



JORNADA ONLINE

SOBRE MODELOS DE FINANCIACIÓN DE
PROYECTOS DE REHABILITACIÓN ENERGÉTICA



Fundación
de la
Energía

Medidas de Ahorro Energético y Financiación a Coste Cero en Comunidades de Propietarios

Ponente:

D. Antonio Ocaña Martínez

Director Comercial

Madrid, 16 de marzo de 2021



Objetivo clave en los proyectos de Rehabilitación Energética de Edificios

Identificar Medidas de Ahorro Energético que provoquen **ahorros económicos** que amorticen las inversiones a realizar.

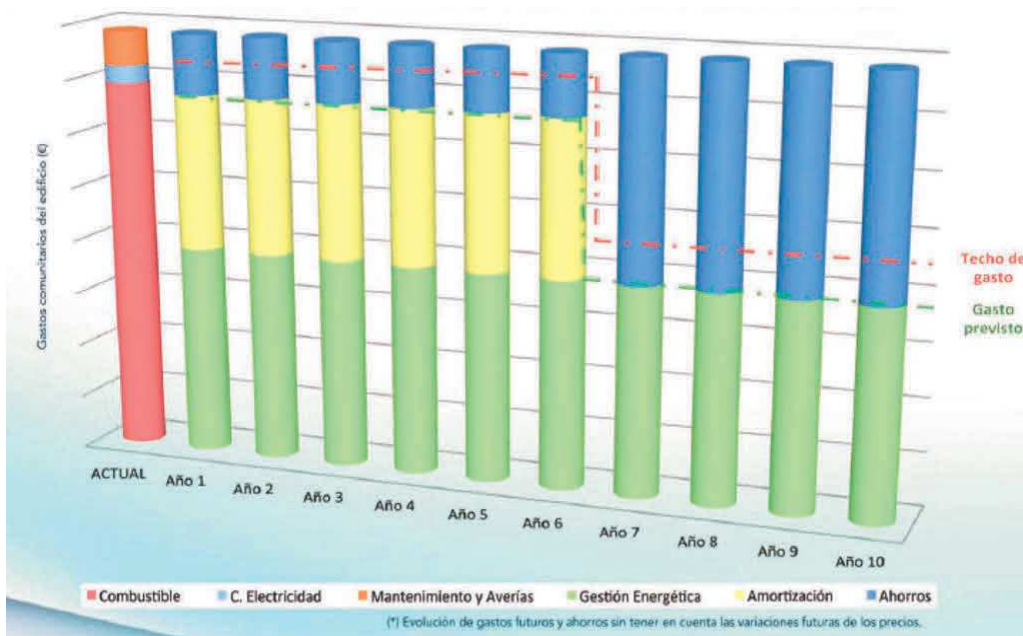
Sin derramas.

Otros objetivos y mejoras perseguidas:

- Aumentar el nivel de CONFORT en las viviendas
- Resolución de PATOLOGÍAS
- Diseñar instalaciones SEGURAS
- Integrar ENERGÍAS RENOVABLES
- GESTIÓN Y OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA
- GARANTÍAS (Materiales, Consumo, Equilibrado,...)



¿Cómo conseguir que no haya derramas?



1. Auditoría para identificar el mayor ahorro energético y económico posible
2. Hacer uso de las ayudas y subvenciones disponibles
3. Seleccionar las Medidas de Ahorro con retornos de inversión óptimo.
4. Buscar vías de financiación que permitan aplazar el pago

MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO

1. REDUCCIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

Individualización del consumo + equilibrado

Domótica, regulación y control

Envolvente térmica del edificio

2. INSTALACIONES EFICIENTES Y SOSTENIBLES

Diseño y optimización de instalaciones

Equipos de alta eficiencia energética

Energías renovables (aerotermia, fotovoltaica,...)

3. AHORRO EN EL SUMINISTRO ENERGÉTICO

Elección del combustible más económico

Optimización de tarifas y potencias

Gestión y optimización energética





El modelo de FINANCIACIÓN idóneo en Comunidades de Propietarios

- ☐ La ESE no tiene porque ser la que financie
- ☐ **Facilidad. La gestión del crédito bancario directamente a través del contrato con la ESE**
- ☐ Sin necesidad de escriturar ante notario
- ☐ **Sin vincular las cuentas de la Comunidad a la entidad bancaria**
- ☐ Posibilidad de amortizar el préstamo a la recepción de las subvenciones
- ☐ **Número de años suficiente para amortizar los pagos con los ahorros**
- ☐ Competitividad en el tipo de interés y comisiones de apertura y cancelación.



Ejemplo de caso real:

Avda. Bonn, 12 y Basilea, 4. Madrid

- Propuesta de Ahorro Económico presentada al Cliente
- Certificado de Ahorros reales obtenidos

C.P. AVDA. BONN, 12 Y BASILEA 4. PROPUESTA DE AHORRO ECONÓMICO



C.P. Plaza Basilea, 4 y
Avenida Bonn, 12

lunes, 21 de abril de 2014

*Remica, desde 1984 comprometidos con el ahorro,
Comprometidos con usted.*



www.remica.es

PROPUESTA DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA





DATOS DE CONSUMO ACTUAL

- Número de viviendas y/o locales: 60
- Superficie media viviendas: 76 m²
- Temporada de calefacción: De 1 de noviembre a 30 de abril
- Horario de calefacción: 24 horas con reducción nocturna.
Horario diurno: 11:30 - 22:00



	Gasto Actual
Mantenimiento y Averías	3.701 €
Combustible (67.339 litros/año gasóleo)	58.449 €
	62.151 €

Emisiones CO ₂
196 TmCO ₂
196 TmCO ₂

C.P. AVDA. BONN, 12 Y BASILEA 4. PROPUESTA DE AHORRO ECONÓMICO



DATOS DE CONSUMO ACTUAL



MTO. Y AVERIAS;
3.701 € ; 6%

RECIBO COMUNIDAD
ACTUAL :
CALEFACCIÓN
ACS

86 € / viv. mes

PROPUESTA DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA



www.remica.es

3







MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO (MAEs)

SIN INDIVIDUALIZACIÓN

AHORRO ECONÓMICO



AHORRO ENERGÉTICO (EMISIONES CO₂)



CON INDIVIDUALIZACIÓN

AHORRO ECONÓMICO



AHORRO ENERGÉTICO (EMISIONES CO₂)



PROPUESTA DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA



www.remica.es

5



C.P. AVDA. BONN, 12 Y BASILEA 4. PROPUESTA DE AHORRO ECONÓMICO



PRESUPUESTO DE AHORRO ANUAL

PROPUESTA II MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA CON INDIVIDUALIZACIÓN

GASTO ACTUAL	
Gasto mantenimiento y averías	3.701 €
Gastos de combustible	58.449 €
TOTAL (IVA incluido)	62.151 €

GASTO FUTURO ESTIMADO			
Cuota fija de servicios	690 € x 12 =		8.276 €
Calefacción y/o ACS (Calor útil)			
	462.851 kWh	0,0584 €/kWh	27.031 €
TOTAL (IVA no incluido)			35.306 €
	21 % IVA		7.414 €
TOTAL (IVA incluido)			42.720 €

FINANCIACIÓN	
Importe de la propuesta energética (IVA incluido)	112.078 €
Licencia de obras y tasas	5.381 €
IEE + Certificación Energética (IVA incluido)	3.536 €
Subvención	-4.857 €
Inversión a realizar	116.138 €
Tipo de interés	(*)
Nº años amortización	10
Cuota Media Anual	12.559 €
I % Comisión de apertura	337 €

AHORRO ANUAL ESTIMADO	
Gasto actual	62.151 €
Gasto futuro	42.720 €
Ahorro económico anual	19.430 €
Amortización inversión (10)	12.559 €
Ahorro Económico Anual (1 - 10)	6.871 €

(*) Financiación IDAE (Euribor 0,541 + 0%) máximo 90% Inversión según Resolución de 25 de Septiembre 2013 publicado en BOE 1 de Octubre 2013 hasta agotar fondos disponibles. Resto de la inversión con financiación Bankinter 4,95% fijo hasta 8 años.

www.remica.es

PROPUESTA DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA



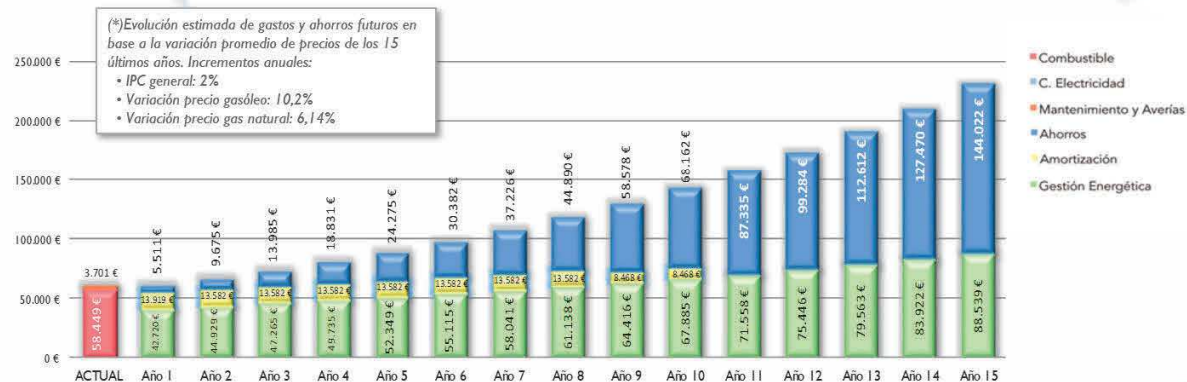
9



C.P. AVDA. BONN, 12 Y BASILEA 4. PROPUESTA DE AHORRO ECONÓMICO



PRESUPUESTO CON ACTUALIZACIONES (*)



PROPUESTA DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA



www.remica.es

8



C.P. AVDA. BONN, 12 Y BASILEA 4. PROPUESTA DE AHORRO ECONÓMICO



C.P. AVDA. BONN, 12 Y BASILEA 4. CERTIFICADO DE AHORROS



25/01/2019
Página 5 de 5

Nº certificado: 1000493 AV. BONN, 12-PZA. BASILEA, 4

6.3 RESUMEN DE CONSUMOS Y DEMANDA ENERGÉTICA AJUSTADOS

El ajuste de los consumos, consiste en contrastar los consumos energéticos con otras variables independientes, para poder estandarizar los datos a evaluar. De esta forma obtenemos los Consumos y Demandas Ajustados a las Variables Independientes.

	Energía Primaria kWh/año	Emisión CO ₂ Energía kg CO ₂ /(*)
Periodo Referencia Inicial	682.683	195.930
Periodo Referencia Ajustado (*)	682.683	195.930
Periodo Demostrativo	451.294	82.064

NOTA3: (*) Periodo de Referencia Ajustado según modificación de las variables independientes en el Periodo Demostrativo

(*) Conversión de Energía Primaria kWh en kg CO₂ a partir de Tabla 4 del IDAE de la Guía Técnica de Contabilización de Consumos de Febrero de 2007.

6.4 CÁLCULO DE LOS AHORROS

Para el cálculo del ahorro económico hay que ajustar el precio de la energía del periodo de referencia al periodo demostrativo.

	Energía Primaria kWh/año	Gasto Económico €/año(*)
Periodo Referencia Ajustado	682.683	63.154
Periodo Demostrativo	451.294	37.780

(*) Costes del Periodo Demostrativo de los ahorros según facturación del periodo de medida considerado.

Costes del término fijo (mantenimiento y averías) del periodo de referencia ajustado según estimación base a precios actuales de mercado.

7. AHORRO DETERMINADO TRAS LA IMPLANTACION DE MEJORAS

A partir de los datos registrados en la monitorización, y el correspondiente ajuste entre periodos con las variables independientes, se obtienen los siguientes ahorros en la instalación:

AHORRO ENERGÉTICO ANUAL:	231.388 kWh/año	33,89%
AHORRO EMISIONES CO ₂ ANUAL:	103.866 kg CO ₂ /año	53,01%
AHORRO ECONÓMICO ANUAL:	25.374 €	40,18%

Jessica España Rubio
TUV Rheinland Group en España
Certified Measuring and Verification Professional



	ESTIMADO	REAL
AHORRO EMISIONES	97 Tm CO ₂ /año	103 Tm CO ₂ /año
% AHORRO EMISIONES	49%	53%
AHORRO ECONÓMICO	19.430 €	25.374 €
% AHORRO ECONÓMICO	31%	40%



AHORROS CERTIFICADOS POR EL METODO IPMVP DE EVO EN INSTALACIONES TRANSFORMADAS

	AHORROS		
COMBUSTIBLE ORIGEN	EMISIONES CO2	ECONÓMICO	ENERGÍA PRIMARIA
CARBÓN	82,08%	27,36%	71,89%
GASÓLEO	56,19%	31,38%	38,36%
GAS	35,85%	23,78%	35,85%



TÜV Rheinland Group en España
 Certified Measuring and Verification Professional





gracias



Remica dossier

Antonio Ocaña Martínez
Director Comercial
aocana@remica.es
616.211.911