguratsuak kontutan hartu beharko dira. Hori guztia egin beharko da, eta osasuna begiratzetik ateratzen diren emaitzek beharizan hori agerian jartzen badute.

Arriskua ebaluatzeko unean kontutan hartu beharko dira, zarataren entzumene-ko ondoreez gain, zarataren belarrientzako beste poluitzaile toxiko batzuekiko elkarrekintzaren ondoriozkoak eta zarata eta bibrazioak jasatearen ondore uztartu posibleak. Era berean, arreta jarri beharko da zarataren eta alarma- edo segurtasun-seinale akustikoen arteko elkarrekintza posiblearen gainean.

Halaber, ezarri denez, aurrerapen teknikoak eta arrisku hasieratik kontrolatzeko neurriak eskuratu ahal direla kontutan hartuta, **zarata jasatearen ondoriozko arriskuak hasieratik bertatik ezabatu beharko dira** edo ahalik eta maila txikienera urritu.

Nabarmentzekoa denez, **langileen arlo batzuetako kontsulta eta parte-harmena** finkatu da; hona hemen arloak: arriskuak ebaluatzea eta hartzeko neurriak zehaztea, zarata jasatearen ondoriozko arriskuak eza-

batzeko edo urritzeko neurriak eta banakako entzumen-babestekoak aukeratzea.

Eraikintzaren sektoreko zarataren kudeaketa

Eraikintzaren sektorean 100eko 35 bat langilek zarata maila altua jasaten du bere lan-saioaren erdian baino gehiagoan. Sektore honetan zarata ateratzen duten lan asko daude eta langileek, egiten duten lanak ateratzen duena ezezik, obran egiten diren beste lan batzuetatik inguruneko edo hondoko zaratak ere jasatea gerta daiteke.

Honakook dira zarata-iturri nagusietakoak:

- Erreminta kolpekariak
- Lehergailuak erabiltzea
- Erreminta pneumatikoak
- Barruko errektuntzako motoreak

Zarata modu eraginkorrean kudeatzeko zenbait neurri daude, langileek kalteak jasatea saihesten lagun dezaketenak.

Lehenik, zarata obra hasi baino lehen kudeatu behar da. Eta obraren fase guztietarako zarata kontrola planifikatu behar da, diseinutik eraikitze-faserainokoetara-

koa, baita antolatze- eta kontratatze-fase-etarakoa ere.

Obrako lanak hasi ostean, zarata jasateko **arriskuak ebaluatu eta kontrolatu** beharra dago. Horretarako kontutan hartu behar da gai honi buruz aurretik adierazirikoa.

Obrako zarata mailak ebaluatzerakoan, honako elementuok hartu behar dira kontutan:

• **Langileak eta beraien zarata-jasana:** jasatearen maila, mota eta iraupena; langileen osasunarentzako eta segurtasunarentzako ondoreak eta arriskuak...

• **Ezagupen eta informazio teknikoak:** lanerako ekipoen soinu-emisioei buruzko informazioa, soinu-emisioak urritzen dituzten beste ekipo batzuen existentziari buruzkoa, osasuna begiratzeko agintariena, entzumen-babestekoaren existentziari buruzkoa...

Eraikitze-obretan maiz aldatzen da lana. Hori dela eta, funtsezkoa da arrisku-ebaluazioa berriro ikustea eta hartutako **kontrol-neurriak aldaraztea** eta lan-baldintza berriei egokitzea.

Obrako zarata kontrolatzeko neurriak honako hurrenkera honetan hartu behar dira:

- **Zarata-iturriak ezabatzea.** Eraikitze edo lan egiteko metodoak aldatu behar dira...
- **Zarata hasiera-hasieratik kontrolatzea.** Horretarako, zarata txikiagoa ateratzen





duzen makinak erabili behar dira, metalaren gaineko eraginak saihestu behar dira. Era berean, ildo horretatik, prebentziozko mantenimendua egin behar da.

- **Kontrolerako talde-neurriak.** Ildo horretatik, prozedura zatatsua isolatu behar dira eta material zurgatzaileak erabili eta lana alde zatatsuetako presentzia muga dadin antolatu eta abartzekoa abartu. Kontratarien arteko komunikazioa funtsezkoa da.
- **Banakako babeserako ekipoak.** Lanerako eta zarataren motarako eta iraupenerako egokiak eta gainerako babes-ekipoekin bateratu ahal direnak izan behar dute.

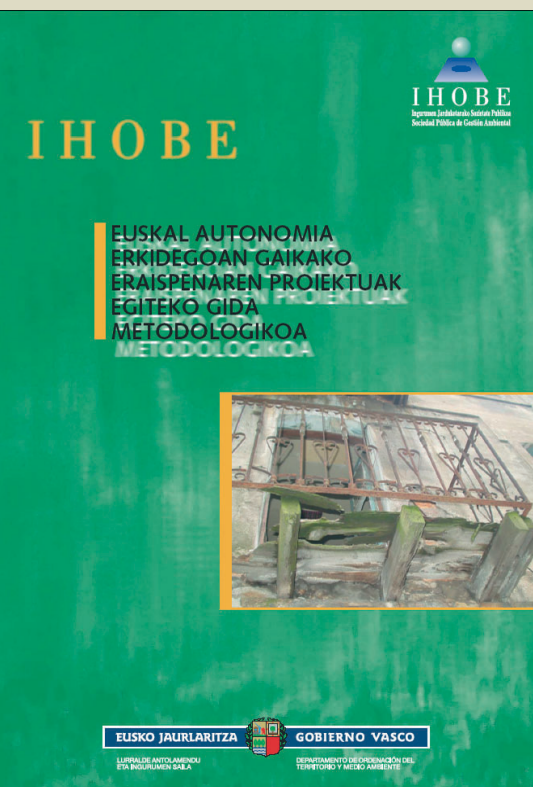
Langileek haiek nola erabili, bildu eta artatu jakiteko prestakuntza jaso behar dute.

Lan-lekuko zarataren gaindikina ezabatu edo urritzea ez da enpresaren legezko erantzukizuna bakarrik: enpresen lehiakortasunean zuzeneko eragina du; izan ere, zenbat eta lan-ingurunea seguru eta osasungarriagoa izan, hainbat eta txikiagoa izango da lanerako istripuetarako, lanera ez agertzeko eta abarretarako probabilitatea.

Egoera berri honek lanpostu asko eta asko ukituko ditu. Lehenbailehen abiatu behar da, eta zarata urritzen eta kontrolatzen hasi eta aurrerantzeko aldatetarako prestatu.

Kontutan hartu behar da ezen Zuzentarau berria aurki aplikatuko dela eta horrek esfortzu handia egitea ekarriko diela administrazioei eta enpresei. Izan ere, zarata jasatearen 3 db(A)-ko urripena (90 dB(A)-tik 87rakoa) zarataren bizitasuna erdira txikitzearen baliokidea da.

4. EAEko gaikako eraispen-proiektuak egiteko Gida Metodologikoa



Maiatzaren 31n honakoa aurkeztu zuen Eusko Jaurlaritzaren Lurralde Antolamendu eta Ingurumen Sailak "Hondakinen birziklatze eta berrerabiltzeari buruzko Jardunaldian, 2005eko Aste Berdean sartutako jardunaldian: "Euskal Autonomia Erkidegoko gaikako eraispen-proiektuak egiteko Gida Metodologikoa". Berau IHOBE Ingurumena Kudeatzeko Sozietate Publikoarekin elkarlanean argitaratu da.

Eraikintzaren sektorean jarduera jakin batzuk gehiagotu dira, hala nola, eraikuntzak eta obra zibileko azpiegiturak eraikitzea. Hori dela eta, eraikin gehiago errautsi behar dira. Horrek izaera ezberdineko hondakin asko sortu ditu eta horrelako hondakin asko aprobeitza daitezke.

Horretarako, aipatu Gidaliburua argitaratu da. Bertan honako arlo hauek jorratu dira, besteak beste: errausketa-hondakinei aplikatu ahal zaien arautegia; gaikako eraispenaren abantailak eta eragozpenak etapak

eta emaitzako hondakinen aprobeitxamendua; prozesu horretan kontutan hartzekoak diren ekonomi faktoreak; gaikako eraispena eta birziklapena sustatzeko tresnak; eta errausketa-hondakinak kudeatzea.

Gidaliburu hau Ihoberen honako web orrialde honen bitartez lortu ahal da: www.ihobe.net.



5. Hemeroteka

Birgaikuntza eztabaidagai nagusi EUROCONSTRUCTen

ITeC-ek hurrengo EUROCONSTRUCT bilera antolatzen dihardu. Berau Bartzelonan egingo da Bartzelonako Comptes Hotelan azaroaren 28an eta 29an. Eraikintzaren sektorearen ekonomi prospektibari buruzko Europako talde horren neguko txostena aurkeztuko da bertan.

Zehazki, Europako merkatuek datozen hiru urteetan egoitzak eta egoitzak ez direnak eraikitze eta ingeniari-tza zibila burutzeko arloetan nolako joerak izango dituzten aztertuko da.

Beste alde batetik, Euroconstruct-en edizio honetarako aukeraturiko gai berezia, konferentziaren azalpen zatia izango baita, jarduerak berriro gaitzeko merkatua izango da. Bertan du sektoreak egungo ziklo positiboa luzatzen jarraitzeko itxaropena.

Egitarau osoa ikusteko honako webgune hauek daude: www.euroconstruct.org eta www.itec.es

Iturria: www.seopan.es (2005/09/22)

Birziklatutako materialak erabiltzeak ez du eraginik hormigoien kalitatean

Vigoko enpresa batek burututako azterketak erakutsi duenez, obretan eurretan sortutako hondakinez alde egindako nahasteek lehen eskuko materialez egindako beste batzuen antzeko ezaugarriak dituzte, aukeraketa-prozesua zuzena izan bada.

Hormigones Miño Vigoko enpresak garatzen dabilen ikerketa-proiektuan honakoa aztertzen dihardu: nola ekoitzi eraikintzako hondakinetatik datozen



materialekiko nahastea, zertarako-eta hondakindegietan ahalik eta horrelako material gutxien pilatzeko.

Roibásek aitortu duenez, eraitsitako hormigoiak zapaltzetik datorren lehengaiak ez du besteen kalitate berbera izango: “egin-eginean ere, Europako eta Espainiako arautegiek gehienez egituretarako hormigoietan birziklatutako agregakinen %20 eranstea onartu dute, baina beraien erabilpenak ez du mugarik erresistentzia txikiagoko nahasteetan, bestelako lanetan erabiltzen diren nahasteetan alegia”.

Hala ere, behar bezala sailkatu eta bereizi ondoren, agregakinok produktu ezberdinak beren ezaugarrien arabera egiteko balio izan lezakete, hala nola, betegarriak, base edo oinarriak eta garbiketa-hormigoiak.

Zuzendariak azaldu duenez, “egitura-hormigoiei buruz jakin dugu ezen agregakinen %20ren ordez haren homologo birziklatua erabiltzeak normalen antzeko ezaugarriak dituzten konposatuak ekartzen dituela baldin eta berriro erabiltzeko materialak behar bezala aukeratu badira”.

Gainera, hark esan duenez, produktuaren kalitatea oso ona dela; egin-eginean, hormigoian %40 ordeztu arren ere, hormigoiak normalen antzeko propietateak agertzen jarraitzen du. Hark baieztatu duenez, egituretarakoak ez diren hormigoietan erabili ahal dira birziklatutako materialen %100 ere”.

Iturria: www.tecnociencia.es, 2005/09/16

Itaun postontzia



eraikal@ej-gv.es

“ERAIKAL BERRIAK” informazio-aldizkariak postaren bidez jaso nahi baduzu zure eskaera itaun-ontziaren bidez “eraikal@ej-gv.es”-era Hartzaile, Enpresa eta Helbidea adierazten.