

## La gestión en Cataluña.

**Josep Linares**  
(Director Técnico de ADIGSA)

La experiencia de ADIGSA (empresa pública dedicada a la gestión y ejecución de las políticas de vivienda social de la Generalitat de Catalunya) nos acerca a dar algunas soluciones a la problemática de la obsolescencia urbana mediante la revitalización de barrios residenciales y en particular de los barrios construidos en los años 1950 a 1970 en un entorno social, económico y político marcado por la fuerte migración desde las zonas rurales a las ciudades.

En aquellos momentos nuestras ciudades carecían de capacidad urbanística lo que propició la construcción de polígonos de viviendas en las periferias de las mismas caracterizados por tipologías constructivas repetitivas, equipamientos inexistentes y dotaciones viarias mínimas, en un marco de aislamiento y segregación social.

La necesidad política de solución rápida del barraquismo urbano descontrolado desencadenó la instauración desenfrenada del barraquismo vertical localizado.

En esta situación de degradación social físico-constructiva de las tramas semiurbanas generadas en las periferias de las ciudades catalanas por la Obra Sindical del Hogar y Arquitectura, en el año 1985 nace la empresa Adigsa como ente de



gestión y administración social de los grupos de viviendas transferidos a la Generalitat de Catalunya por el estado central.

ADIGSA, como gestor y administrador del parque público catalán se erige como el dinamizador social de estos barrios, garantizando la concordia social de los mismos a través de una herramienta paradigma de edificación sostenible: rehabilitación del parque existente.

Rehabilitación es GESTIÓN, gestión transversal, gestión interdisciplinar, es decir, desconocimiento, sorpresa, inseguridad, duda, en definitiva, es interactuar en edificios existentes con vecinos viviendo y donde ellos son los verdaderos protagonistas.

Ante estas premisas, en el año 1985 nos encontramos con un patrimonio transferido por el entonces Ministerio de la Vivienda construido mayoritariamente entre los años 1950 y 1970 con singulares y generalizadas



problemáticas:

- 35% de ocupaciones ilegales o irregulares.
  - Inexistencia de comunidades de propietarios.
  - Graves deficiencias de habitabilidad de las viviendas.
  - Deficiencias constructivas, patologías generalizadas.
  - Déficits, por no decir inexistencia de espacios urbanos y equipamientos.
  - Déficit de tejido social e identitario, es decir, barrios estigmatizados.
- Ante esta situación de desarraigo social y urbano nos planteamos unos retos iniciales que generaron el valor social de nuestra empresa durante todos estos años a través de la gestión directa y de proximidad por y para el ciudadano:
- Iniciamos la regularización jurídica mediante un censo de ocupantes y decretos de regularización

-Instamos la regularización económica mediante pactos de cobro de los impagados acumulados.

-Constituimos un procedimiento de creación de comunidades de vecinos.

-Iniciamos un proceso de rehabilitación física de los edificios para acabar con la inhabitabilidad consentida y pública existente.

-Generamos espacios urbanos, dotando de equipamientos para la ciudad los barrios, conjuntamente con otras administraciones públicas, para fomentar sentido social identitario. Los barrios dejan de ser guetos para incorporarse al entramado urbano existente.

La estrategia inicial de gestión se centró en fomentar el tejido social y la identidad de barrio, evitando la estigmatización y segregación manifiesta de estos barrios que representan el 3% de la población catalana, equivalente a una ciudad media de unos 250.000 habitantes.

Antes estos retos iniciales que conformaron nuestra estrategia inicial de gestión, se manifestaron diversas dificultades durante el proceso iniciado:

- Mayoría de viviendas en régimen de acceso diferido a la propiedad que conlleva la exigencia del usuario al promotor de la obligación de conservación y mantenimiento.
- Aparición constante de nuevas patologías en los edificios, que en algún caso nos obliga a la remodelación frente a la rehabilitación.
- Necesidad de recursos económicos

*Barril Verdüm, Barcelona.  
Barrio Trinitat, Barcelona.*

## PONENCIAS

La gestión en Cataluña. Josep Linares.

masivos. En la actualidad hemos realizado una inversión a través del Plan Director de Obras Revisado PDOR (directorio de obras a ejecutar), de unos 566 millones de euros en un global de unas 61.000 viviendas con una repercusión media por vivienda de 9.300 euros. Y nos resta una inversión prevista de 97 millones de euros, es decir, una inversión media por vivienda de 1.600 euros. El usuario es consciente que la ejecución de las obras de rehabilitación suponen la actualización o puesta a cero del edificio, y por consiguiente, la aceptación y asunción del mantenimiento posterior, liberando a la

Administración del mismo.

-Envejecimiento de la población, manifestado en la necesidad de hacer accesible las viviendas mediante la eliminación de barreras arquitectónicas.

Ante las dificultades manifestadas diseñamos diversas herramientas de gestión basadas en la mediación comunitaria, la conservación y el mantenimiento:

-Creación de equipos multidisciplinares formados por técnicos, juristas especializados, gestores de proximidad que acercan la administración a los barrios, mediadores y asistentes sociales etc.

-Constitución de comunidades. En paralelo a la conclusión de las obras de rehabilitación se constituyen las comunidades y se escrituran las viviendas. Procediéndose al cambio de nombre de los servicios comunes contratados por la Administración.

-Dinamización comunitaria mediante programas de mediación dirigidos a los vecinos para el fomento de la cultura del mantenimiento y conservación de los elementos comunitarios y privativos, impulsando la necesidad de la rehabilitación.

-PDOR, relación consensuada con todos los barrios gestionados, descriptiva, pormenorizada, planificada, temporalizada y valorada de todas las obras necesarias para la adecuación de los edificios a los mínimos de confort actuales. El PDOR es fruto de una detallada diagnosis y una perseverante labor de sensibilización comunitaria hacia la corresponsabilidad compartida de los elementos comunitarios del edificio.

-Inserción sociolaboral mediante el programa "Posa't a punt" con el que desde 1997 Adigma garantiza la provisión y reserva de determinados puestos de trabajo en las obras de PDOR licitadas en los barrios, a personas en riesgo de exclusión social.

-Creación de la Fundación de la Vivienda Social de Cataluña constituida en 1999 por Adigma y FAVIBC (Federación de asociaciones de vecinos y barrios de Cataluña) con patronos mixtos de ambas entidades. En 2008 Adigma se desvincula del patronato, convirtiéndose desde ese momento en una

entidad totalmente privada.

Tiene como objetivo garantizar a los propietarios de vivienda social la gestión comunitaria. Ofrecen un servicio fijo de gestión y administración y dos optativos de limpieza de los elementos comunitarios y/o servicios de mantenimiento preventivo y corrector.

En la actualidad disponen de una estructura de unas 300 comunidades de propietarios, unas 4.000 viviendas y unas 10.000 personas.

En este largo periodo de tiempo de gestión Adigma se ha confirmado como una entidad en auge y constante evolución hacia un propósito u objetivo único de transferencia de conocimiento para la autogestión comunitaria sostenible y responsable del usuario de vivienda social.

Partimos de una situación de inhabitabilidad y exclusión social generalizada y consentida, analizando y actuando de forma consensuada con el usuario las acciones a desarrollar, situándonos actualmente en el ámbito de la transferencia de criterios de sostenibilidad social medioambiental integrada.

Actualmente, la habitabilidad, el concierto social, la estabilidad del tejido social existente nos induce hacia la rehabilitación energética como actuación de mejora de la edificación existente que introduce el vector energético como el motor de la acción rehabilitadora, el mantenimiento preventivo como el garante rentabilizador de la futura vida útil y sostenible del edificio y la información y



*Imagen de fachada rehabilitada.*

## PONENCIAS

La gestión en Cataluña. Josep Linares.

sensibilización del usuario como el aval de la eficiencia energética final.

Durante estos años hemos identificado en la rehabilitación energética múltiples barreras (dificultades de diagnosis y actuación al estar ocupados los edificios, responsabilidad y seguridad del técnico sobre lo existente ante la inexistencia o imprecisión de la normativa vigente, la necesidad de equipos multidisciplinares específicos tanto de técnicos como de operarios donde primen no solo los conocimientos técnicos sino también la psicología, el trato, la sensibilidad y complicidad con el usuario, las barreras sociales y económicas que representa la gestión de comunidades etc.) que hemos gestionado mediante la concienciación medioambiental de los diferentes actores (administraciones, usuarios, técnicos etc) y asumiendo la rehabilitación energética como la única herramienta eficaz, en el ámbito de la edificación, garante del compromiso de Kyoto en relación a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). La estrategia de lucha contra el cambio climático debe centrarse en la actuación sobre el parque de viviendas existentes, pues la obra nueva no mejora la situación actual, al contrario, genera nuevas necesidades energéticas.

Debemos centrar nuestra estrategia de lucha contra el cambio climático centrándonos en rehabilitar las 14 millones de viviendas (yonquis del watio) que disponemos actualmente en el estado español anteriores

a la primera normativa sobre aislamiento (NBE-CT-79).

Ante preguntas como: ¿por qué rehabilitación energética?, y ¿qué es para ti la rehabilitación energética en un país como el nuestro donde el sol y la falta de frío es el principal argumento?.

Preguntas de dudosa sensibilidad medioambiental, es decir, ante preguntas embarazosas sin ánimo de aportar, respuestas anticonceptivas con ánimo de ofrecer, de sumar, de contribuir a la sensibilidad técnica de gestión del clima. El sol, el buen tiempo, debe entenderse como una herramienta a gestionar y no una justificación al desconfort interno actual de nuestros edificios por ignorancia técnica.

El sol en nuestro país se encuentra en paro inducido como consecuencia de la ineficiencia técnico-energética de los diseños de nuestros edificios.

La misión del técnico es activar el paro inducido del sol para incorporar la eficiencia de su acción en la concepción bioclimática del edificio.

Rehabilitación energética es potenciar, no sólo el aislamiento (que también), sino potenciar estrategias pasivas y activas en nuestros edificios para garantizar el confort interno de nuestras viviendas.

Aprovechemos la acción del sol en toda su dimensión para rentabilizar la eficiencia de nuestras instalaciones (independientemente del clima y de la estación meteorológica), reduciendo el consumo y garantizando el

confort interno a los estándares actuales.

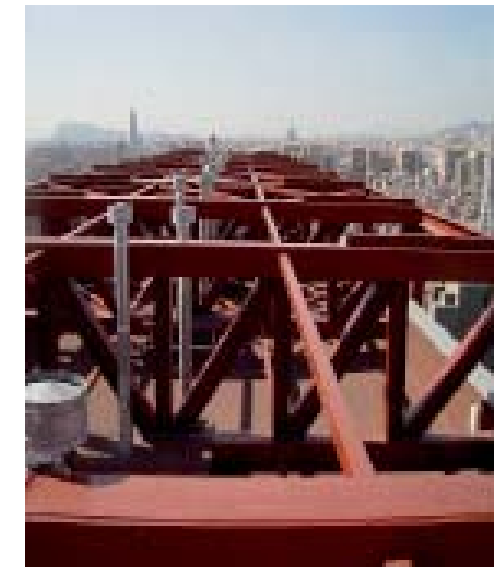
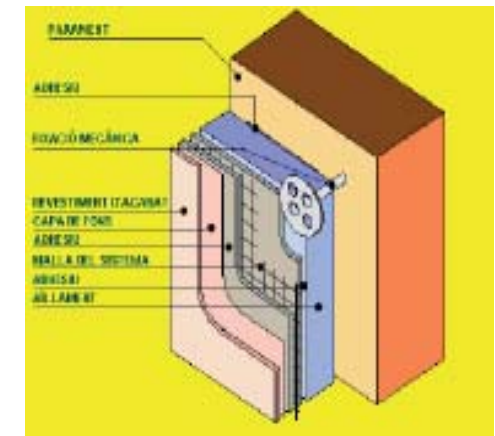
Pero además la rehabilitación energética integra aspectos no sólo ecológicos (eficiencia, economía a largo plazo), sino también sociales, es decir, es el máximo garante de la sostenibilidad, contribuyendo a eliminar la infravivienda y precariedad energética mediante la recuperación de los edificios existentes, dotándolos de los niveles actuales de confort, y contribuyendo a la revitalización urbana y a la cohesión social de nuestras ciudades.

Para mi, la rehabilitación energética es una práctica de máxima eficiencia energética al alargar la vida útil de los edificios, y en particular las acciones más eficientes y económicamente viables son aquellas que no requieren de la reubicación de las personas que las habitan.

Como muestra de esta estrategia energética rehabilitadora descrita, les presentaré un caso real que estamos afrontando en este momento y que yo denomino sueño social, energético y empresarial sostenible que requiere de la aceptación de los usuarios y de las empresas de servicios energéticos para su implementación.

Se trata de un proyecto en un barrio situado en Terrassa (Barcelona) formado por 12 bloques torre de 60 viviendas por bloque y 11 bloques lineales. Para un total de 808 viviendas.

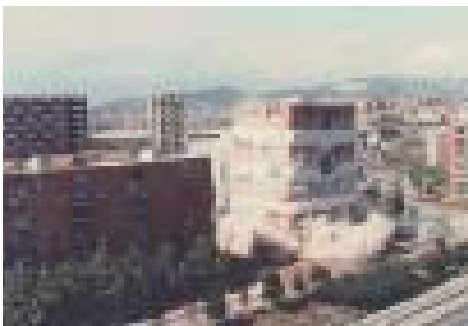
El objetivo del proyecto se centra en la implementación de una rehabilitación energética del barrio para que se convierta



Detalle de aislamiento en fachada.  
Detalle de cubierta.

## PONENCIAS

La gestión en Cataluña. Josep Linares.



en un barrio de bajo consumo energético, un barrio de bajas emisiones de CO2, todo ello en un contexto de elevada implicación y participación de los vecinos.

Para ello hemos analizado la situación energética y socioeconómica de las viviendas del barrio, definiendo las alternativas de ahorro y eficiencia energética, que técnica, económica y socialmente pueden ser viables en base a los estándares actuales normativos de confort interior.

El objetivo del proyecto se gestionará garantizando la sensibilización y concienciación medioambiental de los vecinos, garantizando la mejora del confort interior de las viviendas, la eficiencia energética global, la reducción de costos de la factura energética y el interés de empresas de servicios energéticos (ESE's) para invertir y explotar las instalaciones.

La herramientas de gestión se centraron en una diagnosis técnico-social detallada, una propuesta de rehabilitación energética mediante estrategias de mejora pasivas y activas, y un proceso de participación y sensibilización de los usuarios mediante una estrategia de comunicación en un entorno participativo.

-Diagnosis técnico-social formada por:

-Diagnosis social mediante encuesta sociológica que nos ha permitido caracterizar el tejido social del barrio.

-Diagnosis energética mediante la caracterización constructiva del edificio, la parametrización de la envolvente térmica

y estanca mediante catas, termografías, fluxometrías, análisis de infiltraciones y análisis higrométrico del interior de las viviendas para definir el uso real de las mismas.

-Propuesta de rehabilitación energética pasiva de la parte opaca de la envolvente actuando desde el exterior.

-Propuesta de rehabilitación energética activa desde el exterior sin interactuar con los sistemas energéticos individuales actuales.

-La estrategia de actuación activa se centra en la sustitución de los sistemas térmicos individuales actuales en aquellas viviendas que estén interesadas, por un sistema térmico centralizado de máxima eficiencia. Las viviendas inicialmente no interesadas se dejarán preparadas para una futura incorporación al sistema centralizado.

Para ello se realizó un estudio detallado, en base a las demandas y consumos actuales, de viabilidad energética que contempló diversas posibilidades de incorporación de energías renovables mediante la instalación de placas solares fotovoltaicas en cubierta, mediante sistema central de barrio y planta de cogeneración más solar y calderas de biomasa y gas, sistema térmico de edificio mediante sistemas de cogeneración y calderas de biomasa y/o gas etc.

Todos estos sistemas térmicos a nivel de barrio o de edificio serán controlados mediante un sistema de telegestión energética que permita la información y

control multiusuario, de forma que el vecino disponga de información real de su consumo instantáneo para el desarrollo de buenas prácticas energéticas y cambio de hábitos.

Las conclusiones de este estudio de viabilidad energética establecieron que las energías renovables no son rentables sin importantes subvenciones. Que la centralización de cogeneración por torre es la opción más rentable y por tanto de posible interés para la inversión de empresas de servicios energéticos, sin coste económico para los vecinos y aportando un ahorro en su futura factura energética, siempre que se garantice una gestión energética mediante contrato vinculante de 15 a 20 años.

-Proceso de participación y sensibilización

-Objetivos:

- Promover un proceso de participación ciudadana para facilitar la decisión de las diferentes comunidades de incorporar o no, sistemas centralizados mediante equipos de cogeneración a través de ESE's.

- Sensibilizar a los usuarios en el compromiso y la cultura de la sostenibilidad.

-Fases del proceso participativo:

**1ª fase:** consensuar y programar las actividades a desarrollar en la 2ª fase conjuntamente con la asociación de vecinos del barrio y constituir una comisión de seguimiento del proceso.

**2ª fase:** desarrollar acciones formativo-informativas sobre el funcionamiento y la gestión de un sistema de microcogeneración centralizado; recoger opiniones, dudas,



preocupaciones e inquietudes, socializarlas y programar jornadas de debate entre los vecinos y técnicos especialistas. A nivel de barrio se han coordinado actividades lúdico-festivas de sensibilización, y prevemos la organización de un cine forum para promover la sensibilidad social y la reflexión ciudadana en energías renovables y medio ambiente.

Actualmente nos encontramos en esta fase del proceso participativo.

**3ª fase:** Fase de toma de decisión mediante reuniones en cada una de las comunidades.

-Estrategia de comunicación:

*¿Dónde estamos?*

Definición mediante el diagnóstico social y técnico del barrio.

*¿Qué queremos conseguir?*

Nuestro objetivo es la toma de decisión de las comunidades con la máxima información posible.

*¿A quién nos dirigimos?*

La diagnosis social nos ha permitido caracterizar el interlocutor al cual nos dirigimos para poder adecuar el lenguaje y mensaje a transmitir para que sea totalmente inteligible.

*¿Qué diremos?*

La decisión es vuestra y sólo vuestra.

La instalación no tendrá ningún coste económico para la comunidad.

Tenéis la posibilidad de contribuir con el gobierno a la reducción de emisiones de GEI ahorrando en vuestra factura energética.

No estáis solos, la Administración pone a

vuestra disposición todos nuestros equipos técnicos y jurídicos para orientaros y acompañaros durante el proyecto.

La ESE a contratar viene a ganar dinero, pero la Administración os acompañará y asesorará para que gane el dinero justo.

*¿Qué herramientas utilizaremos?*

Estrategia de comunicación, trípticos, plafones informativos, charlas, información puerta a puerta etc.

*¿Cómo llegaremos a los vecinos?*

A través de los representantes vecinales constituidos en Asociación de vecinos. Los vecinos son los verdaderos protagonistas.

### ¿Microgeneración?

El sistema de microgeneración a desarrollar, previo aceptación de las diferentes comunidades, el interés de las ESE's y la redacción de un pliego de condiciones técnicas para su adjudicación, radica en la producción simultánea, con un solo generador, de electricidad y calor útil a partir de energía primaria contenida en un combustible, en este caso el gas natural.

La electricidad se inyectará para su venta a la red, y el calor útil será reconducido hasta las viviendas para cubrir las demandas de calefacción y ACS, en función de la potencia y horas de funcionamiento del generador.

La instalación está formada por una sala de máquinas donde se sitúa el equipo de microgeneración funcionando máximo un 50% del total de horas de demanda de calor



abriéndose el resto de la demanda mediante sistema auxiliar centralizado de alta eficiencia (caldera). El calor residual generado se traslada a un depósito de inercia (de almacenamiento) y se aprovecha como agua caliente sanitaria y calefacción a distribuir a las viviendas. El depósito de inercia, permite al equipo de microgeneración funcionar de forma continua aumentando así su vida útil y rentabilidad.

A nivel de cada planta se instalará una subestación centralizada donde se ubicará el intercambiador de calor de cada vivienda y los contadores individuales energéticos. De esta forma cada vivienda dispondrá de la lectura real de su consumo individual y de un intercambiador de calor que sustituirá el calentador o caldera individual situado actualmente en el interior de cada una de las viviendas.

De nuevo primamos la no interferencia con el usuario, de forma que en el interior de

la vivienda tan sólo tenemos que retirar el equipo térmico individual instalado y conectar la instalación de distribución interior a la subestación situada en el exterior de la vivienda.

### A MODO DE CONCLUSIONES:

- Entender la rehabilitación como la voluntad de construir sin destruir con y para los usuarios.
- Sostenibilidad no es más que rehabilitación energética y un uso adecuado de lo diseñado.
- Un edificio es un monumento de convivencia social conmemorativo de las personas que la habitan y el mayor potencial de ahorro energético, por eso hay que conservarlo y mantenerlo para alargar su vida útil.
- La falta de mantenimiento y conservación de un edificio responde a la ruina del mismo, es decir, a la ruina social y humana de las personas que lo habitan.

Esquema de motor de combustión interna.

## PONENCIAS

La gestión en Cataluña. Josep Linares.