

sumario

1. Listado de empresas certificadas con ayuda de Eraikal
2. Empresas participantes en Eraikal con mejores prácticas validadas por Ihobe
3. Proyecto "Gestión por competencias y evaluación del desempeño"
4. Sinergia de las capacidades experimentales del País Vasco para apoyar al sector de la construcción
5. Herramienta para generación de memorias de diseño de instalaciones térmicas
6. Opinión de empresas de consultoría sobre Eraikal
7. Buzón de consultas

1. Listado de empresas certificadas con ayuda de Eraikal

Se ha elaborado un listado actualizado en la web de **Eraikal**, www.euskadi.net/eraikal, de todas las empresas del sector de edificación residencial participantes en **Eraikal** que han obtenido diferentes certificados de empresa y los mantienen vigentes. Sirva este registro como reconocimiento del trabajo realizado por las empresas en sus proyectos dentro del ámbito de actividades del programa **Eraikal** por parte del Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transportes del Gobierno Vasco.

Se ha diferenciado los datos de dos colectivos de empresas:

- Empresas de promoción y construcción (CNAE 41.1 y CNAE 41.2, 42 y 43, respectivamente) y empresas inmobiliarias (CNAE 68);
- Estudios de arquitectura y aparejadores y servicios de ingeniería y topografía (CNAE 71.1).

La información que aparece de cada empresa en dicho listado es:

Empresa	Provincia	ISO 9001	ISO 9001 en Eraikal	ISO 14001	ISO 14001 en Eraikal	OHSAS 18001	OHSAS 18001 en Eraikal	K-21	K-21 en Eraikal	Diploma compromiso	Diploma compromiso en Eraikal	Memoria de la empresa	Año memoria
ABLA ASESORÍA INTEGRAL INMOBILIARIA, S.L.	Bizkaia	Sí	Sí										
ACARRETA ELECTRICIDAD, S.L.	Gipuzkoa	Sí	Sí										
ACOTEC, PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES, S.L.	Bizkaia	Sí	Sí										
ACUÑA, S.L.	Gipuzkoa							Sí	Sí				
AICERREKU (Asistencia Instalación Climatización Erreku, S.L.)	Bizkaia	Sí	Sí										
AIR FRES, S.L.	Gipuzkoa	Sí	Sí										
AISLAMIENTOS VASCOS ISOVAS, S.L.	Bizkaia	Sí		Sí		Sí	Sí			Sí	Sí	Tenaces con la calidad en el sector de la construcción (pdf, 1,00 MB)	Febrero 2009
ALBAÑILERÍA JORGE VELA, S.L.	Gipuzkoa							Sí	Sí				
ALCARASAT, S.L.U.	Gipuzkoa	Sí	Sí										

Figura 1: Vista parcial del listado de empresas certificadas con ayuda de Eraikal

- Nombre de la empresa;
- Provincia en la que está ubicada la empresa;
- Certificados de la empresa: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, UNE 150301, UNE 166002, K-21, Diploma de Compromiso EFQM, Q Plata, Q Oro, SGE 21 y otros sistemas. Por cada certificado, existen dos columnas: la primera indica si a fecha de actualización del listado, la empresa está certificada, y la segunda columna indica, si se ha certificado en dicho sistema de gestión con ayuda de **Eraikal**. Por ejemplo, observando en la Figura 1, Aislamientos Vascos Isovas, S.L. está certificada ISO 9001 e ISO 14001

sin ayuda de **Eraikal** y se ha certificado OHSAS 18001 y ha obtenido el Diploma de Compromiso con subvenciones de **Eraikal**.

- Memoria de la empresa: Ficha voluntaria en la que la empresa puede contar su experiencia en la implantación de los sistemas de gestión. Por ejemplo, observando en la Figura 1, Aislamientos Vascos Isovas, S.L. ha contado su experiencia en el documento: "Tenaces con la calidad en el sector de la construcción". Estas fichas tienen el formato utilizado para las memorias de las buenas prácticas del 2009, que están recogidas en la página web de **Eraikal**, y accesibles también

desde el listado de empresas certificadas con ayuda de **Eraikal**. Toda empresa que lo desee, puede solicitar rellenar dicha ficha a través del correo electrónico de **Eraikal**, eraikal@ej-gv, o mediante la opción de consultas de la página web de **Eraikal**.

Animamos a las empresas a utilizar el **listado de empresas certificadas con ayuda de Eraikal**, informar sobre cualquier incidencia o actualización de datos y a rellenar la memoria descriptiva de su empresa.

Para cualquier comunicación con **Eraikal**, se pueden utilizar los dos canales citados anteriormente, el correo electrónico y la página web.

2. Empresas participantes en Eraikal con mejores prácticas validadas por Ihobe

Las siguientes empresas, que han participado en **Eraikal** para conseguir las certificaciones en ecodiseño UNE 150301 (futura ISO 14006), han publicado sus casos prácticos de excelencia ambiental validados por Ihobe:

- **Consultoría Lumínica, S.L.:** Incorporación de criterios de ecodiseño en proyectos de iluminación;
- **Gausark, S.L.:** Metodología de ecodiseño en proyectos de edificación de viviendas unifamiliares;
- **Hirilan – Arkitektura eta Hirigintza, S.L.:** Aplicación del ecodiseño a un proyecto de edificación;
- **Roberto Ercilla Arquitectura:** Aplicación del ecodiseño a una vivienda unifamiliar;

- **Toledo Taldea, Arquitectura y Urbanismo, S.L.U.P.:** ecodiseño de un pabellón de bajo consumo energético.

Se pueden consultar dichos casos prácticos en la página web de Ihobe, www.ihobe.net

Ihobe define un caso práctico de excelencia ambiental como una experiencia práctica finalizada con éxito por una empresa y que por su carácter de transferibilidad e innovación en el tejido industrial vasco sea un referente a promover para su incorporación en otras empresas.

Hay que destacar que dos de esas cinco empresas, han contado su experiencia en la implantación de diversos sistemas de gestión, en la Memoria de Buenas Prácticas de **Eraikal**, Tercera

Edición. Octubre 2009. La Memoria de Buenas Prácticas de **Eraikal** recoge proyectos destacables desarrollados dentro del ámbito de actividad de **Eraikal** –sistemas de gestión, fomento de la sostenibilidad y apoyo a la innovación–.

- **Gausark, S.L.:** Implantación sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y ecodiseño, UNE-EN ISO 9001, UNE-EN ISO 14001 y UNE 150301;
- **Hirilan – Arkitektura eta Hirigintza, S.L.:** Implantación sistemas de gestión de calidad, prevención de riesgos y ecodiseño UNE-EN ISO 9001, OHSAS 18001 y UNE 150301.

Estas dos buenas prácticas están incluidas en la página web de **Eraikal**, www.euskadi.net/eraikal.

3. Proyecto “Gestión por competencias y evaluación del desempeño”

El año 2008 **Ascobi-Bieba**, Asociación de Constructores y Promotores de Bizkaia, puso en marcha, con la colaboración de OPE Consultores, el proyecto

“Gestión por competencias y evaluación del desempeño”, desarrollado dentro de la convocatoria **Eraikal-Nueve (2007-2009)**.

El objetivo del proyecto era capacitar a las empresas del sector de la construcción en la gestión de competencias y en la evaluación del desempeño,

Establecer un sistema de gestión por competencias y evaluación del desempeño ayuda a las organizaciones a identificar las personas con potencial dentro de la empresa y a consensuar un plan de desarrollo personal.

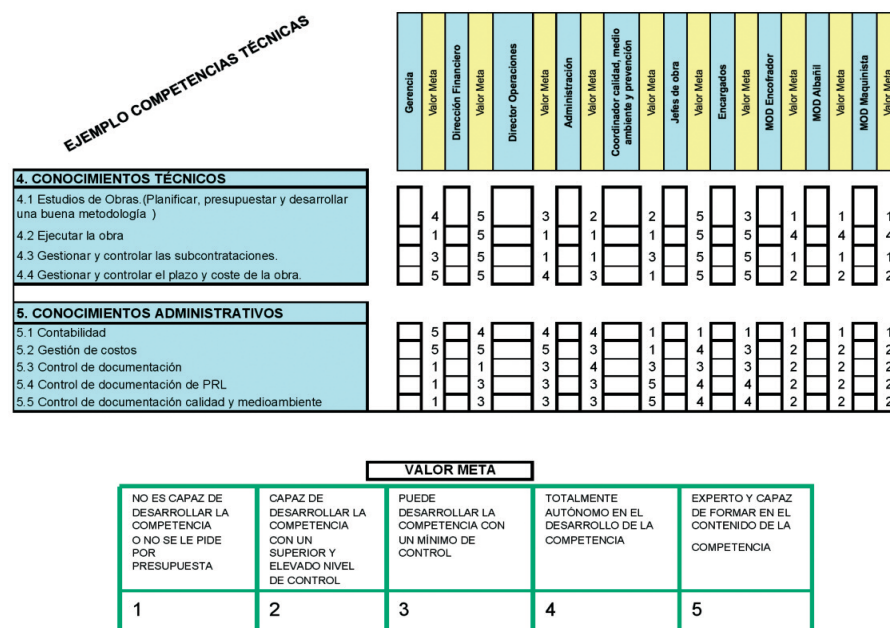


Figura 1: Ejemplo mapa de competencias

teniendo en cuenta las necesidades y objetivos prioritarios de cada una de las tres organizaciones participantes. Esta capacitación se ha realizado, a través de formación en grupo y del acompañamiento a las empresas, de manera individual, en la definición e implantación de dicho sistema.

Las empresas participantes en el proyecto han visto sus objetivos iniciales cumplidos. Han desarrollado un mapa de competencias transversales, actitudinales y técnicas de la totalidad de los puestos de trabajo de la plantilla (véase la Figura 1) y han establecido el sistema de evaluación del desempeño para medir y desarrollar las competen-

cias de su personal, allí donde sea necesario.

El sistema de gestión por competencias y evaluación del desempeño es una oportunidad de establecer un diálogo abierto y sincero con las personas de la empresa, compartir con ellos la visión de la empresa y su encaje dentro de la estrategia de la misma y escucharles, conocer de primera mano sus inquietudes, expectativas, con unas reglas de juego conocidas por todos.

Un sistema de gestión por competencias y evaluación del desempeño ayuda, entre otras cosas, a establecer

planes de formación, enfocar la selección de nuevo personal, identificar internamente personal para promocionar y reconocer a las personas con un desempeño excelente.

En definitiva, los beneficios de implantar dentro de nuestra organización un sistema de gestión por competencias y evaluación del desempeño son muchos, por lo que el esfuerzo que hay que dedicar en su definición e implantación está de sobra compensado con el resultado que obtienen las empresas.

Susana Surutusa
OPE Consultores

4. Sinergia de las capacidades experimentales del País Vasco para apoyar al sector de la construcción



Laboratorio de Control de Calidad de la Edificación (Vitoria)

Las capacidades experimentales del **Área Térmica del Laboratorio de Control de Calidad de la Edificación, LCCE**, ubicado en Vitoria-Gasteiz adscrito a la **Dirección de Vivienda, Innovación y Control del Gobierno Vasco** y gestionado mediante un convenio de colaboración entre el Gobierno Vasco y la Universidad del País Vasco, por un equipo de investigadores pertenecientes a los Departamentos de Máquinas y Motores Térmicos, Arquitectura y Física Aplicada se complementan con el edificio experimental **KUBIK by TECNALIA**, ubicado en el Parque Tecnológico de Bizkaia.

El objetivo es aunar capacidades experimentales complementarias entre el **Laboratorio de Control de Calidad de la Edificación** y el edificio experimental **KUBIK** para el desarrollo de productos y sistemas eficientes energéticamente, que apoyen a la demanda del sector, considerando, el marco normativo, la integración en los edificios, la puesta en obra y su posterior servicio en condiciones reales.

En líneas generales, la caracterización y los nuevos desarrollos de los elementos de construcción comprenden las siguientes tareas:

- **Realizadas por el Área Térmica del Laboratorio de Control de Calidad de la Edificación del Gobierno Vasco en Vitoria-Gasteiz:**

1. Obtención de las propiedades térmicas de los materiales.

Para ello se dispone de tres conductívimetros, dos de ellos para diferentes tipos de aislantes y con muestras de

60 cm x 60 cm y un tercero para morteros con muestras de 15 cm x 15 cm.

Se cuenta con un equipo de calorimetría diferencial para la medida de calores específicos de diferentes materiales, pudiendo también ser utilizado para la medida de la entalpía de cambio de fase en materiales PCMs (Phase Change Materials).

2. Propiedades higrotérmicas de materiales de construcción.

Se dispone de un Laboratorio completo con el que se pueden medir las propiedades higrotérmicas de los materiales, tanto las propiedades básicas, como las de transporte y de acumulación de humedad.

3. Caracterización del comportamiento térmico de elementos opacos en régimen estacionario.

Una vez caracterizados los materiales, la etapa siguiente es la caracterización de elementos de construcción. Para ello se dispone de un equipo de caja caliente guardada (véase la Figura 1) para la medida según norma de la transmitancia térmica de cerramientos.



Figura 1: Equipo caja caliente guardada

4. Caracterización del comportamiento térmico de ventanas.

Se dispone igualmente de un equipo de caja caliente guardada para la medida según norma de la transmitancia térmica de ventanas completas o de sólo el marco.



KUBIK (Derio)

5. Elaboración de modelos matemáticos.

El grupo de trabajo tiene una amplia experiencia en la elaboración de modelos de los nuevos productos, a partir de los datos experimentales y mediante la utilización de diverso software de simulación, tanto por el método de elementos finitos, EF, como por el de volúmenes finitos, VF, modelos de parámetros distribuidos, etc.

6. Ensayos de elementos de construcción en condiciones ambientales reales mediante células PASLINK.

Se tiene también la capacidad de caracterizar térmicamente soluciones constructivas en régimen dinámico en condiciones ambientales reales. Los estudios se llevan a cabo mediante dos celdas de ensayo desarrolladas por PASLINK EEIG, European Economic Interest Grouping of Outdoor Test Centres (véase la Figura 2). Las unidades de ensayo disponibles en el **LCCE** corresponden al último modelo de equipos, recogiendo así toda la experiencia del proyecto PASLINK, que data desde 1985 hasta la actualidad. En la actualidad el grupo PASLINK está conformado como una red de centros a nivel Europeo (European Thematic Network) formada por miembros como el VTT, BRE, BBri, TNO, IMM, Cottbus, EMPA, JRC, PSA, ENTPE y CRES, que abarca un amplio grupo de países como Dinamarca, Alemania, Inglaterra, Escocia,



Figura 2: Células PASLINK

Francia, Italia, Grecia, Suiza, etc. La red PASLINK asegura una calidad de todo el proceso de ensayo desde la metodología, calidad de instrumentación y datos, así como trazabilidad de los resultados y documentación. La red PASLINK participa como grupo asesor del CEN TC89 aportando su experiencia en el desarrollo de normativa de ensayo en condiciones reales como ISO 12494 In-Situ Measurements, Energy Performance in Buildings (EnPeR Network – DG TREN, EN 832). Igualmente, la red PASLINK es el órgano asesor técnico de la red INIVE EEIG (International Network for Information on Ventilation and Energy Performance).

Dentro de los elementos constructivos que se pueden ensayar se encuentran fachadas convencionales, fachadas ventiladas, elementos bioclimáticos, cubiertas horizontales, etc.

Las celdas disponen de un elevado grado de aislamiento (40 cm de EPS) que minimiza las pérdidas de calor. Para la medida de las variables de interés se dispone de un sistema de monitorización multicanal que registra las señales de los cerca de 230 sensores de flujo de calor que cubren las paredes, las temperaturas de aire y de superficie, así como la potencia generada en el interior de la celda y todas las variables meteorológicas de interés (radiación solar, velocidad de viento, etc.).

Además se dispone del software específico de análisis de los datos registrados durante los días que dura el ensayo.

Todo este equipamiento con el que cuenta el **LCCE** permite no solamente satisfacer las demandas del sector sino además desarrollar proyectos de I+D+i orientados hacia la mejora de productos y nuevos diseños.

• Realizadas en el edificio KUBIK en Labein-Tecnalia en Derio (Bizkaia):

7. Comportamiento de los elementos.

Con el fin de poder llegar a analizar el comportamiento de los diferentes elementos constructivos en los edificios reales, **KUBIK** permite hacer una gran variedad de experimentos y comprobar el comportamiento que finalmente el elemento considerado tendrá en un edificio real.

El edificio **KUBIK** consta de 3 plantas más sótano. La división interior puede ser variable, pudiendo tener como máximo 9 espacios por planta.

El edificio es totalmente desmontable y está preparado para funcionar con diferentes sistemas de climatización (geotermia, bomba de calor, microgeneración, etc.). Dependiendo de la potencia que se requiera, el edificio podrá ser calefactado mediante un sistema convencional basado en caldera de condensación o mediante un sistema de aire. Además, el edificio está equipado con un sistema de monitorización y control que proporciona la información necesaria para el desarrollo de las actividades de I+D+i.

El objetivo que se persigue con este edificio es tratar de analizar el comportamiento de los diferentes productos y soluciones constructivas, en unas condiciones climáticas variables y el efecto que el resto de sistemas constructivos del edificio tienen en dicho comportamiento. **KUBIK** cubre el hueco existente entre las condiciones controladas de los ensayos normalizados de laboratorio y las condiciones finales de uso.

Entre los efectos que se pretenden analizar con **KUBIK**, se encuentran:

- Sistemas de unión, anclaje, etc.: Pensando en una construcción cada vez más industrializada, este edificio podría servir para analizar diferentes sistemas de unión entre la fachada y los forjados o la estructura. En este sentido, el tipo de estructura del edificio (metálica) es muy apropiada para este tipo de soluciones constructivas.
- El edificio puede ser un buen banco de pruebas para el análisis de patologías de los revestimientos, del tipo de eflorescencias, retracciones / dilataciones, etc.
- Estudio de la ejecución de nuevos sistemas, analizando tiempos de ejecución, facilidad, requisitos de mano de obra, requisitos de maquinaria, energía consumida, etc.
- Comparación de diferentes sistemas de generación de energía. La gran versatilidad que ofrece el edificio en relación a la posible instalación de diferentes sistemas de generación lo hace muy apropiado para el análisis de consumos eléctricos, rendimientos a cargas parciales, tiempos de respuestas, etc. de diferentes sistemas, tanto convencionales como novedosos. Igualmente permitiría analizar la integración de diferentes sistemas (por ejemplo fotovoltaicos) en los elementos del edificio (ventanas, fachada, cubiertas, etc.).

Esta oferta conjunta de **LCCE** y **KUBIK** permite a las pequeñas y medianas empresas del sector de Construcción la búsqueda de nuevos nichos de mercado vía innovación tecnológica, convirtiendo una situación de riesgo -incremento de precios energéticos, crisis económica - en una oportunidad de mercado, así como la posibilidad de utilización de las capacidades experimentales como plataforma de lanzamiento al mercado de nuevos productos.

5. Herramienta para generación de memorias de diseño de instalaciones térmicas

Las últimas revisiones normativas que han llegado al sector de climatización, bien directamente a través de nuestros propios reglamentos - Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios, RITE-, o bien de forma indirecta a través de otros reglamentos relacionados con nuestra actividad - Código Técnico de la Edificación, Certificación Energética de los edificios - hacen un especial hincapié en los aspectos energéticos de las instalaciones de climatización y más concretamente en la vigilancia de la eficiencia energética de las mismas. En este sentido es destacable la preocupación del legislador por evitar el consumo indiscriminado de energía, en nuestro caso aplicado a las instalaciones de climatización.

Para lograrlo, el actual reglamento establece que antes de ejecutar una instalación hay que recoger, en la fase de diseño, el comportamiento energético del edificio. Uno de los mandatos más claros que nos deja el nuevo RITE, a los profesionales del sector, es que las instalaciones térmicas deben realizarse sobre la base de una documentación técnica que, en función de su importancia, será un proyecto o una memoria técnica.

Con esta idea en mente, en el año 2007, **Amicyf** inició su participación en el programa **Eraikal Nueve (2007-2009)**. Programa al que nos presentamos con dos objetivos distintos; por un lado ayudar a la implantación de sistemas de gestión entre nuestras empresas asociadas y por otro lado, crear una herramienta que permitiese a nuestras empresas realizar memorias de diseños y, de esta forma, poder cumplir con este mandato del RITE.

El alcance que queríamos dar a esta herramienta era el de lograr un documento dirigido a las instalaciones de climatización o reformas de las mismas en edificaciones existentes. Cuan-

do se acometen este tipo de obras y la promoción de las mismas recae en una familia o en el propietario de un pequeño comercio, los aspectos de cálculo y diseño de instalaciones eficientes, no son contemplados en la mayoría de los casos. El factor crítico a la hora de la toma de decisiones suele estar fundamentado en el coste de la instalación.

Por eso, nos pareció interesante crear una herramienta orientada a analizar los diferentes aspectos energéticos que se pueden dar en una instalación de climatización, para que, de esta forma, nuestras empresas asociadas fueran capaces de ofrecer a sus clientes memorias de diseño que recojan aspectos como el rendimiento de los equipos, las necesidades de calefacción o refrigeración que tienen, la potencia instalada final, etc.

Tras dos años de trabajo, 2008 y 2009, hemos conseguido crear una herramienta que genera memorias de diseño de instalaciones térmicas, en calefacción y en aire acondicionado. En el camino se nos ha cruzado la reforma del Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios y su Orden de Aplicación en la Comunidad Autónoma, hecho que ha variado nuestra premisa inicial de trabajo. Me explico, frente a un modelo teórico de memoria al que no terminábamos de dar forma, surgió un modelo de documento técnico que proponía la Dirección de Seguridad Industrial del Gobierno Vasco, en el que se recogían aspectos reglamentarios que coincidían con nuestra idea inicial:

1. Cálculo de cargas: Para un diseño correcto del sistema es fundamental proceder a un preciso y correcto cálculo de cargas térmicas. Si la instalación está subdimensionada no cumplirá con su función acondicionadora, pero si está sobredimensionada se incremen-

tarán notablemente los gastos de instalación y de explotación energética.

2. Elección de los componentes de la instalación. Una vez dimensionada la instalación corresponde elegir los equipos que formarán parte de ella, unidades terminales y generadores de calor o frío, indicando sus características principales.

3. Explicación del combustible con que se alimentará la instalación diseñada.

- La electricidad para los enfriadores y las climatizadoras.
- La electricidad en las bombas de calor.
- El gasóleo C.
- El gas natural.

Y todo ello debía ir recogido en un formulario, con indicación de los datos del usuario, como son su dirección, municipio de emplazamiento, uso al que se destina el local, acompañados de datos referentes al instalador y a la empresa instaladora de climatización.

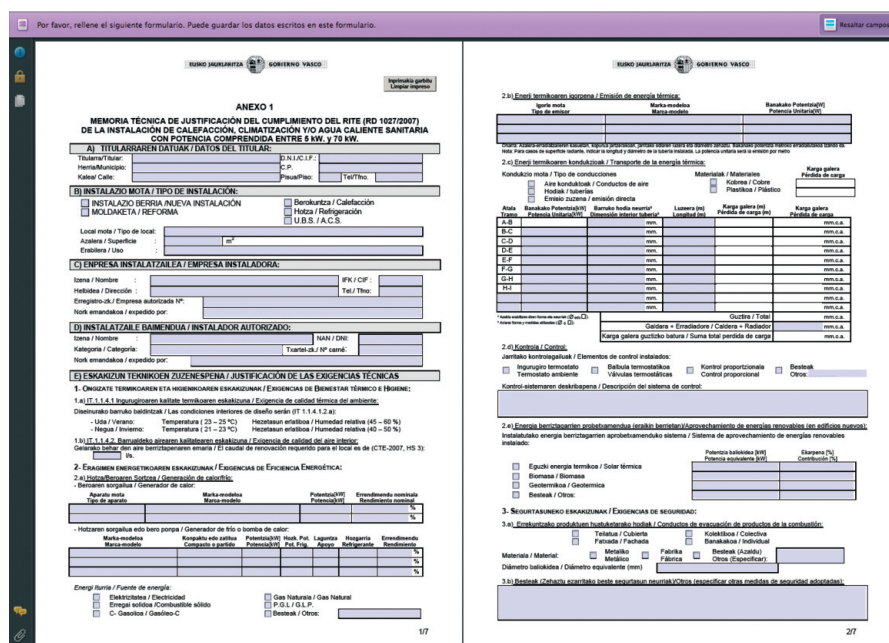
El modelo de Memoria coincidía con nuestra idea y, por tanto, decidimos trabajar sobre este formato y así, ofrecer a nuestras empresas asociadas una herramienta de plena utilidad; que sirve como memoria de diseño, nuestro primer objetivo y además rellena un documento oficial, que, de acuerdo a la legislación vigente, debe ser entregado al Usuario final de la Instalación.

En este punto queremos afirmar que la información dirigida al usuario final es un aspecto que nosotros consideramos fundamental y clave en el desarrollo futuro del sector. Uno de los objetivos prioritarios del mundo de la climatización debe ser el de trasladar a los consumidores finales aspectos como la eficiencia energética, la elección de generadores más eficientes y con menores consumos de energía primaria, porque

es la única forma de dar valor añadido a nuestro servicio.

Una vez escogido el formato de presentación, la siguiente cuestión a resolver era la de configurar la herramienta informática, en base a un modelo de programación; EXCEL, ACCESS, JAVA, etc. Al final optamos por utilizar el ADOBE ACROBAT, idea que nos transmitió la consultora encargada de la realización del programa. Según su experiencia, este programa, de descarga gratuita, permite realizar formularios muy intuitivos de rellenar y su uso está cada vez más extendido. La idea nos pareció muy atractiva y dimos nuestro consentimiento para la realización del programa bajo este formato.

Hoy en día contamos con un impreso de memoria (ver imagen), en forma de formulario con campos destinados al cálculo de la instalación, acompañados de otros campos destinados única y exclusivamente a recoger datos. El programa es de fácil manejo y una vez terminada la introducción de datos, nos genera un archivo en PDF, que contiene todos los datos relativos al diseño y cálculo de la Instalación. Archivo que, una vez finalizado, podemos guardarlo de forma electrónica, simplificando de manera notable el trabajo de la empresa, en lo relativo al archivo de documentación.



El documento, de forma sencilla y en sus tres primeras hojas, ofrece al usuario datos sobre la potencia que necesita instalar en su vivienda, la potencia final que realmente se le va a instalar, el rendimiento del generador, tanto de calor como de frío, el rendimiento general de la instalación y por último se ha previsto el etiquetado energético del equipo, bien se trate de caldera o bien se trate de equipo de aire acondicionado.

Estas memorias están accesibles, en la página web de **Amicyf**, www.amicyf.com

feuskadi.com, para que la utilicen aquellos que las necesiten, previo registro en la web.

Desde la Asociación creemos haber acertado con el modelo, por su sencillez y por su adaptabilidad, puesto que el formato elegido nos permite también introducir algunos cambios en función de la evolución normativa.

José Ignacio Salcedo

Director gerente de **Amicyf**, Asociación mantenedores de frío y calor de Euskadi

6. Opinión de empresas de consultoría sobre Eraikal

En el presente boletín se continúa con la iniciativa comenzada en el Boletín nº 27 de ir recogiendo la opinión de las empresas de consultoría sobre **Eraikal**. Si en dicho boletín se recogió la opinión de **Ope Consultores**, en el nº 29 fue **Pertruisa**, y en el presente, **Isoarquitect**.

Se recuerda que cualquier empresa consultora que haya trabajado en **Eraikal** que quiera dar su opinión en el **Boletín Eraikal**, no tiene más que soli-

citarlo, por medio del buzón electrónico de consultas, eraikal@ej-gv, o mediante la opción de consultas de la página web de **Eraikal**, www.euskadi.net/eraikal.

¿En qué proyectos han participado en las sucesivas convocatorias de Eraikal?

Ricardo Gracia: Implantación de sistemas de calidad, ambiental y ecodiseño, independientes o integrados, en estudios de arquitectura. Hasta marzo del 2009,

hemos colaborado con 80 estudios, ya certificados, en el País Vasco. De estos, 25 además en ecodiseño. En la actualidad, marzo 2010, estamos colaborando con unos 20 estudios correspondientes al **Eraikal Once** y anteriores convocatorias no cerradas todavía.

En marzo 2010 hemos empezado a colaborar con varios estudios con la confianza de que se apruebe, en este año, el **Eraikal Doce**.

¿Cree que iniciativas como Eraikal influyen en la impulso de la calidad, sostenibilidad, seguridad e innovación en las empresas del sector de la edificación residencial?

Ricardo Gracia: Son determinantes, especialmente en los difíciles momentos actuales. Constituyen - además de la importante ayuda económica - un considerable apoyo moral. El 60 % de los estudios certificados a nivel nacional están en el Comunidad Autónoma del País Vasco.

Mejoran la calidad, la sostenibilidad y les coloca en mejor situación competitiva en el sector de la edificación residencial y no residencial.

¿Qué valoración hacen de las once convocatorias del programa Eraikal?

Ricardo Gracia: Al principio se solicitaba la implantación de sistemas de calidad y, últimamente, casi todos solicitan el eco-diseño o calidad y ecodiseño integrado.

¿Qué aspectos positivos destacaría de Eraikal?

Ricardo Gracia: La subvención es un elemento determinante, y más en los actuales momentos, para adoptar la decisión de implantar un sistema de gestión certificable.

A nivel nacional es la referencia (En Navarra se introdujo la subvención al ecodiseño recientemente, Cataluña lo ha hecho este mes de marzo, Valencia y Andalucía están haciendo algo parecido y la de Madrid tiene el modelo **Eraikal** como referencia).

¿Qué aspectos se podrían mejorar de Eraikal?

Ricardo Gracia: Principalmente dos:

- Poner plazos a la obtención del certificado para cobrar las ayudas.
- Aumentar el porcentaje subvencionado cuando se presente un grupo numeroso y, ese hecho, suponga una reducción de costes para los clientes.

¿Qué líneas futuras de acción considera que debería cubrir Eraikal?

Ricardo Gracia: En relación con la construcción sostenible, fomentar el conocimiento y la aplicación de nuevos materiales (más innovadores, eficientes técnica y ambientalmente) y nuevos sistemas constructivos tendentes a la industrialización de la construcción. Esta formación y motivación es especialmente interesante entre promotores y arquitectos.

En cuanto a las Guías de edificación sostenible, son un gran apoyo porque difunde entre los interesados, de manera clara y operativa, las mejores prácticas de mejora ambiental en todos los ámbitos (energía, agua, materiales, etc.) y desde distintos puntos de vista (promotor, arquitecto, constructor, etc.). Las fichas son excelentes y facilitan sustancialmente la implantación del sistema de ecodiseño.

Las guías de edificios comerciales, industriales y administrativos o de oficinas se siguen con mucho interés por todo el territorio nacional, tanto para incorporar mejoras ambientales en el diseño de los proyectos como para implantar sistemas de ecodiseño en los estudios y las ingenierías.

Como es una buena idea, sugiero continuar con temas como la rehabilitación, el urbanismo y la urbanización sostenibles.

El modelo EFQM, en mi opinión, no tiene sentido para los estudios, especialmente por su reducida dimensión. La operativa del modelo y la actividad desarrollada por los estudios tampoco favorece la aplicación, ni proporciona mejoras significativas.



Ricardo Gracia Ballano, Director de Isoarquitect, S.L. Empresa de consultoría especializada en implantar sistemas de gestión de calidad, de medio ambiente y de ecodiseño en estudios de arquitectura. Hasta finales de marzo de 2010, 133 estudios certificados con nuestra asesoría, de ellos 44 también en ecodiseño en España.

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.