



PAM

**EVALUACIÓN
PLAN
ACCIÓN
MEDIOAMBIENTAL
2014**

ANTECEDENTES

1.1. Años 2003 - 2008

En el año 2003 Zaragoza Vivienda se planteó la elaboración de un Plan de Acción Ambiental (PAM) con el objetivo de orientar sus actuaciones hacia la sostenibilidad, dando continuidad a anteriores iniciativas en relación con el ahorro de agua en sus edificios en el marco de un Convenio anterior con la Fundación Ecología y Desarrollo.

El PAM, coordinado por la Fundación Ecología y Desarrollo (más adelante ECODES), se realizó a lo largo del año 2004. Se complementaba con actuaciones que se desarrollan en la Sociedad Municipal de Rehabilitación Urbana de Zaragoza (actualmente Zaragoza Municipal Zaragoza Vivienda) en el marco de la implantación de la Agenda 21 Local.

El objetivo fundamental de la puesta en marcha de este Plan es diseñar una herramienta eficaz para reducir el impacto ambiental que ejercen sobre el medio ambiente las actividades realizadas o promovidas por Zaragoza Vivienda. El Plan de Acción Medioambiental en Zaragoza Vivienda se diseña en torno a 29 propuestas de acción relacionadas con los diferentes ámbitos de actuación de la Sociedad: Sedes, patrimonio edificado, proyectos, obras y sensibilización e información.

En 2010 ECODES entregó a Zaragoza Vivienda un informe sobre la primera evaluación y seguimiento del PAM "*Revisión e implementación de las propuestas ambientales definidas por el Plan de Acción Ambiental*", así como una definición de las acciones definidas como prioritarias para su implementación.

Se llevó a cabo una revisión de las actividades y medidas emprendidas por Zaragoza Vivienda en la dirección señalada en el PAM, la evaluación de las medidas implementadas y la adecuación y replanteamiento de las propuestas que debido a los cambios en la gestión detectados no eran aplicables. Este proceso se enmarca en el objetivo más global de la adopción de un modelo de gestión de la responsabilidad social en Zaragoza Vivienda.

1.2. 2009 – 2014

A partir de 2009 se nombra un coordinador del PAM y se centra la acción en la puesta en marcha de las propuestas señaladas.

1.3. Informe de evolución del PAM: 2014

El presente Informe está elaborado teniendo en cuenta los informes de valoración realizados por ECODES en los 2009 y 2010. También se incluye la valoración realizada por el coordinador del PAM en 2014 y la propuesta de acciones a mejorar o que no se han llevado a cabo y que serán incluidas en la próxima planificación del PAM 2015- 2018.

EVALUACIÓN PLAN DE ACCIÓN MEDIOAMBIENTAL

SEDE		EVALUACION
29.ID	Desarrollo de un plan de información ambiental para proyectos, constructores y gremios	
2.S	Creación de un Aula Ambiental.	
3.S	Implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental	
4.S	Adopción de una Política de Compras Verde	
5.S	Elaboración de Memoria de Sostenibilidad	
6.S	Implantación de un Plan de ahorro y reciclado de papel	
7.S	Implantación de un Plan de uso de papel reciclado	
8.S	Minimización, recogida selectiva y reciclado de residuos	
9.S	Sustitución y minimización de productos de limpieza	
10.S	Realización de un seguimiento de los consumos de agua	
11.S	Implantación de un Plan de ahorro de agua en la sede	
12.S	Optimización del consumo de energía de los edificios de la sede	
PATRIMONIO O EDIFICADO		EVALUACION
13.PE	Elaboración de un Plan de mantenimiento preventivo	
14.PE	Implantación de un Plan de ahorro de agua en el patrimonio	
15.PE	Mejora de las características térmicas de los edificios	
16.PE	Mejora de las instalaciones de calefacción y ACS	
17.PE	Mejora del aprovechamiento solar	
18.PE	Mejora de la eficiencia en iluminación y electrodomésticos	
PROYECTOS		EVALUACION
19.PR	Inclusión de criterios de ahorro de agua en los proyectos	
20.PR	Mejora de las características térmicas de los edificios	
21.PR	Mejora de las instalaciones de calefacción y ACS	
22.PR	Mejora del aprovechamiento solar	
23.PR	Mejora de la eficiencia en iluminación y electrodomésticos	
24.PR	Inclusión de criterios ambientales en la ordenanza de rehabilitación	
OBRAS		EVALUACION
25.O	Diseño de un sistema de valoración de criterios ambientales(pliegos de condiciones técnicas de los concursos)	
26.O	Creación de un sistema de evaluación de las condiciones medioambientales en las obras	
SENSIBILIZACIÓN E INFORMACIÓN		EVALUACION
27.ID	Diseño de un sistema de valoración de criterios ambientales (pliegos de condiciones técnicas de los concursos)	
28.ID	Creación de un sistema de evaluación de las condiciones medioambientales en las obras	

 REALIZADO

 NO REALIZADO. PLAN 2015-2018

 REALIZADAS DETERMINADAS ACCIONES

SEDE

1. SEDE CONSTITUCION DE UNA COMISIÓN AMBIENTAL

RESUMEN PROPUESTA

Constitución formal de una Comisión Ambiental que actúe como motor del proceso de ejecución del Plan Ambiental. Las funciones de la Comisión Ambiental serán las siguientes:

- Formulación de objetivos ambientales.
- Diseño de iniciativas medioambientales.
- Elaboración y seguimiento de indicadores ambientales.
- Centralización de registros medioambientales.
- Identificación de las necesidades de formación ambiental del personal y coordinación de las actividades de formación.
- Identificación de las necesidades de información ambiental del personal y coordinación de las actividades de sensibilización.
- Mantenimiento de un listado de recursos externos disponibles (publicaciones periódicas, páginas web, empresas, organizaciones, administración, fuentes de información...).
- Responsabilidad en la comunicación de temas ambientales.

Implantación en la empresa del sistema de gestión ISO 14.001
Medidas de afección al área informática.

Implementación de un sistema informático que gestione el consumo energético del edificio de San Pablo 48, ampliable al resto de sedes.

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Baja	SC
TEMPORALIDAD	Corto plazo	

Resultados esperados

Se facilitará la implantación de medidas de mejora ambiental a todos los niveles. La coordinación de las actuaciones y la centralización de la información harán el proceso mucho más eficiente.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Abril de 2010. Descripción y definición de las funciones de la Comisión. Presentación de la Comisión y Programa de trabajo.

Mayo de 2011:

- Compromiso y apoyo de todas las áreas,
- Adaptación de las estructuras administrativas: nombramiento de la Comisión y su responsable e integración en el esquema organizativo
- Planificación
- Implementación
- Seguimiento

Diciembre 2014: actividad voluntaria que mantiene los compromisos relativos a recopilación de material, difusión de buenos hábitos y publicación de boletines medioambientales.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Revisar y reajustar funciones y definición de tareas con los miembros de la Comisión Medioambiental. Definición de funciones de su coordinador y de la responsable de RSC con respecto al PAM. Planificación. Delimitar y distinguir entre Comisión y Aula medioambientales y/o proponer su fusión.

2.SEDE CREACIÓN DE UN AULA MEDIOAMBIENTAL

RESUMEN PROPUESTA

Creación de un Aula Ambiental, que permita aglutinar y elaborar la información ambiental necesaria para las distintas iniciativas ambientales de la SMRUZ.

El Aula Ambiental debe constituir un marco donde se ofrezca a todas las personas pertenecientes al entorno de la SMRUZ toda la información ambiental que pueda resultar de utilidad, procediendo a la elaboración de dicha información cuando sea necesario. La información, formación, concienciación y sensibilización sobre la importancia de la problemática medioambiental y el desarrollo sostenible debería facilitar la correcta aplicación y adhesión de las iniciativas medidas medioambientales recomendadas.

URGENCIA

Muy alta

PRESUPUESTO

DIFICULTAD

Baja

600+3.000€/año

TEMPORALIDAD

Corto plazo

Resultados esperados

La disponibilidad de información ambiental y la presentación de la misma de una manera atractiva y comprensible servirán como impulso al éxito de las medidas ambientales implantadas y a aumentar la sensibilización ambiental de los trabajadores, y visitantes de la SMRUZ.

Resultados obtenidos diciembre 2014

En 2011 la Comisión de Medioambiente de la Sociedad decide editar boletines medioambientales, con el objetivo de difundir y promover buenas prácticas entre el personal de Zaragoza Vivienda.

Hasta diciembre de 2013 se han publicado y difundido un total de 4 boletines en los que, además del seguimiento de consumos de electricidad, gas y agua incluyendo las correspondientes tablas, se han tratado temas como: difusión de proyectos sociales europeos en los que formamos parte, artículos de reciclaje, curiosidades de reciclaje, fomento de buenas prácticas, entre otras.

Su elaboración es voluntaria en cuanto a la redacción de artículos, realizándose en jornada laboral el diseño y maquetación.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Continuar con la edición y difusión de los boletines medioambientales, buscando fórmulas para ampliar el interés de los compañeros.
Propuesta de fusionar la Comisión y el Aula medioambientales.

3. SEDE IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

RESUMEN PROPUESTA

Implantación y certificación de un sistema de gestión medioambiental (SGMA) que sirva para organizar la gestión en lo referente a impactos ambientales y para respaldar con documentos aceptados internacionalmente el cumplimiento de los compromisos ambientales de Zaragoza Vivienda.

2009: Existen etiquetas que certifican el comportamiento ambiental de las empresas, el más adecuado es la certificación ISO 14001

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Baja	40.000+3.000 €/año
TEMPORALIDAD	Corto plazo	

Resultados esperados

Mejora general de la gestión del centro:

- Reducción del impacto ambiental
- Mejora de la imagen ante los grupos de interés.

Resultados obtenidos diciembre 2014

No se certifica ningún sistema de gestión en la Sociedad Municipal por impacto de la crisis. Las acciones encaminadas a la reducción del impacto ambiental y acciones de mejora de la calidad de vida (no de imagen) de los grupos de interés (especialmente inquilinos de vivienda social de alquiler) se llevan a cabo a través del responsable y coordinador del PAM.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Elaborar plan de trabajo 2015-2018 para poder realizar un seguimiento de las acciones a llevar a cabo y facilitar la implicación y colaboración en la responsabilidad y coordinación del PAM.

Establecer los mecanismos necesarios para la difusión del próximo PAM y de la evaluación del actual, entre los diferentes grupos de interés, favoreciendo la participación y la aportación de propuestas. Propuesta de ISO 14.001 + 9.001+ OHSAS 18.001= Integrada.

4. SEDE ADOPCIÓN DE UNA POLÍTICA DE COMPRAS VERDE

RESUMEN PROPUESTA

Adopción de una política de compras con criterios ambientales o una política de compras verde. Es decir, una política de compras que prime y trate de escoger, de entre varias alternativas, aquellos productos cuyo impacto ambiental a lo largo de todo el ciclo de vida sea el menor.

2009: Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Formación de un equipo de compras verdes: encargado de introducir paulatinamente criterios ambientales en la política de compras. Contar con profesionales de distintas áreas de ZV
 2. Establecimiento de objetivos
 3. Diseño de actividades para implantar la política.
- Implementación de las actividades

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Baja	SC
TEMPORALIDAD	Corto plazo	

Resultados esperados

Minimización del impacto ambiental generado en la sede de la SMRUZ.

Resultados obtenidos diciembre 2014

En 2013 se adopta una política de compras verdes en los servicios de mantenimiento, limpieza etc, por parte del Área de Contratación, tal y como se señala en las cláusulas incluidas en los pliegos de contratación.

También se realizan propuestas medioambientales en la redacción de pliegos para la contratación de obras y proyectos, por parte del Área de proyectos.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Difundir las acciones ya en vigor y favorecer la propuesta de nuevas acciones.

5. SEDE ELABORACIÓN DE MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD

RESUMEN PROPUESTA

Elaboración de una memoria de sostenibilidad de la SRMUZ, que no es sino una memoria anual de actividades que además de los aspectos económicos, evalúa el impacto social y ambiental de las actividades de la entidad.

Las memorias de sostenibilidad proporcionan a las partes interesadas datos fiables, relevantes y comparables de su actuación económica, social y ambiental.

Por otra parte, la propia elaboración de la memoria de sostenibilidad exige un esfuerzo de comprensión e integración de toda la información relevante de la entidad, y a cambio constituye una herramienta de gestión que ayuda a las organizaciones en el proceso de evaluación y mejora constante de sus actuaciones y progresos

2009: Si no se implementa la Memoria, en los diferentes informes se propone elaborar un Plan de Acción RSC:

Identificación de:

1. prácticas sostenibles existentes en ZV y comparación con otras prácticas del sector.
2. Identificación de aspectos que refuercen la estrategia actual de la entidad y si los hay, de los riesgos sociales o ambientales de la organización.
3. Identificación de los principales grupos de interés de la organización.

Modelo de gestión que tendrá en cuenta la responsabilidad social, es decir, los impactos que las acciones y omisiones de la entidad tienen sobre el bienestar social, el desarrollo sostenible y la adopción de prácticas para mitigar ese impacto.

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Baja	24.000 €
TEMPORALIDAD	Corto plazo	

Resultados esperados

El primer beneficio directo tras elaborar una memoria de sostenibilidad es la disponibilidad de un documento que muestra con transparencia la actuación de la SMRUZ en todos los ámbitos. Esto le otorga una gran legitimidad ante los grupos de interés. Además, la SMRUZ sería la primera entidad de sus características en elaborar una memoria de sostenibilidad, lo que supondría un plus de imagen ante los citados grupos de interés.

Resultados obtenidos diciembre 2014

En 2012 se inicia la redacción de la I memoria de sostenibilidad. Por circunstancias de gestión interna, se decide que la I memoria de sostenibilidad se publicará a primeros de 2014 y en ella se incluyen los resultados de la acción sostenible de Zaragoza Vivienda de los años 2012 y 2013 así como una breve referencia a la historia de Zaragoza Vivienda

En los años 2012, 2013 y 2014 se han elaborado planes de acción de RSC que no se han presentado a los diferentes grupos de interés. Tampoco se ha llevado a cabo acciones relacionadas con los grupos de interés.

Se publica, en fecha, la I Memoria de Sostenibilidad en la que se aplica Indicadores GRI 4. No se certifica, por ser la I pero se sitúa en nivel B. Esto significa un buen punto de partida, ya que habitualmente las primeras memorias de sostenibilidad suelen tener calificación C.

En el primer trimestre del año 2015 se prevé la publicación de la II Memoria de Sostenibilidad.

En 2014 y principios del 2015 se incluye en la web el aparatado "responsabilidad social", en el que se difunden todos los documentos relacionados con RSC

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Mantener el compromiso de publicar anualmente Memoria de Sostenibilidad.

Difundir entre todos los grupos de interés las Memorias editadas, especialmente entre los trabajadores de la Sociedad y mejorar la difusión de las acciones de RSC de Zaragoza Vivienda a través de la página web.

6.SEDE IMPLANTACIÓN DE UN PLAN DE AHORRO Y RECICLADO DE PAPEL

RESUMEN PROPUESTA

A pesar de las iniciativas ya puestas en marcha en la SMRUZ en este sentido, es posible seguir trabajando en la consolidación de buenas prácticas en el consumo de papel con el objeto de reducir el consumo de recursos naturales, y además, el presupuesto de consumo de papel.

A continuación se detallan las buenas prácticas que recoge esta propuesta agrupadas en las siguientes:

- Compromiso de la Dirección de la SMRUZ sobre ahorro de papel
- Contabilidad anual del consumo de los diferentes tipos de papel.
- Implantación de buenas prácticas de ahorro de papel.
- Reducción del peso del papel utilizado.
- Reutilización del papel usado.

2009: Recogida de la información en un cuadro que incluya: tipo, marca, proveedor, cantidad (unidades y peso) coste anual, características técnicas, características ambientales, observaciones de cada tipo de papel.

Implantación de buenas prácticas en el ahorro de papel.

Reducción del peso del papel utilizado.

Estimación del volumen de reutilización del papel usado.

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Baja	1.000 €/año
TEMPORALIDAD	Corto plazo	

Resultados esperados

Por cada tonelada de papel de fibra virgen que se deje de consumir, la SMRUZ conseguirá una serie de importantes beneficios ambientales:

- 3,5 m3 de madera no consumida lo que supone evitar la tala de 14 árboles maderables.
- Consumo de agua: ahorro de 15 m3.
- Consumo de energía: ahorro de 9.600 kWh (0,4 tep).
- Se evita la generación de 1.500 Kg de residuos (residuos que se producen al fabricar una tonelada de papel).

Además se estima que se puede reducir en un 20% el consumo y por tanto el coste de papel en la SMRUZ.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Adopción por parte de la Dirección de Zaragoza Vivienda de un compromiso sobre ahorro de papel.

Implantación de buenas prácticas:

- Impresión a dos caras y en B/N de forma preferente y configurada en los ordenadores.
- Contabilización y seguimiento de las impresiones /usuario
- LT Aroma LIGHT y tamaño de fuente nº 10
- Eliminar ratones y teclados inalámbricos.
- Configurar faxes para seleccionar impresión solo necesaria.
- Eliminación de impresoras innecesarias
- Consumo de papel: 3.020 kg., de los cuales 825 kg son de papel reciclado: 27% Referencia comparativa para años posteriores.
- Contabilidad anual del consumo de los diferentes tipos de papel.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Elaborar cuadro unificado de recogida de datos de uso y reciclado de papel: tipo, marca, proveedor, cantidad (unidades y peso) coste anual, características técnicas, características ambientales, observaciones de cada tipo de papel.

Elaborar cuadro unificado de recogida de datos de ahorro de papel: unidades, kilos de papel adquirido y características del papel utilizado.

Concienciación por parte del personal de imprimir única y exclusivamente las hojas necesarias, fomentando el uso de escáner y archivando documentación de forma telemática. CIRCULAR.

Apagar ordenadores al final de la jornada y en intervalos de tiempo sin uso de PC.

Material de oficina: compra verde.

Ahorro de papel y otros recursos de impresión, por parte de la sección de sistemas. Datos.

Adopción de estrategia de reciclado de papel usado. Recogida sistematizada de datos.

7.SEDE IMPLANTACIÓN DE UN PLAN DE USO DE PAPEL RECICLADO

RESUMEN PROPUESTA

En Zaragoza Vivienda ya se han incluido criterios ambientales para la adjudicación de papel DIN A-4 y sobres. Sin embargo, la Sociedad podría continuar la sustitución de papel producido con fibra virgen por papel reciclado y totalmente libre de cloro en otros productos como en el papel utilizado en imprentas, subcarpetas, tarjetas, cartulinas, papel higiénico sanitario, etc.

Las preferencias de uso de papel para Zaragoza Vivienda deberían ser:

- Utilización preferentemente de papel 100% reciclado.
- Utilización preferentemente de papel fabricado con fibras procedentes de papel postconsumo.
- Utilización preferentemente de papel reciclado totalmente libre de cloro (TCF, Total Chlorine Free).

Esta propuesta recoge información muy completa para adoptar estas preferencias en el consumo de papel.

2009: Utilizando papel TCF, se evitan durante el proceso de fabricación de la pasta de papel las emisiones y vertidos de los compuestos clorados responsables de la formación de sustancias organocloradas cancerígenas.

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Baja	1.000 €/año
TEMPORALIDAD	Corto plazo	

Resultados esperados

Modificar los usos y utilizar papel reciclado en vez de papel producido con fibra virgen supone unos beneficios ambientales por tonelada de papel consumido de:

- 14 árboles no talados
- 7.000 litros de agua
- 9.600 Kwh. de energía
- 1.500 Kg. menos de residuos

Resultados obtenidos diciembre 2014

2010 (Informe julio 2011)	2013
Indicaciones a cerca del papel utilizado: 1005 reciclado (fibra posconsumo: >65%) Totalmente libre de cloro. Grado de blancura: 70% (ISO 2470:1999 o equivalente) Durabilidad superior a 100 años (ISO 5630-1:1991, DIN6738:1999) Cumplir requisitos de idoneidad técnica de impresión y fotocopia. (EN 12281 :2003)	Características del papel reciclado utilizado: Requisitos envejecimiento DIN 6738, LDK 24-85 ISO 70 Blancura EU Ecolabel DE/011/002 100% reciclable 80 g/m2 Copy laser inkjet fax
	2014: Comparativa entre calidad-costes y efectos negativos entre el papel blanco y el reciclado: Precio de papel blanco/papel reciclado: 15 céntimos más papel reciclado/paquete de 500 hojas. No se han detectado averías deducibles del uso de papel reciclado por parte de las áreas que lo utilizan.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

MUY IMPORTANTE: Campaña de información-sensibilización para el uso de papel reciclado (con argumentos)

Corregir: El uso del papel reciclado está determinado por la preferencia de colocación en las máquinas, que en este caso es el blanco, de forma mayoritaria.

Área de Información y Organización: preferente blanco. A disposición reciclado. Reutilización de papel en fotocopidora pequeña.

Área Jurídica y de Gerencia: preferente blanco. No hay a disposición papel reciclado salvo solicitud.

Área de Económico-financiera: preferente blanco. Cambio de papel según tarea. Reutilización de papel en fotocopidora pequeña.

UIAC: preferente blanco. No hay a disposición papel reciclado, salvo solicitud.

Área de Gestión Social: preferente blanco. No hay a disposición papel reciclado, salvo solicitud.

Área de Rehabilitación: preferente reciclado. A disposición blanco.

Área de Proyectos: preferente blanco (98%).

Área de Patrimonio y Contratación: solo papel blanco.

Todavía no se ha estimado el volumen de papel usado reutilizado.

8.SEDE MINIMIZACIÓN, RECOGIDA SELECTIVA Y RECICLADO DE RESIDUOS

RESUMEN PROPUESTA

Atendiendo a los resultados de la auditoria de residuos (tipos, cantidades y sistemas de recogida selectiva actuales), a continuación se proponen una serie de medidas en función del tipo de residuo que se produce en la SMRUZ, teniendo en cuenta los siguientes apartados:

- Minimización de residuos
- Recogida selectiva y reciclaje
- Información para el personal laboral 2009:
- Minimización de residuos:
- Incluir cláusula de minimización en el pliego de condiciones técnicas de los proveedores.
- Gestión adecuada de almacenaje de los productos consumidos.
- Tener en cuenta el tipo y cantidad de residuos que podemos generar en el proceso de compra y de uso de los productos.
- Modificación de hábitos de uso de fácil puesta en marcha como evitar la compra de productos desechables y que normalmente no llevan asociados costes adicionales.
- Recogida selectiva y de reciclaje.
- Establecer procedimientos para la recogida y reciclaje de papel, envases y tóneres.
- Información para el personal laboral sobre los residuos que se deben depositar en cada tipo de contenedores y los materiales que se deben evitar depositar.

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Baja	2.000+750 €/año
TEMPORALIDAD	Corto plazo	

Resultados esperados

A nivel general, los principales beneficios ambientales que se producen al reciclar los residuos son, fundamentalmente, el ahorro de materias primas, de espacio en vertederos, además de la reducción de la contaminación atmosférica y de las aguas.

Resultados obtenidos diciembre 2014

En el contrato con la empresa, existen apartados sobre recogida y separación de diferentes materiales. Recogida selectiva de tóneres.: los tonéres de las impresoras los recoge una empresa especializada y los materiales de informática y mobiliario son llevados regularmente a los puntos limpios instalados en la ciudad.

Recogida selectiva de pilas: de forma voluntaria. Se ha reducido notablemente el consumo al retirar teclados y ratones inalámbricos.

Reciclado de papel y cartón: se realiza en el Archivo.

La documentación dependiendo de su validez administrativa, se conserva el tiempo establecido. Aquella que tiene valor histórico pasa a formar parte de los archivos municipales, para la que ha expirado su validez, se deposita en un contenedor especial de la empresa ECODES, la cual certifica la destrucción y posterior reutilización para papel reciclado.

La Unidad de archivo reutiliza todo tipo de material de papelería como clips, carpetas de plástico, archivadores, cajas, papel, carpetas de cartón, etc., todo ello para conseguir un ahorro económico y también una utilización responsable de los recursos.

También existen ya ideas y alternativas para la recogida de otros tipos de residuos. Algunos departamentos han colocado cajas para recoger los envases de plástico. Pero la recogida no está sistematizada y no sabemos si la empresa de limpieza los lleva al contenedor, ya que no está en el contrato. Los propios trabajadores son los encargados de llevar estos residuos.

El 100% utiliza el contenedor de papel, considera que cuesta poco, le gusta reciclar, tiene costumbre, realiza esta actividad en casa y lo considera una contribución al medio ambiente. La mayoría conoce el sistema de recogida de papel y cartón. La empresa de limpieza es la encargada, por contrato, de reciclar en los contenedores.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Establecer una metodología organizada de reciclado de plástico y retomar otras propuestas de reciclado, calculando costes de recogida y/o alternativas voluntarias.
Elaborar sistema de recogida de datos de reciclado: tabla con material, mecanismo de recogida, responsable/voluntario, peso/volumen, centro de recogida, entre otras acciones, incluida la recogida de pilas.

9.SEDE SUSTITUCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA

RESUMEN PROPUESTA

El objeto de esta propuesta es ofrecer indicaciones para identificar y controlar los productos peligrosos que se puedan utilizar en la sede en el futuro y sustituir su uso por otros menos peligrosos en los casos que sea posible.

Atendiendo a los resultados de la auditoría de los productos de limpieza utilizados, se propone la sustitución y minimización de los mismos por dos vías:

- Disminuyendo la toxicidad de los productos utilizados.
- Disminuyendo la cantidad de los productos utilizados.

2009: petición de información y fichas de seguridad de los productos de limpieza y productos químicos.

Estos documentos son un punto de información muy importante para la prevención del riesgo químico y deben tratarse como documentos de uso general y deberían estar a disposición de los trabajadores de limpieza así como de los servicios médicos.

<http://portal.aragon.es/portal/page/portal/SALUDPUBLICA/CAT/ALOGO/SALUD%20AMBIENTAL>

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Baja	SC
TEMPORALIDAD	Corto plazo	

Resultados esperados

Con sólo reemplazar dos de los limpiadores más comúnmente utilizados (lejía y detergentes) la Sociedad municipal podría reducir en un alto porcentaje la cantidad de contaminación a las aguas producida.

- Disminución del riesgo de accidente por ingestión o manipulación de estos productos por parte del personal que los utiliza.
- Con la minimización de los productos utilizados podemos ahorrar costes de compra al disminuir el uso de estos productos.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Los licitadores deberán especificar:

Material reciclado (porcentaje completo)

Productos monomateriales

Productos de papel o cartón libres e cloro (TCF)

Sustancias plásticas de PP, PE o acetato de celulosa/caucho natural

Productos recargables

Productos secos sin disolventes

Productos líquidos con disolvente de base acuosa.

Madera/gestión sostenible

Productos con ecoetiqueta tipo I: Angel ZUL, DGQA, Cisne Nórdico o equivalente

Productos suministrados sin envases individuales.

Actualmente se conoce el etiquetado y características ecológicas de los productos utilizados de forma preferente en la limpieza de las sedes.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Seguimiento del uso de los productos señalados en los pliegos y análisis de las características de los mismos, con el objetivo de conocer su uso y la posibilidad de mejora.

1o.SEDE REALIZACIÓN DE UN SEGUIMIENTO DE LOS CONSUMOS DE AGUA

RESUMEN PROPUESTA

La auditoría del agua en las dos sedes de Zaragoza Vivienda ha reflejado que todos los consumos todavía no están contabilizados.

En esta propuesta se propone un plan de actuación para remediarlo que incluye las siguientes actividades:

- Colocación de un contador de agua en la sede San Pablo, 48.
- Legalización del pozo de la sede San Pablo, 61.
- Control del volumen extraído del pozo.
- Definición y seguimiento de las ratios específicas de consumo y costes de las sedes.

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Baja	500 €/año
TEMPORALIDAD	Corto plazo	

Resultados esperados

- Con el seguimiento de las ratios específicas, se podrá actuar rápidamente en caso de fluctuaciones importantes debidas por ejemplo a fugas en la red o en los aparatos sanitarios.
- Información y sensibilización del personal con la difusión de las ratios obtenidas.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Falta colocación de contador de agua en San Pablo 48, la legalización del pozo de San Pablo 61, el control del volumen extraído del pozo, la definición y el seguimiento de las ratios específicas de consumo y costes de las sedes.

Medida implementada de forma parcial: Consumo dentro de lo esperado en función del número de aseos y personal que trabaja en la Sociedad. Advertencia de un consumo muy por encima de lo habitual (fuga de agua por avería).

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Continuar con la sistematización de la recogida y análisis de datos. Llevar a cabo las acciones no realizadas todavía.

Difusión de los resultados entre la plantilla, fomentando la sensibilización (propuesta 11).

Incluir otras sedes de Zaragoza Vivienda.

11. SEDE IMPLANTACIÓN DE UN PLAN DE AHORRO DE AGUA EN LA SEDE

RESUMEN PROPUESTA

El objetivo de esta propuesta de actuación, además de proponer los cambios tecnológicos convenientes, es proponer un programa de sensibilización e información de los empleados de las dos oficinas centrales de la SMRUZ.

La propuesta detalla algunas buenas prácticas en este sentido, agrupadas en:

- Compromiso de la Dirección de la SMRUZ sobre ahorro de agua en las oficinas.
- Cambios en el sistema sanitario.
- Información y sensibilización del personal.

URGENCIA

Muy alta

PRESUPUESTO

DIFICULTAD

Baja

3.000+750 €/año

TEMPORALIDAD

Corto plazo

Resultados esperados

Además de un ahorro de un 10 al 15% del consumo de agua en el edificio de San Pablo, nº 61, el principal resultado que se debe obtener gracias a este programa de ahorro de agua y su campaña de información y sensibilización es la implicación de los trabajadores en el Plan de Acción Ambiental.

En el conjunto de las sedes, se ha planteado la instalación de un Contador electrónico que emita una alerta de consumo excesivo (a un ordenador, servidor, teléfono móvil...).

Este contador se ha estudiado en concordancia con el citado sistema de control de iluminación y climatización.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Adopción por parte de la Dirección de Zaragoza Vivienda de un compromiso sobre ahorro de agua. Implantación de un sistema de ahorro de agua en los servicios: en todas las sedes las cisternas están preparadas para que solo desagüen a media carga. Grifos electrónicos en San Pablo 48.

Instalación de fuentes para agua de boca.

Actuaciones de información y sensibilización del personal, según datos.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Difusión de las acciones llevadas a cabo y de los resultados de estos años e Información y sensibilización del personal. Elaboración de un informe de consumos de agua y eléctricos a difundir a través de un boletín medioambiental específico.

Solicitud de instalación de un contador eléctrico que descarga la información a ordenador y advierte de averías, fugas (software).

12.SEDE OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA DE LOS EDIFICIOS DE LA SEDE

RESUMEN PROPUESTA

Los dos edificios de oficinas de Zaragoza Vivienda son grandes consumidores de energía. El principal punto de consumo de energía es el correspondiente a climatización, y en menor medida, iluminación y equipos ofimáticos. A pesar de la buena calidad de algunos de los elementos existen posibilidades de mejora de la eficiencia energética.

SAN PABLO, 61:

Dispone de una instalación de climatización mediante una bomba del tipo agua-agua, obteniendo o cediendo calor al agua del pozo en el que va situada la correspondiente bomba elevadora. Las instalaciones están perfectamente concebidas y ejecutadas, por lo que las únicas mejoras que pueden contemplarse serían las siguientes.

- Centralizar la gestión total del sistema de climatización.
- Disponer de un aljibe de almacenamiento del agua de pozo, con otra bomba.
- Colocar termostatos con posibilidad de fijar los topes de temperatura
- Colocar interruptor de luz en cada planta, diferente al interruptor general, para poder apagar cuando no se necesita.

SAN PABLO, 48:

Este edificio dispone de una unidad enfriadora para verano y caldera a gas para invierno. En este edificio no resulta sencilla la solución de una gestión global del sistema de climatización debido a la naturaleza de la instalación existente.

- Controlar la temperatura del agua enviada a baterías de cassettes
- Disponer de mandos para control de cassettes con posibilidad de limitación de topes de temperatura
- Modificar el actual sistema de renovación de aire
- Evitar el exceso de insolación de la última planta
- Colocar interruptor de luz en cada planta, diferente al interruptor general, para poder apagar cuando no se necesita.

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Media	36.000 €/año
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

Reducción del consumo de energía para calefacción entre un 25 y un 30%.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Reunión del comité de dirección, contrato para concurso de ideas a ejecutar para mejorar la eficiencia energética de los edificios de la sociedad., de forma integral.

El consumo de electricidad de la Sociedad Municipal, se genera en un 90% en la iluminación y la climatización (sobre todo en frío) del edificio. Para resolver esta situación, se ha realizado un estudio integral de ahorro de energía en la sede de San Pablo 48, edificio en el que más personas trabaja y más sencillo sería hacer variaciones por su configuración arquitectónica.

La iluminación es ineficiente por varias causas:

En primer lugar, los tubos fluorescentes, consumen mucha energía en relación con la luminosidad que aportan, además de que su vida útil es bastante corta

Los balastos usados son electromagnéticos, que también consumen energía. Los reflectores actualmente en el mercado son más eficientes que los que hay en la mayor parte de las plantas del edificio, 'pero, además, hay que tener en cuenta la ubicación, que en muchos casos es errónea. El número de luminarias instaladas, es excesiva en algunos casos, e insuficiente en otros. Para solventar estas cuestiones se han realizado dos estudios de luminosidad, de dos marcas comerciales diferentes que nos indican la mejor situación y número de luminarias necesarios para trabajar correctamente.

Asociado al problema lumínico, está la precaria sectorización de los encendidos de las lámparas. Se ha estudiado este punto, planteando la modificación de la instalación eléctrica para que se puedan encender sólo los circuitos necesarios a lo largo del día y la implantación de un sistema que controle de forma automatizada la iluminación y la climatización.

Cálculo de las emisiones de GEI generadas por la sedes de Zaragoza Vivienda: se dispondrá de una memoria de las emisiones de GEI de las sedes de ZV y de los indicadores para llevar a cabo el seguimiento anual de la evolución de las emisiones de GEI de las sedes.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

En ocasiones, el retraso tiene aspectos positivos: evolución de la tecnología orientada hacia el ahorro energético. Centralización a modo de domótica. Cálculo y seguimiento de las emisiones de CEI de las sedes: propuestas de reducción de emisiones.

PATRIMONIO EDIFICADO

13.PATRIMONIO O EDIFICADO

ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

RESUMEN PROPUESTA

El gran número de edificios y viviendas que forman el patrimonio de la Sociedad, y su diversidad hacen difícil la tarea de un mantenimiento preventivo si no se realiza a través de un plan perfectamente documentado y sistematizado.

La planificación del mantenimiento preventivo consiste en la programación de inspecciones, ajustes, reparaciones, renovaciones y otras tareas de mantenimiento que deben llevarse a cabo con cierta periodicidad para facilitar un óptimo estado y funcionamiento de los edificios y sus instalaciones.

Esta propuesta describe los elementos y características que debe tener el Plan de mantenimiento preventivo.

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Media	8.000+1.000 €/año
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

No es posible cuantificar los beneficios que aporta un plan de mantenimiento preventivo frente a uno correctivo. No obstante podemos asegurar que se reducirán las averías, y cuando éstas se produzcan serán detectadas con más rapidez.

Por tanto, además de la mejora en el confort de los inquilinos, se reducirán costes de averías y se disminuirán los consumos de agua, electricidad y combustibles.

Resultados obtenidos diciembre 2014

El 28 de enero de 2010, Zaragoza Vivienda aprueba la adjudicación del mantenimiento preventivo y correctivo del parque de viviendas municipales de alquiler, integrado en unos 1.744 pisos, a dos empresas, por un importe anual de 1,23 millones de euros (impuestos incluidos) y por un periodo de 2 años.

RENOVACION en 2015

La adjudicación del “servicio consistente en el mantenimiento preventivo y correctivo de los inmuebles gestionados por la Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda” debe permitir una mejor planificación del mantenimiento preventivo consistente en la programación de inspecciones, ajustes, reparaciones, renovaciones y otras tareas de mantenimiento que deben llevarse a cabo con cierta periodicidad para facilitar un óptimo estado y funcionamiento de los edificios y sus instalaciones.

En el anexo V del pliego de cláusulas técnicas de este concurso se detallan las tareas de mantenimiento preventivo así como su periodicidad.

Seguimiento de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo del patrimonio edificado, mejorando las instalaciones térmicas cuando deben ser sustituidas por avería u obsolescencia.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Revisión del peso de los criterios medioambientales

en los pliegos de contratación y propuesta de nuevos criterios, si es necesario. Incorporación de coche eléctrico en el caso de que se adquiera vehículo de empresa.

14.PATRIMONIO O EDIFICADO IMPLANTACIÓN DE UN PLAN DE AHORRO DE AGUA EN EL PATRIMONIO

RESUMEN PROPUESTA

El objetivo central de esta línea de actuación es conseguir una mayor eficiencia en la utilización del agua por parte de los inquilinos.

Las principales medidas que favorecen la mejora de la eficiencia son la realización de auditorías hidráulicas, el asesoramiento y la implantación de dispositivos y tecnologías ahorradoras de agua.

La propuesta desarrolla las siguientes líneas de actuación:

- Programa de chequeo de las instalaciones
- Programa de sustitución de aparatos
- Información y sensibilización de los inquilinos

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Baja	8.600+2.650 €/año
TEMPORALIDAD	Corto plazo	

Resultados esperados

La reducción del consumo de agua en los hogares equipados con tecnologías ahorradoras respecto a la situación anterior sería del orden de 30%.

Por tanto, podemos prever un ahorro anual de unos 6.000m³, o sea reducir en un 5% el consumo total de los pisos de alquiler.

Resultados obtenidos diciembre 2014

2009 (Informe febrero 2010)	2010 (Informe julio 2011)	2014
En curso: adopción de criterios básicos para cisternas y grifería.	No se especifica ninguna acción	Sustitución puntual de sanitarios y grifería (cuando hay fugas).

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Preparación de un protocolo de sustitución progresivo, no solo con ocasión de averías.

15.PATRIMONIO O EDIFICADO MEJORA DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS:

15.1 Cerramiento de los edificios

RESUMEN PROPUESTA

La propuesta describe mejoras en los cerramientos de los edificios encaminadas a mejorar las características térmicas, con el objetivo de reducir el consumo energético y mejorar el confort.

Se incluye:

- Aislamiento térmico en suelos de primeras plantas recayentes a locales no calefactados o al exterior.
- Aislamiento térmico en terrazas y azoteas mediante «cubierta invertida» o cubiertas vertiente con lana de vidrio.
- Trasdosado con aplacado de yeso y aislante térmico o material similar en medianerías de viviendas muy desprotegidas.

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Alta	45.000+90.000 €/año
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

Cumplimiento del nuevo Código de la Edificación y nuevas normas municipales.

Aislamiento.

Previsión de la gestión unificada para todo el parque de vivienda.

Reducción del consumo de energía para calefacción en aproximadamente un 25%. Se actuará sobre 90 viviendas ahorrando 109.260 kWh anuales en calefacción, que supondrán al año:

- 4.370 € de ahorro y unas 22 toneladas de CO₂ evitadas a la atmósfera en el caso de que se utilice gas natural.
- 10.926 € de ahorro y unas 55 toneladas de CO₂ evitadas a la atmósfera en el caso de que se utilice electricidad.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Participación en el Programa PATRES para la formación de técnicos de Zaragoza Vivienda (con técnicos de otras administraciones públicas) en buenas prácticas encaminadas a la mejora de la eficiencia energética del patrimonio público. Participación de técnicos en jornadas celebradas, durante el año 2011. La rehabilitación realizada en el edificio de viviendas de alquiler sito en San Pablo 83-85 es el modelo a seguir.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Revisar si se está cumpliendo la propuesta, al menos en el patrimonio edificado y en que medida.

15.PATRIMONIO O EDIFICADO MEJORA DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS:

15.2 Carpintería exterior

RESUMEN PROPUESTA

La propuesta describe mejoras en la carpintería exterior de los edificios encaminadas a mejorar las características térmicas, con el objetivo de reducir el consumo energético y mejorar el confort.

Se incluye:

- Sustitución de carpinterías exteriores muy defectuosas o ajuste de las existentes, con repaso o cambio de las persianas rotas o inoperantes.
- Sellado de tambores de persianas de las ventanas orientadas a fachadas N, NE y NO con fuerte infiltración de aire.
- Corregir los defectos de «cámaras ventiladas» en fachadas con orientación O - NO.
- Repaso de contra-ventanas en viviendas dotadas de este sistema.

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Alta	26.250+52.500 €/año
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

Reducción del consumo de energía para calefacción en aproximadamente un 20%. Se actuará sobre 225 viviendas, ahorrando 218.475 kWh anuales en calefacción, que supondrían al año:

- 8.739 € de ahorro y unas 44 toneladas de CO₂ evitadas a la atmósfera en el caso de que se utilice gas natural.
- 21.847 € de ahorro y unas 110 toneladas de CO₂ evitadas a la atmósfera en el caso de que se utilice electricidad.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Se han llevado a cabo acciones de mantenimiento y mejora del patrimonio de la Sociedad: cambio de carpintería en madera por aluminio-rotura de puente térmico, cuando ya no se pueden reparar. Respetando la semejanza estética.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Verificar que acciones concretas se han llevado a cabo para completar la acción y planificar acciones futuras (proactivas, no solo en momentos de rotura)

15.PATRIMONIO O EDIFICADO MEJORA DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS:

15.3 Puentes térmicos y condensaciones

RESUMEN PROPUESTA

Esta propuesta tiene por objetivo evitar condensaciones por puentes térmicos en las viviendas, para lo que ofrece las siguientes medidas:

- Corregir los puentes térmicos existentes mediante aislamiento interior.
- Aislar térmicamente la cara inferior de los forjados volados sobre espacios exteriores.
- Corregir los puentes térmicos de los encuentros de fachadas con forjados.
- Asegurar la ventilación permanente de locales como cocinas, aseos y baños.
- Donde no sea posible alguna de estas soluciones, colocar revestimientos interiores absorbentes, resistentes a la humedad y acabados con pinturas de tipo fungicida.

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Alta	8.750 +17.500 €/año
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

Desaparición de las condensaciones y estabilidad de los componentes interiores de los cerramientos.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Esta propuesta supone una intervención integral que mejore aislamiento en fachadas, sustitución de ventanas etc....

No es posible actualmente y con el presupuesto propuesto realizar esta propuesta.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Analizar esta propuesta y adaptar a la situación actual, haciendo progresiva la actuación y la inversión económica y/o anularla en caso de que no se considere su realización.

15.PATRIMONIO O EDIFICADO MEJORA DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS: 15.4 Aislamiento entre viviendas

RESUMEN PROPUESTA

La propuesta describe mejoras en el aislamiento entre viviendas, encaminadas a mejorar las características térmicas y con el objetivo de reducir el consumo energético y mejorar el confort.

Las posibles acciones para mejorar el aislamiento entre viviendas están muy reducidas en las viviendas habitadas, siendo posible únicamente en las viviendas en alquiler y sólo en el caso de una remodelación global de todo el edificio.

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Alta	7.500+15.000 €/año
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

Los consumos de calefacción de las 225 viviendas en las que se actuará, se reducirán en torno a un 10%. Por tanto, al finalizar la aplicación del Plan, como resultado de esta medida se estarían ahorrando 109.350 kwh anuales en calefacción, que supondrían al año:

- 4.374 € de ahorro y unas 22 toneladas de CO2 evitadas a la atmósfera en el caso de que se utilice por gas natural.
- 10.935 € de ahorro y unas 55 toneladas de CO2 evitadas a la atmósfera en el caso de que se utilice electricidad.

Resultados obtenidos diciembre 2014

No realizable.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Analizar esta propuesta y valorar si es compatible con otras propuestas más integrales.

16. PATRIMONIO O EDIFICADO MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN Y ACS: 16.1 Elección del tipo de calefacción: central o individual

RESUMEN PROPUESTA

Esta propuesta orienta sobre cómo elegir el tipo de instalación de calefacción para adoptar los sistemas más eficientes.

La elección de uno u otro tipo de instalaciones térmicas debe estar condicionada, entre otros factores no energéticos, por el mayor o menor consumo de combustible, dentro de un costo razonable y con periodos de amortización a medio plazo.

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Media	SC
TEMPORALIDAD	Largo plazo	

Resultados esperados

Aumento del confort con el mismo o menor costo de explotación y reducción de los costos de mantenimiento.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Sustitución progresiva de calderas atmosféricas por calderas de condensación, en el momento en el que se produce avería, no es rentable su arreglo o la edad del aparato recomienda su sustitución.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Revisión de los avances realizados y un estudio por edificio y usuarios para poder realizar una propuesta social, económica y medioambiental planificada, con presupuesto. Y proactiva.

16.PATRIMONIO O EDIFICADO MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN Y ACS:

16.2 Componentes de las instalaciones

RESUMEN PROPUESTA

Esta propuesta describe qué medidas deben tenerse en cuenta para lograr un control eficaz de las instalaciones, que evite consumos excesivos debidos a falta de regulación o equilibrado, a elementos de baja calidad, o a sistemas poco eficientes.

Entre las medidas se incluyen:

- En caso de sustitución de sistemas existentes de tipo eléctrico en viviendas de tipo individual, estudiar instalaciones con calderas mixtas de gas natural de combustión estanca.
- En las sustituciones de calderas individuales, seleccionar nuevas calderas de elevado rendimiento.

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Media	106.250+212.500 €/año
TEMPORALIDAD	Largo plazo	

Resultados esperados

El mejor funcionamiento de la instalación puede suponer un 15% de ahorro energético en calefacción. Además, se pasaría a consumir gas, un combustible térmicamente mucho más eficiente que la electricidad. Al finalizar la aplicación de la actuación sobre las 225 viviendas previstas, como resultado se estarán ahorrando anualmente 99.450 € y 495 toneladas de CO₂.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Sustitución calderas de gas individual por calderas individuales e condensación más eficientes (50/100 sustituidas) cuando no pasan la avería o revisión.
Sustitución de los viejos radiadores eléctricos por radiadores con fluido térmico interno más eficientes (-20%/30% consumo).
En las nuevas construcciones calefacción central/calderas condensación y placas solares.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Realizar un seguimiento cuantitativo de las sustituciones.

16.PATRIMONIO O EDIFICADO MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN Y ACS:

16.3 Elección de la energía más adecuada

RESUMEN PROPUESTA

Esta propuesta tiene por objetivo acotar la emisión de elementos contaminantes al medio ambiente, para lo cual considera en qué medida son aportados por cada uno de los diferentes tipos de combustibles, teniendo también presente que otro de los objetivos es el de reducir los costos de explotación de las instalaciones de calefacción.

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Media	SC
TEMPORALIDAD	Largo plazo	

Resultados esperados

Reducción de las emisiones de gases contaminantes manteniendo el confort.

Resultados obtenidos diciembre 2014

No realizada.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Retomar mediciones de emisiones contaminantes para decidir, en cada caso, como emitir menos elementos no contaminantes.

17 PATRIMONIO O EDIFICADO MEJORA DEL APROVECHAMIENTO SOLAR:
17.1 Captación pasiva del edificio

RESUMEN PROPUESTA Esta medida propone facilitar la captación pasiva por insolación en invierno, para ello propone la medida de aprovechar al máximo las posibles orientaciones favorables existentes, con acristalamiento de galerías abiertas.	URGENCIA	Media	PRESUPUESTO
	DIFICULTAD	Baja	SE
	TEMPORALIDAD	Medio plazo	
	Resultados esperados		
<ul style="list-style-type: none"> • Cuando sea posible su adecuación, reducción de las necesidades energéticas en invierno, en un valor próximo al 30%. • Cuando sea posible su adecuación, mayores niveles de iluminación natural en las zonas normalmente más habitadas de las viviendas. 			
Resultados obtenidos diciembre 2014			
<p>En 2011 se contrata asistencia técnica del departamento de socioeconomía de la Fundación CIRCE para realizar estudios de viabilidad de instalación de placas fotovoltaicas en cubiertas del patrimonio de la Sociedad Municipal.</p> <p>En 2012 se instalan placas fotovoltaicas para el fomento del ahorro energético en las zonas comunes de viviendas sociales de alquiler de Zaragoza Vivienda (Pedro Saputo y Antonio Leyva) en el marco del Proyecto Europeo Renaissance.</p> <p>A raíz de las obras realizadas en San Pablo 84-86, se genera energía suficiente para el consumo interno de agua caliente a través de la acumulación energética en placas fotovoltaicas.</p>			

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Reto de venta de energía sobrante. Redactar objetivo al respecto.

17 PATRIMONIO O EDIFICADO MEJORA DEL APROVECHAMIENTO SOLAR:
17.2 Paneles de baja temperatura para agua caliente sanitaria

RESUMEN PROPUESTA Esta propuesta tiene por objeto el reducir la demanda energética de las viviendas por incorporación de paneles para aprovechamiento de la energía solar térmica. La medida propone que todos los edificios con posibilidad de disponer de espacios para situar campos de paneles captadores, tengan instalaciones solares, complementarias con los sistemas convencionales de producción de agua caliente sanitaria.	URGENCIA	Media	PRESUPUESTO
	DIFICULTAD	Baja	15.000 €/año
	TEMPORALIDAD	Medio plazo	
	Resultados esperados		
<ul style="list-style-type: none"> • Donde sea posible su instalación, reducción de las necesidades energéticas en invierno, en un valor próximo al 25%. • Donde sea posible su instalación, reducción de las necesidades energéticas. 			
Resultados obtenidos diciembre 2014			
<p>Placas solares en las nuevas construcciones Biescas, Torrero, Gora El Globo.</p> <p>Para los viejos edificios con cambio por calefacción central, se instalaran placas solares.</p>			

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Planificación del proceso de instalación de paneles.

18.PATRIMONIO O EDIFICADO MEJORA DE LA EFICIENCIA EN ILUMINACIÓN Y ELECTRODOMESTICOS:

18.1 Tipos de iluminación

RESUMEN PROPUESTA

El consumo medio para iluminación interior en un edificio de viviendas supone el 8 % de la energía total utilizada, siendo exclusivamente de tipo eléctrico. La elección de un tipo de lámparas de bajo consumo y la adquisición y mantenimiento de hábitos de consumo responsable puede reducir ese porcentaje casi a la mitad, lo que puede suponer un importante ahorro en los dos aspectos, económico y medio-ambiental.

Esta propuesta describe medidas para reducir el consumo eléctrico para iluminación.

URGENCIA	Media	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Baja	5.000 €/año
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

- Reducción de los costos por el concepto de alumbrado en un valor próximo al 50%.
- Colaboración en la mejora del medio ambiente, aunque sea en pequeña medida.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Iluminación: sustitución por bombillas de bajo consumo. Sustitución conforme se rompe y se aprovecha para revisar todo.
Inclusión de última tecnología en proyectos propios, tanto en aislamiento como en iluminación como en climatización.
Instalación de detectores de presencia de forma progresiva: aprovechando reformas y mejoras. San Bruno, Armas 49, Mundir, Armas 16-18...Actualmente, en un 10% aproximadamente.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Analizar las acciones llevadas a cabo y planificar las que quedan por acometer

18.PATRIMONIO O EDIFICADO MEJORA DE LA EFICIENCIA EN ILUMINACIÓN Y ELECTRODOMESTICOS:

18.2 Electrodomésticos de bajo consumo

RESUMEN PROPUESTA

El consumo medio de energía para cocina y resto de electrodomésticos en viviendas supone el 25% de la energía total utilizada, siendo mayoritariamente de tipo eléctrico. La elección de un tipo u otro de aparatos y el mantenimiento de hábitos de consumo responsable pueden reducir ese porcentaje casi a la mitad, lo que puede suponer un importante ahorro en los dos aspectos, económico y medio-ambiental.

Esta propuesta describe medidas para reducir el consumo eléctrico de los electrodomésticos.

URGENCIA	Media	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Baja	10.000 €/año
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

Reducción de los costos por el concepto de consumo de electrodomésticos en un valor próximo al 50%.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Sustitución más eficiente en edificios ubicados en barrios donde no hay gas.
Casco Histórico: campañas de sustitución de estufas-radiadores eléctricas por radiadores de calor azul.
Horno, Vitro, campana extractora.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

En este caso debemos activar acciones relativas a la viviendas de nueva construcción con cocina equipada y a acciones de asesoramiento e información a los inquilinos de las viviendas de alquiler

PROYECTOS

19.PROYECTOS INCLUSIÓN DE CRITERIOS DE AHORRO DE AGUA EN LOS PROYECTOS

RESUMEN PROPUESTA

Los dispositivos de fontanería han evolucionado en su fabricación, tanto por los materiales utilizados como por el diseño y por la incorporación de nuevas tecnologías. Estos nuevos productos, equipados con tecnologías ahorradoras de agua, permiten disminuir el consumo doméstico en un 30%, sin pérdida de confort para el usuario. Esta propuesta detalla las características que deberían seguir los aparatos sanitarios de los nuevos edificios de Zaragoza vivienda para incorporar criterios de eficiencia.

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Baja	
TEMPORALIDAD	Corto plazo	

Resultados esperados

Resultados obtenidos diciembre 2014

Criterios unificados para instalación sanitaria.
En 2009 se considera realizado.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Revisar y dar por realizada o modificar

20.PROYECTOS MEJORA DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS:

20.1 Cerramiento de los edificios

RESUMEN PROPUESTA

La propuesta describe criterios a tener en cuenta en los proyectos de nuevas viviendas, para lograr mejoras en los cerramientos de los edificios. Se busca con ello lograr unas buenas características térmicas, con el objetivo de reducir el consumo energético y mejorar el confort.

Las propuesta describe los siguientes criterios:

- Comprobación del exacto cumplimiento de la normativa referente a condiciones térmicas de las viviendas.
- Mejora de las prescripciones de dicha normativa.
- Se sugiere el aislamiento térmico entre las viviendas de un mismo edificio.

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Media	SC
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

Reducción del consumo de energía de las futuras viviendas entre un 15 y un 20% en calefacción.

Resultados obtenidos diciembre 2014

2009: Por aumento de los mínimos de la normativa: la carpintería instalada en las nuevas construcciones supera estos mínimos.
(Rehabilitación zonas ARI) (adopción Ordenanza Ecoeficiente Energética-BOP del 24.08.2009)
Clasificación energética de A+

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Revisar y dar por realizada (Código Técnico) o modificar.

20.PROYECTOS MEJORA DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS:

20.2 Carpintería exterior

RESUMEN PROPUESTA

La propuesta describe criterios a tener en cuenta en los proyectos de nuevas viviendas, para lograr mejoras en la carpintería exterior de los edificios. Se busca con ello lograr unas buenas características térmicas, con el objetivo de reducir el consumo energético y mejorar el confort.

Las propuesta describe los siguientes criterios:

- Criterios para la mejora de las prescripciones de la actual normativa (NBE-CT-79), en lo relativo a carpintería exterior.
- Criterios para la mejora del aislamiento térmico en el caso de uso de carpintería metálica.

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Media	SC
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

Reducción del consumo de energía de las futuras viviendas entre un 15 y un 20% en calefacción.

Resultados obtenidos diciembre 2014

2009: Instalación de carpintería que supera los mínimos establecidos por la normativa (rehabilitación ARI/Ordenanza Ecoeficiencia Energética-BOP 24.08.2009)

Carpintería avilantes de alta gama: rotura de puente térmico, vidrio bajo emisivo, entre otras

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Preparar metodología adecuada para poder medir las reducciones de consumo

20.PROYECTOS MEJORA DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS:

20.3 Puentes térmicos y condensaciones

RESUMEN PROPUESTA

Esta propuesta tiene por objetivo evitar condensaciones por puentes térmicos en las futuras viviendas. Para ello, propone y describe cómo lograr un cumplimiento riguroso de la actual normativa (NBE-CT-79), en lo referente a prevención de condensaciones: aislamiento térmico interior de los posibles puentes térmicos.

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Media	SC
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

Ausencia total de condensaciones y mantenimiento de la resistencia térmica de los cerramientos.

Resultados obtenidos diciembre 2013

El Código técnico aprobado en 2007 no permite ambas

PROPUESTAS PAM 2015-2018

20.PROYECTOS MEJORA DE LAS CARACTERISTICAS TERMICAS DE LOS EDIFICIOS:

20.4 Aislamiento entre viviendas

RESUMEN PROPUESTA

La propuesta describe criterios a tener en cuenta en los proyectos de nuevas construcciones, para lograr mejoras en el aislamiento entre viviendas. Se busca con ello lograr unas buenas características térmicas, con el objetivo de reducir el consumo energético y mejorar el confort.

Las propuesta describe los siguientes criterios:

- Superar las recomendaciones de la actual normativa (NBE-CT-79), en lo referente a aislamiento térmico de los elementos horizontales y verticales de separación de viviendas.
- Promover la ejecución de forjados aislados térmicamente entre viviendas.

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Media	SC
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

Reducción del consumo individual de energía en un valor próximo al 20%, durante las horas sin servicio de los vecinos.

- Menor enfriamiento de la vivienda, con mantenimiento de la temperatura ambiente de confort durante más horas.
- Eliminación de la picaresca consistente en esperar a que las viviendas colindantes aporten el calor necesario.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Se incorpora los materiales y tecnología necesaria para el aislamiento acústico y térmico que obliga la normativa.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Novedad: realizar estudio de análisis del ciclo de vida, en principio, de forma experimental.

20.PROYECTOS MEJORA DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS:

20.5 Orientación de fachadas

RESUMEN PROPUESTA

La decisión de orientar de una forma u otra la fachada de un edificio condiciona tanto las posibilidades de captación directa de energía solar en invierno como las pérdidas de calor por exceso de infiltraciones, debidas a la exposición a los vientos dominantes de la zona climática.

Esta propuesta describe los criterios para favorecer un menor consumo energético a través de la distribución y características de las fachadas y sus aberturas.

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Media	SC
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

Reducción del consumo de energía de calefacción en un valor próximo al 20%.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Se realiza en la medida en la que se dan las posibilidades: Centro Comunitario Barrio Oliver, al retomarse el proyecto en el inicio del mismo, se pudo modificar mejorando la orientación y girando el edificio en 180 °

PROPUESTAS PAM 2015-2018

21.PROYECTOS MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN Y ACS:

21.1 Elección del tipo de calefacción: central o individual

RESUMEN PROPUESTA

Esta propuesta orienta sobre qué criterios utilizar en los proyectos de nuevas construcciones para elegir el tipo de instalación de calefacción buscando adoptar los sistemas más eficientes.

La elección de uno u otro tipo de instalaciones térmicas debe estar condicionada, entre otros factores no energéticos, por el mayor o menor consumo de combustible, dentro de un costo razonable y con periodos de amortización a medio plazo.

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	media	SC
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

- Reducción de consumos de energía primaria del orden del 15%, debido al mayor rendimiento de las calefacciones.
- Aumento de la seguridad en general, al existir sólo un punto común de riesgo en vez de muchos individuales.

Resultados obtenidos diciembre 2014

En nuevas construcciones calefacción centralizada con contadores individuales. Los inquilinos pueden ver los consumos de AXCS mediante paneles informativos (rehabilitación ARI/Ordenanza Ecoeficiencia Energética-BOP 24.08.2009)
La norma exige calefacción centralizada con una media de 10 viviendas, por criterio de eficiencia energética. Reglamento de Instalaciones Térmicas de los edificios aprobado

PROPUESTAS PAM 2015-2018

21.PROYECTOS MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE CALEFACCION Y ACS:

21.2 Componentes de las instalaciones.

RESUMEN PROPUESTA

Esta propuesta describe qué medidas deben tenerse en cuenta en los proyectos de nuevas construcciones para lograr un control eficaz de las instalaciones que evite consumos excesivos debidos a falta de regulación o equilibrado, a elementos de baja calidad o a sistemas poco eficientes.

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	media	SC
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

- Reducción de consumos de energía primaria del orden del 20% con respecto al uso de generadores convencionales.
- Alargamiento de los tiempos de reposición de componentes de las instalaciones.

Resultados obtenidos diciembre 2014

A nivel de proyectos: Instalación de aparatos de monitorización de los consumos en la viviendas, para que el propietario de la vivienda controle consumos y pueda mejorar hábitos.
No se realizan proyectos de obra nueva en Zaragoza Vivienda desde el año 2010

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Propuesta que está incluida en las acciones a diseñar para activar en cada una de las promociones que se inicien desde Zaragoza Vivienda

21.PROYECTOS MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE CALEFACCION Y ACS:

21.3 Energía más adecuada

RESUMEN PROPUESTA

Esta propuesta tiene por objetivo proponer medidas en los proyectos de nuevas construcciones para acotar la emisión de elementos contaminantes al medio ambiente. Para ello considera en qué medida producen emisiones cada uno de los diferentes tipos de combustibles, Teniendo también presente que otro de los objetivos es el de reducir los costos de explotación de las instalaciones de calefacción.

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	media	SC
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

Reducción de los niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera y una buena relación confort-costos.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Se contemplan alternativas: gas (calderas de condensación de alta eficiencia), energía solar térmica, energía fotovoltaica o biomasa.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Propuesta que está incluida en las acciones a diseñar para activar en cada una de las promociones que se inicien desde Zaragoza Vivienda

22.PROYECTOS MEJORA DEL APROVECHAMIENTO SOLAR:

22.1 Captación pasiva del edificio

RESUMEN PROPUESTA

Esta medida propone introducir en los proyectos de nuevas construcciones criterios para facilitar la captación pasiva por insolación en invierno. Para ello propone las siguientes medidas:

- Diseñar elementos de captación pasiva en las fachadas Sur cuando las urbanizaciones permitan la elección de orientaciones.
- Diferenciar el tamaño y características de las aberturas de las fachadas según su orientación.

URGENCIA	Media	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Media	SE
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

- Reducción de las necesidades energéticas en invierno, en un valor próximo al 30%.
- Mayores niveles de iluminación natural en las zonas normalmente más habitadas de las viviendas.

Resultados obtenidos diciembre 2014

En las nuevas construcciones: térmica o fotovoltaica. (rehabilitación ARI/Ordenanza Ecoeficiencia Energética-BOP 24.08.2009)
A cara sur: invernaderos.
A cara norte: doble ventana

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Propuesta que está incluida en las acciones a diseñar para activar en cada una de las promociones que se inicien desde Zaragoza Vivienda

22.PROYECTOS MEJORA DEL APROVECHAMIENTO SOLAR: 22.2 Paneles de baja temperatura para agua caliente sanitaria

RESUMEN PROPUESTA Esta propuesta tiene por objetivo el reducir la demanda energética de las viviendas por la incorporación a los proyectos de paneles para aprovechamiento de la energía solar térmica. Se proponen y describen medidas para que los proyectos de edificios que dispongan de espacios, exentos de sombras, para campos de paneles captadores, tengan en cuenta una serie de condiciones y normas que aseguren la correcta instalación y aprovechamiento de esta energía.	URGENCIA	Media	PRESUPUESTO
	DIFICULTAD	Media	473.600 €
	TEMPORALIDAD	Medio plazo	
	Resultados esperados		
Como consecuencia de esta medida, en los nuevos edificios, o existentes en los que se desarrolle proyecto nuevo, se espera una reducción de las necesidades energéticas para a.c.s. y calefacción en un valor próximo al 40%..			
Resultados obtenidos diciembre 2013			
Esta solución técnica se ha aplicado en todos aquellos edificios cuyos proyectos se han ejecutado: 1 edificio, 20 viviendas.			

PROPUESTAS PAM 2015-2018

23. PROYECTOS MEJORA DE LA EFICIENCIA EN ILUMINACIÓN Y ELECTRODOMESTICOS: 23.1 Tipos de iluminación

RESUMEN PROPUESTA El consumo medio para iluminación interior en un edificio de viviendas supone el 8% de la energía total utilizada, siendo exclusivamente de tipo eléctrico. La elección de un tipo de lámparas de bajo consumo y la adquisición y mantenimiento de hábitos de consumo responsable puede reducir ese porcentaje casi a la mitad, lo que puede suponer un importante ahorro en los dos aspectos, económico y medio-ambiental. Esta propuesta describe criterios a introducir en los proyectos de nueva construcción para reducir el consumo eléctrico en iluminación. Las medidas son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • En los edificios destinados a viviendas para venta, no instalar en obra lámparas de tipo incandescente y dejar ya colocadas lámparas de bajo consumo en los espacios comunes. • En los edificios destinados a alquiler dejarlos dotados de lámparas de bajo consumo en los espacios de mayor uso. 	URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
	DIFICULTAD	Baja	5.000 €/año
	TEMPORALIDAD	Corto plazo	
	Resultados esperados		
<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de los costos por el concepto de alumbrado en un valor próximo al 50%. 			
Resultados obtenidos diciembre 2014			
Instalación de bombillas de bajo consumo en las partes comunes de los edificios.			

PROPUESTAS PAM 2015-2018

23. PROYECTOS MEJORA DE LA EFICIENCIA EN ILUMINACION Y ELECTRODOMESTICOS:

23.2 Electrodomésticos de bajo consumo

RESUMEN PROPUESTA

El consumo medio de energía para cocina y resto de electrodomésticos en viviendas supone el 25 % de la energía total utilizada, siendo mayoritariamente de tipo eléctrico. La elección de un tipo u otro de aparatos y el mantenimiento de hábitos de consumo responsable puede reducir ese porcentaje casi a la mitad, lo que puede suponer un importante ahorro en los dos aspectos, económico y medio-ambiental.

Esta propuesta ofrece medidas para reducir el consumo energético de los electrodomésticos en las nuevas viviendas.

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Baja	10.000 €/año
TEMPORALIDAD	Corto plazo	

Resultados esperados

Actualmente no se cubre esta necesidad

Resultados obtenidos diciembre 2014

No procede.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Revisar y modificar o eliminar esta propuesta

24. PROYECTOS INCLUSIÓN DE CRITERIOS MEDIOAMBIENTALES EN LA ORDENANZA DE REHABILITACIÓN

RESUMEN PROPUESTA

La Ordenanza Municipal de Fomento a la Rehabilitación es una herramienta eficaz para promover la mejora de las condiciones de habitabilidad de las viviendas. Pero la rehabilitación, bien entendida, debe incluir criterios de calidad ambiental, ya no se puede separar a una vivienda del entorno en que se ubica.

Así, se propone introducir la calidad ambiental como uno de los factores de modulación de las ayudas objeto de la ordenanza.

La propuesta propone y describe cómo modificar la Ordenanza, tanto en lo referente a ayudas técnicas como a ayudas económicas.

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Media	5.000 €
TEMPORALIDAD	Corto plazo	

Resultados esperados

- Difusión y fomento de buenas prácticas ambientales en la rehabilitación. (Especialmente entre proyectistas y ejecutores de la rehabilitación).
- Fomento de los productos y servicios ambientales en lo referente a rehabilitación.

Resultados obtenidos diciembre 2014

El Ayuntamiento de Zaragoza encomienda a Zaragoza Vivienda la gestión de una nueva Ordenanza de Fomento a la Rehabilitación de Viviendas. Esta primará, entre otros, la eficiencia energética y el uso de energías renovables. El ámbito de aplicación será principalmente en las zonas más envejecidas de la ciudad para adecuarse al Plan general de Ordenación Urbana y la legislación autonómica y estatal sobre viviendas. Las obras de ahorro energético para mejorar los aislamientos de las viviendas se subvenciona hasta un 50%. Rehabilitación en zonas ARI: las obras que se llevan a cabo suponen un cambio sustancial en las características del edificio, para equiparlo a los parámetros de calidad y condiciones de vida que se demandan actualmente.

Obras: instalación de nueva fachada realizada en material cerámico ventilada e instalación de ascensores por el exterior. Revisión de la cimentación y estructuras del edificio, el aislamiento y retejado completo de las cubiertas, la resolución completa de los problemas de accesibilidad en zona comunes, la remodelación de la red de abastecimiento de agua y de las bajantes, incorporación de medidas contra incendios, instalación de energía solar térmica para agua caliente sanitaria y de calefacción centralizada de gas natural y la remodelación de la zona ajardinada con el soterramiento de las redes de electricidad, alumbrado público y telecomunicaciones.

En 2011 se suspende la tramitación de ayudas y la admisión de solicitudes

PROPUESTAS PAM 2015

Suspensión desde 2011

OBRAS

25. OBRAS DISEÑO DE UN SISTEMA DE VALORACIÓN DE CRITERIOS AMBIENTALES EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES TCNICAS DE LOS CONCURSOS

RESUMEN PROPUESTA

Esta propuesta trata sobre la inclusión de criterios medioambientales en los pliegos de contratación de las obras, orientada a mejorar la actuación medioambiental de las empresas constructoras.

La propuesta describe los criterios que se deberían incluir para definir las condiciones ambientales que puntuarían positivamente.

Los criterios propuestos que permitirían evaluar/clasificar las ofertas que se presenten a los diversos concursos/licitaciones de la SMRUZ. Son los siguientes:

- Sistema de gestión ambiental de la empresa.
- Utilización de productos con etiqueta ecológica.
- Procedimientos de gestión de residuos.
- Bajos niveles de consumo de energía y agua, de emisión de ruidos y de generación de residuos.
- Utilización de energías renovables.

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Media	5.000 €
TEMPORALIDAD	Corto plazo	

Resultados esperados

- La SMRUZ actuaría como catalizador de la inclusión de mejoras medioambientales en el sector de la construcción en la ciudad.
- Se favorecería la construcción sostenible en la ciudad.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Cumplimiento de esta propuesta ya que en el Pliego Técnico de las obras a concurso se dispone de apartados específicos para mejoras ambientales: entre 5-10% de los puntos de valoración para la adjudicación.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

26. OBRAS CREACION DE UN SISTEMA DE EVALUCION DE LAS CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES EN LAS OBRAS

RESUMEN PROPUESTA

La inclusión de criterios medioambientales en la realización de las obras determina la necesidad de controlar y evaluar las condiciones medioambientales de realización de las mismas.

Se trataría de verificar durante las visitas que se realizan habitualmente a la obra por la SMRUZ si se cumplen las condiciones ambientales previstas.

Esta propuesta define los aspectos que habría que controlar para comprobar las condiciones ambientales de las obras y ofrece una serie de fichas de control y evaluación medioambiental para realizar dicho control.

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Media	5.000 +1.000 €/año
TEMPORALIDAD	Corto plazo	

Resultados esperados

La puesta en marcha de la medida supondrá un control de los aspectos medioambientales que se producen en la obra, lo que previsiblemente provocará una disminución del impacto ambiental producido por la obra y por el edificio.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Se aplica la normativa relativa al estudio de gestión de residuos, presente en todas las obras.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

SENSIBILIZACIÓN E INFORMACIÓN

27. SENSIBILIZACIÓN E INFORMACION DESARROLLO DE UN PLAN DE COMUNICACIÓN MEDIOAMBIENTAL PARA TRABAJADORES Y USUARIOS DE LA SEDE

RESUMEN PROPUESTA

El impacto ambiental de la SMRUZ depende en gran medida de la actitud de los empleados y visitantes. Del mismo modo, en función de su colaboración efectiva las medidas adoptadas pueden lograr o no sus objetivos.

Esta propuesta consiste en el desarrollo de un plan de comunicación destinado tanto a empleados de la SMRUZ como a los visitantes, de forma que se explique correctamente el Plan de Acción Ambiental, y éste sea asumido como una ventaja para la entidad, la ciudad y la sociedad en general. El plan contiene los siguientes elementos:

- Comunicación de la aprobación del Plan.
- Información sobre las novedades introducidas.
- Información directa en los puntos específicos.
- Boletín ambiental.
- Información para los visitantes
- Otras medidas de información.

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Media	12.000+6.000 €/año
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

El principal resultado que se debe obtener gracias a esta campaña de información y sensibilización es la implicación de los visitantes y los trabajadores en el Plan de Acción Ambiental.

De esta forma se facilitará la consecución de resultados propiciados por la implementación de las propuestas del Plan de Acción Ambiental.

Resultados obtenidos diciembre 2014

En 2011 se inicia la elaboración de boletines medioambientales que, de forma voluntaria, trata temas relacionados con el medioambiente, el fomento de buenas prácticas ambientales, consejos, difusión de proyectos en los que participa la Sociedad y demás temas relacionados con la información y sensibilización en materia de medioambiente.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Continuar fomentando la participación de los trabajadores en la actividad del boletín medioambiental.

Planificar plan de comunicación de la evaluación del Plan y de la propuesta de nuevas acciones para los años 2015-2018

28. SENSIBILIZACION E INFORMACION DESARROLLO DE UN PLAN DE INFORMACION AMBIENTAL PARA INQUILINOS, COMPRADORES Y SOLICITANTES DE AYUDAS A LA REHABILITACION

RESUMEN PROPUESTA

Los resultados de muchas buenas prácticas ambientales basadas en tecnologías dependen en gran medida de la utilización de los usuarios.

Por ello, todas las medidas que se introduzcan en las viviendas que gestiona y que construye la SMRUZ deberán ser acompañadas de acciones informativas o formativas, para sacar el máximo provecho económico, social y ambiental al esfuerzo y las inversiones realizadas.

En esta línea, se trata de, en una primera fase, poner en marcha o potenciar una serie de acciones informativas dirigidas a todos los usuarios de viviendas (tanto de viviendas en propiedad como de alquiler, así como solicitantes de ayuda a la rehabilitación).

Se propone y describe la realización de los siguientes materiales:

- Manuales de uso sostenible de la vivienda.
- Materiales específicos para inquilinos y compradores.
- Guía para la compra de la vivienda.
- Guía de técnicas y materiales ambientales para la rehabilitación.

URGENCIA	Alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Media	12.000+3.000 €/año
TEMPORALIDAD	Medio plazo	

Resultados esperados

Como en cualquier campaña de sensibilización, los efectos serán a medio y largo plazo y muy difíciles de cuantificar.

No obstante, se espera que los resultados de las actuaciones ambientales de la SMRUZ se vean potenciados por estas medidas.

Resultados obtenidos diciembre 2014

Formación sensibilización usuarios:

Talleres sobre la tarifa de discriminación horaria: 12 sesiones en 26 edificios del Casco Histórico y barrio Oliver. 173 inquilinos convocados y 77 asistentes (44,5% de participación).

Talleres "Hogares verdes" en barrio Oliver en colaboración con Fundación Adunare. 1 año de duración. Participantes: 5 personas, 4/5 sesiones/año.

Edición del Guía "Mi hogar lo uso, lo cuido, lo limpio" distribuida entre los inquilinos de Zaragoza Vivienda. Contiene información sobre medio ambiente y uso correcto y ahorro económico de los electrodomésticos.

Talleres (4) para compradores de viviendas en Valdespartera, en el marco del Programa Europeo Renaissance. Duración de 2 horas con el objetivo de realizar una descripción de la instalación, características y consejos de uso.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Propuesta de nuevas acciones por parte de los trabajadores y grupos de interés.

29. SENSIBILIZACION E INFORMACION DESARROLLO DE UN PLAN DE INFORMACION AMBIENTAL PARA PROYECTISTAS, CONSTRUCTORES Y GREMIOS

RESUMEN PROPUESTA

En el caso de las propuestas relativas a los proyectos y obras que promueve la SMRUZ, son los profesionales quienes finalmente van a tener que incorporar los criterios ambientales. Por ello, van a ser necesarias una serie de actuaciones para informar a estos profesionales y gremios sobre las exigencias ambientales de la SMRUZ, su importancia y su razón de ser. También serán necesarias tareas de formación y una labor de sensibilización para profesionales y gremios.

Esta propuesta describe las acciones informativas clasificadas en los siguientes grupos.

- Acciones dirigidas a informar a los profesionales y gremios contratados por la SMRUZ sobre las exigencias ambientales de sus proyectos y obras.
- Acciones dirigidas a formar a los profesionales y gremios en aquellos aspectos ambientales en que exista una evidente falta de capacidad.
- Acciones dirigidas a sensibilizar a los profesionales y gremios, con el fin de que extienda sus prácticas ambientales más allá de su relación con la SMRUZ.

URGENCIA	Muy alta	PRESUPUESTO
DIFICULTAD	Baja	12.000+6.000 €/año
TEMPORALIDAD	Corto plazo	

Resultados esperados

Con esta medida se pretende en primer lugar, facilitar la implantación de otras medidas del Plan, y en segundo, concienciar al sector de la vivienda.

Resultados obtenidos diciembre 2014

En 2009 consta como no realizada.

Ya se realiza por parte de los profesionales y adaptando a cada obra.

PROPUESTAS PAM 2015-2018

Retomar este objetivo, adaptado a la situación actual y con posible plan de comunicación externo.

