

# Bibliografía

## Informes de la Construcción



**TÍTULO:** “Informe GTR 2012. Una visión-país para el sector de la edificación en España. Plan de acción para un nuevo sector de la vivienda”.

**AUTOR:** Albert Cuchí, Peter Sweetman

**EDITA:** Grupo de Trabajo sobre Rehabilitación “GTR”.

El segundo Informe GTR recoge un año de trabajo, de análisis, de diálogo con los agentes del sector, de un Grupo de Trabajo sobre la Rehabilitación que ha aumentado el número de sus miembros –y, con ellos, la experiencia que reúne– y presenta la mejora de sus propuestas basadas en un modelo que ahora incorpora amplias mejoras en la información que contiene, entre ellas la consideración de más de ochenta parámetros nuevos respecto de su predecesor. Aún con ello, en este Informe 2012 el GTR lo que hace básicamente es reforzar de forma clara la principal conclusión de su anterior informe: con el marco regulatorio adecuado, rehabilitar y actualizar el parque de viviendas es una tarea factible y económicamente viable en España, y la mejora de la eficiencia energética debe constituir el eje sobre el que se reformule el sector de la edificación para crear ahorros, mejorar la calidad de vida en los hogares, y generar empleo en un sector terriblemente castigado por la crisis.

El Grupo de Trabajo para la Rehabilitación GTR considera que 10 millo-

nes de viviendas principales construidas en España antes de 2001 pueden y deben ser transformadas en viviendas de bajo consumo y de baja emisión de gases de efecto invernadero. Para hacerlo GTR propone una Hoja de Ruta y un Plan de Acción cuya puesta en marcha generará del orden de 150.000 empleos directos estables y de calidad entre 2012 y 2050 al hacer posible la inversión de hasta 10 mil millones de euros anuales para la rehabilitación de entre 250.000 y 450.000 viviendas principales al año, Esas inversiones podrán ser aportadas por el ahorro familiar, por entidades financieras, por empresas de servicios energéticos, por empresas suministradoras de energía y por el Estado, recibiendo cada fuente de inversión retornos diferentes provenientes de los ahorros de energía y de emisiones, mejoras de las prestaciones y calidad de los edificios, beneficios sociales, mejora en la salud y la calidad de vida, y en la productividad en edificios terciarios.

\* \* \*



**TÍTULO:** “Un futuro en la Rehabilitación. Presentación de resultados del Programa de Diagnóstico Energético del Hábitat Urbano”.

**AUTOR:** Programa de Diagnóstico Energético del Hábitat Urbano.

**EDITA:** Fundación La Casa Que Ahorra. Madrid, 2012.

El Programa de Diagnóstico Energético del Hábitat Urbano surge del convenio suscrito, el 31 de marzo de 2011 entre la Fundación La Casa que Ahorra y la Federación Española de Municipios y Provincias. Su objetivo, informar y concienciar a los ciudada-

nos sobre el problema energético y medioambiental derivado de la ineficiencia de nuestro parque de viviendas y sobre las medidas más efectivas para transformar ese problema en una gran oportunidad económica, energética, medioambiental y de creación de empleo.

Con este fin invitamos, en mayo del pasado año, a los municipios adheridos a la Federación, para que propusieran edificios o conjuntos de edificios en los que realizar una serie de diagnósticos energéticos. Las solicitudes recibidas, más de 30, fueron evaluadas durante el pasado verano por una Comisión de Seguimiento del Programa constituida por dos representantes de la Fundación y otros dos de la FEMP, que evaluaron cada propuesta atendiendo a los siguientes criterios de valoración:

Compromiso demostrado del municipio con la mejora de la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Viabilidad del proyecto propuesto e interés técnico del mismo, tanto desde el punto de vista del conocimiento que se podría generar en su desarrollo, como de su posibilidad de réplica en localidades próximas o al menos pertenecientes a la misma zona climática y parecidas, también, topologías de vivienda.

Compromiso del municipio con la difusión de los resultados del estudio.

Esta Comisión de Valoración del PDEHU resolvió, en Septiembre de 2011, proponer la realización de los diagnósticos en los municipios de **Arahal:** Barriada de la Paz.

**Granollers:** Barrios de Congost y Can Bassa.

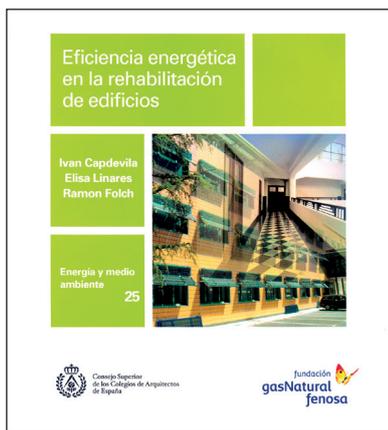
**Madrid:** Barrio de Ciudad de los Ángeles.

**Santander:** Barrio de San Francisco.

**Segovia:** Barrio de San José.

La publicación que aquí presentamos recoge los cinco estudios, mostrando en cada caso los resultados más relevantes que Cener obtiene en relación con la problemática energética de los edificios estudiados, las posibilidades que ofrecen a la reducción de demanda de energía de calefacción y refrigeración y algunas de las medidas más interesantes para conseguirla.

\* \* \*



**TÍTULO:** “Eficiencia energética en la rehabilitación de edificios”.

**AUTOR:** Iván Capdevila, Elisa Linares, Ramón Folch.

**EDITA:** Fundación Gas Natural Fenosa. Barcelona, 2012.

El 27,7% del consumo de energía final de España se produce en edificios de viviendas y servicios. Ante este elevado consumo, se ha puesto mucha atención sobre los edificios nuevos: edificios de consumo cero (o consumo de red cero, para ser exactos), certificación energética y ambiental LEED, BREEAM o VERDE para nueva construcción, etc. Sin embargo, en España, el parque construido de viviendas y de oficinas está sobredimensionado debido al boom inmobiliario de la primera década del 2000, de manera que los edificios nuevos construidos a partir de ahora representarán solo entre el 4 y el 10% de los edificios que se prevé van a existir en 2050. Y, como veremos más adelante, el uso de la energía en el parque construido es ineficiente y se puede reducir en un 20-40%, dependiendo del clima, la clase de edificio, el estado y el uso. El gran reto para acotar el consumo energético y las emisiones asociadas es, pues, la rehabilitación energética de los edificios construidos, efectuada de modo integral y eficiente.

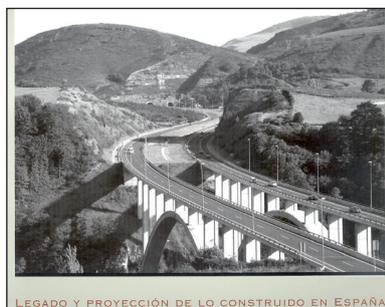
Este informe parte de la base que muchas medidas de eficiencia energética en la rehabilitación de edificios disminuyen el impacto ambiental y mejoran el confort térmico y acústico, pero también son económicamente autofinanciables a corto o medio plazo. Es decir: la inversión se compensa con el ahorro en el consumo de electricidad o gas natural con el paso del tiempo. En este trabajo se analiza en detalle 27 medidas de eficiencia energética en la rehabilitación de edificios, su

nivel de autofinanciación y su repercusión en la dinamización económica de los sectores de la construcción y de los servicios energéticos.

A partir de una aproximación analítica detallada a las medidas de deficiencia energética que se deben adoptar, se ofrece información y conocimiento para la toma de decisiones a los actores con poder de decisión, tanto a nivel público como privado. El método observado en su preparación se ajusta a los siguientes objetivos:

- Identificar un conjunto de medidas de rehabilitación eficiente en tres tipos de uso edificatorio diferente: viviendas, oficinas y hoteles.
- Definir el contexto y las condiciones de aplicación de las medidas en los edificios en función de casos prácticos reales.
- Establecer unos parámetros de sostenibilidad cuantificables y comparables, básicamente dos: kWh/m<sup>2</sup>-año de consumo energético final, y €/m<sup>2</sup> de inversión.
- Cuantificar el coste-beneficio que tiene su aplicación en un edificio base o estándar, representativo del edificio medio español de cada uno.
- En el caso de las viviendas y las oficinas, analizar el impacto de las medidas en el citado edificio medio en cuatro ciudades distintas, representativas de las diferentes zonas climáticas españolas: Barcelona, Madrid, Sevilla y Burgos.
- Determinar el potencial del ahorro energético y económico del país y las medidas más interesantes a potenciar, a partir de la extrapolación sobre el parque de edificios de España potencialmente rehabilitable en el periodo 2013-2032.

\* \* \*



**TÍTULO:** “Legado y proyección de lo construido en España”.

**AUTOR:** Miguel Aguiló Alonso.

**EDITA:** Grupo ACS, Actividades de Construcción y Servicios, S.A., 2012.

En el opaco mundo de la Ingeniería Civil de los 1980, sus principales participantes los Ingenieros de Caminos, eran poco conocidos por el gran público, sus obras se entendían como objetos de mera utilidad y sus reflexiones eran principalmente introspectivas. Pocos y muy sólidos maestros generaban un entorno de conocimiento y práctica que recibía sus enseñanzas y las potenciaba con las novedades técnicas de rigor. Como producto, sus discípulos ofrecían unos caminos, canales y puentes cada vez mejor hechos, más eficientes y más ajustados a su propósito y contexto.

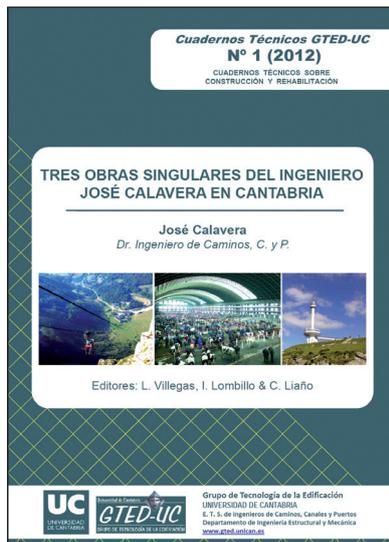
Pero algo cambió en esa década y la siguiente. A finales de los 1990, las tradiciones constructivas habían sido renovadas con una práctica contradictoria. Excelentes ejemplos de puentes, museos, bibliotecas o presas, fueron realizados con exquisitez desde presupuestos teóricos brillantes y rompedores. Bastantes de ellas son obras extraordinarias o irrepetibles, mientras otras muchas han devenido en nuevos tipos capaces de generar una práctica constructiva más eficiente y adaptable a nuevos contextos.

Estos ejemplos destacan sobre un gran número de grises realizaciones. Se ha construido mucho y de manera escasamente ordenada. Pretenciosos edificios y rutinarias Obras Públicas protagonizan paisajes sobre-construidos dentro y fuera de la ciudad. Pero, a finales de los 2000 sobreviene una crisis económica sin precedentes y las expectativas abiertas por lo excelente se ven superadas por la evidencia del exceso. La caída de la producción y el empleo deja cientos de miles de viviendas vacías, y miles de hectáreas urbanizadas sin construir. Crece la perplejidad frente a determinadas obras, sin ocupación ni uso, cuya presencia en este mundo no parece fácil de explicar. Y la peculiar dinámica de los medios de comunicación hace conspicuos algunos de estos casos. Autopistas desiertas, aeropuertos sin aviones, museos sin cuadros o bibliotecas sin libros se transforman en noticia de periódicos sin futuro.

La importancia de lo construido en los últimos decenios, junto a la magnitud de la crisis de estos años, son razones poderosas para reflexionar sobre lo construido e intentar comprender o asimilar una época sin precedentes y con un abrupto final. Por ello, tras dedicar los nueve primeros libros de esta colección al análisis

de presas, puentes, túneles, energía, puentes, estructuras, pasarelas, AVE y cubiertas, parece conveniente ampliar la mirada y estudiar el conjunto desde esa perspectiva.

\* \* \*



**TÍTULO:** "Cuadernos Técnicos GTED-UC. N.º 1. Tres obras singulares del ingeniero José Calavera en Cantabria".

**AUTOR:** José Calavera.

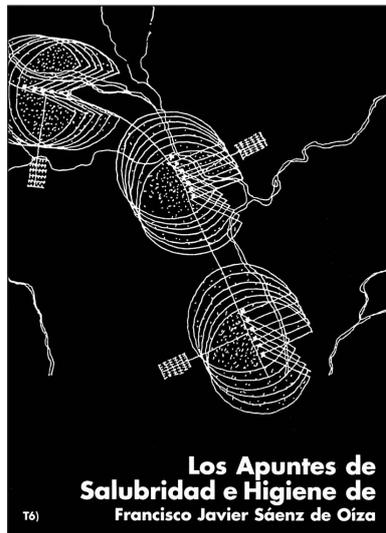
**EDITA:** L. Villegas, I. Lombillo & C. Liaño. Universidad de Cantabria, 2012.

En Diciembre de 2011 el Grupo I+D+i de Tecnología de la Edificación de la Universidad de Cantabria (GTED-UC) tomó la decisión de iniciar una colección de "Cuadernos Técnicos sobre construcción y rehabilitación". Se trata de recoger temas monográficos de interés general y en cada número se pretende resumir, con carácter divulgativo y formativo, obras referentes a un autor concreto, a modo de homenaje a su figura, o a una tecnología o periodo constructivo determinado.

En general, sin ser excluyente, los Cuadernos se enfocarán a obras construidas en Cantabria, se pretende con ello prestar un servicio de nuestros Grupo a la Región donde ejercemos nuestra actividad universitaria de docencia e investigación. Entre otras monografías, planeamos dedicar una serie a las "estructuras y construcción de los edificios de diferentes épocas de nuestra historia", a saber: las "catedrales románicas", las "iglesias mayores góticas", las "torres del renacimiento", las "casas montañesas", la "edificación industrial", las "obras singulares de hormigón armado", etc.

A la hora de elegir el primer número no tuvimos duda alguna, pensamos en "Tres obras singulares del Ingeniero José Calavera en Cantabria", a saber: El Teleférico de Fuente Dé en Liébana, El Mercado Nacional de Ganados en Torrelavega y El Monumento al Indiano y a la Marina de Castilla en Peña Cabarga. Se trata de recoger los antecedentes de estas construcciones singulares, las características de sus proyectos y de la ejecución de las mismas; las tres obras han tenido una importante incidencia en nuestra Región, en especial el simpár Teleférico de Fuente Dé, por su trascendencia en el desarrollo turístico y económico de la comarca de Liébana, en los Picos de Europa en donde se ubica. Asimismo, con este Cuaderno se pretende rendir un merecido homenaje a la excepcional figura de su autor, que tan ligado ha estado a Cantabria.

\* \* \*



**TÍTULO:** "Los Apuntes de Salubridad e Higiene de Francisco Javier Sáenz de Oiza".

**AUTOR:** AA.VV., Francisco Javier Sáenz de Oiza.

**EDITA:** T6 Ediciones, S.L., Universidad de Navarra.

Esta edición de los Apuntes de salubridad e higiene de Francisco Sáenz de Oiza se ha preparado en el marco del VII Congreso Internacional de Historia de la Arquitectura Española Contemporánea, dedicado al estudio de los viajes de los arquitectos en relación con el desarrollo de la arquitectura en España en el siglo XX.

No hay duda de que el viaje de Sáenz de Oiza, estrechamente liga-

do al contenido de esta obra, sería ya motivo y pretexto suficiente para publicarla, por tratarse de uno de los más conocidos y celebrados de cuantos se hicieron entonces, tanto por el protagonista y el momento en que tuvo lugar, como por el destino y objeto del viaje, pero, sobre todo, por sus consecuencias; ya que aquella estancia americana marcó de modo inequívoco el arranque de la trayectoria docente del arquitecto navarro, que, a su regreso a España, derrochó energía y entusiasmo en la Escuela de Arquitectura de Madrid, de la que llegó a ser director, forjando su prestigio no desde la docencia brillante y estelar de los proyectos, sino a partir de las instalaciones, transmitiendo con generosidad lo aprendido en Estados Unidos, y manteniendo, con respecto a la arquitectura y su responsabilidad hacia ella, un discurso nunca acomodaticio y débil, sino atrevido, defendiendo sin rebozos la necesidad del compromiso arquitectónico y la excelencia profesional y reclamando a ese respecto con contundencia de la sociedad que "alguna vez tendrá que tomar conciencia de que, efectivamente, la masa es la masa y la minoría es la minoría. Punto".

Cuestión esta última que, como la docencia de Oiza y su misma obra, cobra especial relieve ahora, cuando la medianía se generaliza y llena las escuelas, haciendo presagiar los más funestos efectos sobre el organismo de nuestra arquitectura, enfermo, aunque aún no postrado.

"Mi estancia americana me planteó el tema de la arquitectura como problema de proyecto y como problema no resuelto. Toda una situación que no había esperado. Yo, hombre de formación humanística y artística, fundamentalmente, me encuentro allí con el esplendor del hecho técnico que arrasaba con todos mis supuestos anteriores, y la aclimatación fue un shock tremendo".

Comentario que evoca indudablemente el conocido aserto miesiano: nos negamos a reconocer problemas de forma, reconocemos sólo problemas de construcción. Algo que ahora también va contra corriente, al igual que la exigencia de excelencia, porque inventar formas, a fin de cuentas, es fácil: lo difícil es hacer arquitectura con ellas.

\* \* \*