

ANALISIS ECONOMICO DE UN SISTEMA DE CALEFACION CON DIFERENTES FUENTES DE ENERGIA

	COSTO FUEL	RENDIMIENTO/COP	PODER CALORIFICO	ENERGIA TERMICA PRODUCIDA	COSTO ENERGIA TERMICA	EMISIONES DE CO2
RADIADORES ELECTRICOS	0,0867 €/KWh	0,98	1	0,980 KWhth/Kwhel	0,0885 €/KWh	0,6 Kg/KWh
CALDERA GASOLEO	0,84 €/L	0,94	8550 Kcal/L	9,332 KWh/L	0,0900 €/KWh	0,34 Kg/KWh
CALDERA PROPANO	0,82 €/Kg	0,92	12000 Kcal/Kg	12,819 KWh/Kg	0,0640 €/KWh	0,3 Kg/KWh
CALDERA GN	0,55 €/m3	0,92	10000 Kcal/m3	10,682 KWh/m3	0,0515 €/KWh	0,29 Kg/KWh
CALDERA PELLETS	0,2 €/Kg	0,92	4800 Kcal/Kg	5,127 KWh/Kg	0,0390 €/KWh	0 Kg/KWh
CALDERA ASTILLAS/RESIDUOS AGROINDUSTRIALES	0,08 €/Kg	0,85	3000 Kcal/Kg	2,961 KWh/Kg	0,0270 €/KWh	0 Kg/KWh
BOMBA GEOTERMICA	0,0867 €/KWh	4,7	1	4,700 KWhth/Kwhel	0,0184 €/KWh	0,6 Kg/KWh

CASO PARTICULAR: VIVIENDA UNIFAMILIAR

VALORES ANUALES					
	CONSUMO ENERGIA PRIMARIA		GASTO ANUAL	EMISIONES (Kg CO2)	INCREMENTO ANUAL DEL COMBUSTIBLE
RADIADORES ELECTRICOS	27.169	Kwhel	2.355,57 €	16.301	ELECTRICIDAD 3,0%
CALDERA GASOLEO	2.853	Litros	2.396,70 €	9.631	GASOLEO 10,0%
CALDERA PROPANO	2.077	Kg	1.703,23 €	8.682	PROPANO 9,0%
CALDERA GN	2.493	m3	1.370,89 €	8.393	GN 9,0%
CALDERA PELLETS	5.193	Kg	1.038,55 €	0	BIOMASA 3,0%
CALDERA ASTILLAS/RESIDUOS					
AGROINDUSTRIALES	8.993	Kg	719,41 €	0	BIOMASA 3,0%
BOMBA GEOTERMICA	5.665	Kwhel	491,16 €	3.399	ELECTRICIDAD 3,0%

DATOS VIVIENDA		
superficie util	200	m2
intensidad termica	90	W/m2
horas anuales de calefacion	1.267	
necesidades ACS	3.820	KWh
nº de personas	5	
litros/persona-dia	40	
potencia ACS	0,45	KW/persona
consumo ACS anual	3.820	KWh
dias de calefacion	horas de funcionamiento	
enero	31	7
febrero	28	7
marzo	31	7
abril	15	7
mayo		
junio		
julio		
agosto		
septiembre		
octubre	15	7
noviembre	30	7
diciembre	31	7
ANUAL	181	1.267

POTENCIA CALEFACION	
18,0	KW
POTENCIA ACS	
2,25	KW
POTENCIA TOTAL	
20,3	KW
CONSUMO CALEFACION (KWh)	22.806
CONSUMO ACS (KWh)	3.820
CONSUMO ANUAL DE ENERGIA	26.626

GASTO ANUAL (COMBUSTIBLE)						
AÑO	GN	GASOIL	PROPANO	BIOMASA	BdC GEOTER	ELECTRICO
0						
1	1.371 €	2.397 €	1.703 €	1.039 €	491 €	2.356 €
2	1.494 €	2.636 €	1.857 €	1.070 €	506 €	2.426 €
3	1.629 €	2.900 €	2.024 €	1.102 €	521 €	2.499 €
4	1.775 €	3.190 €	2.206 €	1.135 €	537 €	2.574 €
5	1.935 €	3.509 €	2.404 €	1.169 €	553 €	2.651 €
6	2.109 €	3.860 €	2.621 €	1.204 €	569 €	2.731 €
7	2.299 €	4.246 €	2.856 €	1.240 €	586 €	2.813 €
8	2.506 €	4.670 €	3.114 €	1.277 €	604 €	2.897 €
9	2.732 €	5.138 €	3.394 €	1.316 €	622 €	2.984 €
10	2.977 €	5.651 €	3.699 €	1.355 €	641 €	3.073 €
11	3.245 €	6.216 €	4.032 €	1.396 €	660 €	3.166 €
12	3.537 €	6.838 €	4.395 €	1.438 €	680 €	3.261 €
13	3.856 €	7.522 €	4.791 €	1.481 €	700 €	3.358 €
14	4.203 €	8.274 €	5.222 €	1.525 €	721 €	3.459 €
15	4.581 €	9.101 €	5.692 €	1.571 €	743 €	3.563 €
16	4.993 €	10.012 €	6.204 €	1.618 €	765 €	3.670 €
17	5.443 €	11.013 €	6.762 €	1.667 €	788 €	3.780 €
18	5.933 €	12.114 €	7.371 €	1.717 €	812 €	3.893 €
19	6.467 €	13.325 €	8.034 €	1.768 €	836 €	4.010 €
20	7.049 €	14.658 €	8.757 €	1.821 €	861 €	4.130 €
VALORES TOTALES ACUMULADOS						
AÑO	GN	GASOIL	PROPANO	BIOMASA	BdC GEOTER	ELECTRICO
1	1.371 €	2.397 €	1.703 €	1.039 €	491 €	2.356 €
2	2.865 €	5.033 €	3.560 €	2.108 €	997 €	4.782 €
3	4.494 €	7.933 €	5.583 €	3.210 €	1.518 €	7.281 €
4	6.269 €	11.123 €	7.789 €	4.345 €	2.055 €	9.855 €
5	8.204 €	14.632 €	10.193 €	5.514 €	2.608 €	12.506 €
6	10.314 €	18.492 €	12.814 €	6.718 €	3.177 €	15.237 €
7	12.613 €	22.738 €	15.670 €	7.958 €	3.763 €	18.049 €
8	15.119 €	27.408 €	18.784 €	9.235 €	4.368 €	20.946 €
9	17.850 €	32.546 €	22.178 €	10.551 €	4.990 €	23.930 €
10	20.828 €	38.197 €	25.877 €	11.906 €	5.631 €	27.004 €
11	24.073 €	44.414 €	29.909 €	13.302 €	6.291 €	30.170 €
12	27.611 €	51.252 €	34.304 €	14.739 €	6.971 €	33.430 €
13	31.467 €	58.774 €	39.095 €	16.220 €	7.671 €	36.789 €
14	35.669 €	67.048 €	44.317 €	17.745 €	8.392 €	40.248 €
15	40.251 €	76.149 €	50.008 €	19.316 €	9.135 €	43.811 €