

*DOCUMENTO 5:*  
*PLAN DE ACTUACIÓN DE LAS*  
*INSTALACIONES DEL*  
*AYUNTAMIENTO DE LOS BARRIOS*



## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. SITUACIÓN ACTUAL .....	4
2.1 CONSUMOS Y COSTES ENERGÉTICOS.....	5
3. ALUMBRADO PÚBLICO Y SEMÁFOROS .....	7
3.1 INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES.....	7
3.2 DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO.....	9
4. EDIFICIOS Y RESTO DE INSTALACIONES MUNICIPALES.....	11
4.1 INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES.....	11
4.2 DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO EN LOS EDIFICIOS MUNICIPALES.....	11
5. OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURACION ELÉCTRICA.....	13
6. ENERGÍAS RENOVABLES EN EL MUNICIPIO .....	14
7. OTRAS MEDIDAS .....	14
8. CONCLUSIONES .....	15

ANEXO 1: LISTADO DE EDIFICIOS Y OTRAS INSTALACIONES MUNICIPALES (exceptuados alumbrado público y semáforos)

ANEXO 2: RESUMEN DE MEDIDAS PROPUESTAS EN OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURACIÓN ELÉCTRICA

ANEXO 3: DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO Y SEMÁFOROS

ANEXO 4: DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES

ANEXO 5: RESULTADOS DE AHORRO PARA DIFERENTES ESCENARIOS



## 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha puesto de manifiesto que la energía es un bien escaso y caro, además de ser un factor determinante de la actividad económica, lo cual ha hecho que las administraciones públicas dediquen un esfuerzo importante para conseguir una utilización más racional y el desarrollo de nuevas fuentes de energía.

Esta preocupación queda ya recogida en el Libro Blanco de la Comunidad Europea, donde se señalan como objetivos fundamentales de la política energética a nivel europeo el ahorro de energía y el fomento de las energías renovables. De hecho, la promoción del ahorro energético, la diversificación energética, el fomento de las energías renovables en los diversos sectores económicos y la mejora de las infraestructuras energéticas han sido los pilares en los que se sustenta el desarrollo de la política energética llevada a cabo en la Comunidad Andaluza.

En la misma línea, el Ayuntamiento de Los Barrios inicia en 2006 la realización de un **Plan de Optimización Energética** (en adelante POE) dentro del Plan de Actuación Energética Municipal promovido por la Diputación Provincial de Cádiz, con los siguientes objetivos: reducir el gasto energético municipal, aprovechar los recursos energéticos propios, formar a los técnicos municipales en el uso de herramientas avanzadas de gestión energética y modernizar sus instalaciones de consumo.

El presente documento recoge, de manera resumida, el conjunto de medidas de ahorro energético y promoción de energías renovables analizadas en el POE, exponiendo de una forma global, los resultados obtenidos para las instalaciones alumbrado público, los edificios municipales y otras instalaciones de consumo energético.

Constituye, por tanto, este documento, una base de trabajo sobre la que se deberá elaborar un Plan Definitivo de Ahorro y Eficiencia Energética donde se concrete un cronograma de actuaciones a acometer e inversiones a realizar.

Para una información más detallada de los aspectos técnicos o económicos de cada medida de ahorro energético, se remite a los documentos correspondientes del presente trabajo, según se trate de Alumbrado Público, Edificios Municipales u otras Instalaciones, a saber:

- ❑ **Documento 1.** Inventario de las Instalaciones de Alumbrado Público
- ❑ **Documento 2.** Optimización de la Factura Eléctrica
- ❑ **Documento 3.** Diagnóstico Energético de las Instalaciones de Alumbrado Público
- ❑ **Documento 4.** Diagnóstico Energético de las Dependencias Municipales

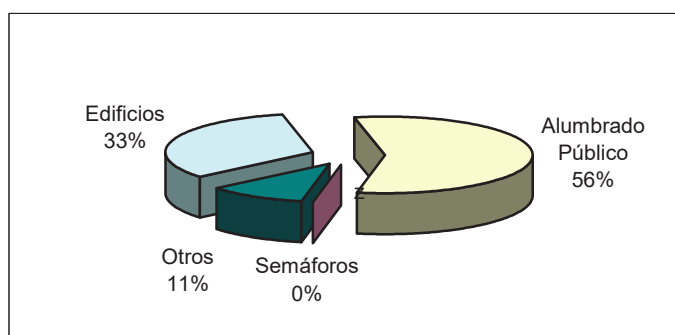
## 2. SITUACIÓN ACTUAL

El municipio de Los Barrios situado en la provincia de Cádiz cuenta con una población según el padrón de 2006 de 20.871 habitantes y una extensión superficial de 332 km<sup>2</sup>. (Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía)

Los datos de consumo considerados son los correspondientes a los años 2004 y 2005.

Las denominadas unidades de consumo energético dependientes de un Ayuntamiento se pueden clasificar en Alumbrado público, Semáforos, Edificios y resto de instalaciones de ámbito municipal. El número de estas unidades o módulos de medida (dispositivos de medida del consumo de energía de un determinado suministro eléctrico) inventariados en el municipio asciende a 119.

La gráfica siguiente refleja el reparto existente atendiendo a la clasificación anterior.



**Distribución de Módulos de medida según tipo de suministro**

Se han encontrado en el municipio 3 módulos de medida destinados simultáneamente a dos o más usos de los citados anteriormente. En este caso se ha optado por clasificarlos atendiendo a su uso principal. En la tabla se resumen los suministros en los que se da esta circunstancia.

Nº suministro	Nº contador	Dirección	Uso principal	Otros usos
10084795700	098536789	Brra Puente Romano	Alumbrado	Cementerio Cortijillos
2350756100	08791696	C/Almería	Alumbrado	Polideportivo Las Marismas (Palmones)
	30579250	Vía sin nombre 18	Of. Turismo	Parque Bettis

## 2.1 CONSUMOS Y COSTES ENERGÉTICOS

El consumo energético total de las instalaciones municipales asciende a 4.387,63 MWh/año de electricidad lo que supone un consumo de energía primaria cifrado en 1.078,37 tep/año, un coste económico anual de 459.413,78 euros y 5.322,8 t de emisiones de CO<sub>2</sub>.

El municipio de Los Barrios está provisto de dos de las instalaciones de consumo de energía térmica, mediante dos calderas con motor de gasoil, no constando dichos consumos a efectos de cálculo.

En las tablas siguientes se resumen los consumos y costes, absolutos y específicos, totales y desglosados según se trate de electricidad o de combustible.

Consumo total E.P. <sup>1</sup>		Consumo electricidad		Consumo combustible	
tep/año	te/hab	MWh/año	kWh/hab	tep/año	te/hab
1.078,37	535,9	4.387,63	218,08	-	-

Coste total		Coste electricidad			Coste combustible		
€/año	€/hab	€/año	€/hab	€/kWh	€/año	€/hab	€/te
459.053,77	22,817	459.053,77	22,817	0,105	-	-	-

<sup>11</sup> Es preciso recordar que los consumos totales se refieren a energía primaria (E.P.), mientras que el consumo de electricidad lo es en términos de energía final (E.F.). Para el paso de E.F. a E.P. se ha tomado un rendimiento conjunto en generación, transporte y distribución del 35%. En consumo de combustible no es necesaria esta diferenciación por cuanto en este caso se habla indistintamente de energía final y energía primaria.

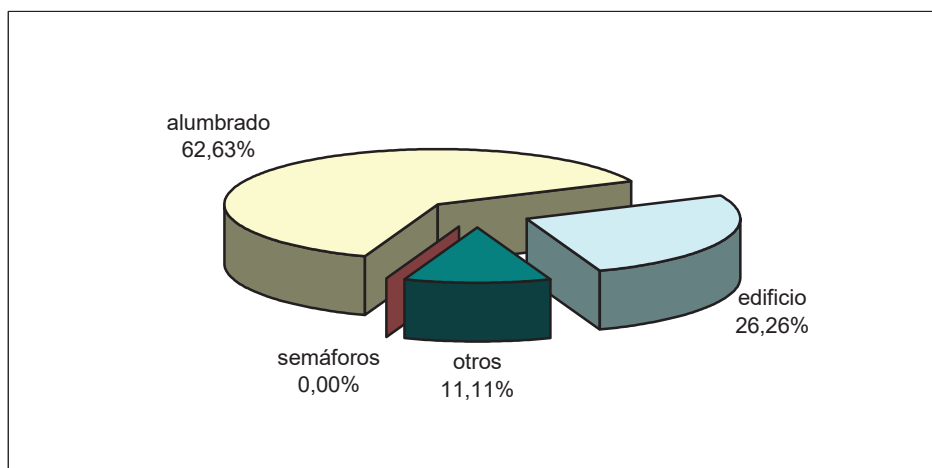
La energía eléctrica es la principal forma de energía consumida en el conjunto de instalaciones municipales.

Como se ha dicho anteriormente existe consumo de combustible pero no se tienen datos referente a ello, por lo que a efectos de cálculo de estadísticas no se ha tenido en cuenta, pero sí en las posibles mejoras, en las auditorias correspondientes.

En relación a los consumos eléctricos, éstos se pueden desglosar en Edificios, Alumbrado público y Otras Instalaciones, entre las que se incluirían los consumos provisionales y en general aquellos que no se engloban en ninguna de las tipologías anteriores.

Tipo suministro	Consumo		Coste		
	kWh	kWh/hab	€	€/hab	€/kWh
Edificios	1.155.094	55,34	135.220,45	6,48	0,12
Alumbrado Público	2.738.186	131,20	263.264,90	12,61	0,10
Otros	494.342	23,69	60.568,42	2,90	0,12
<b>TOTAL</b>	<b>4.387.622</b>	<b>210,23</b>	<b>459.413,77</b>	<b>22,01</b>	<b>0,10</b>

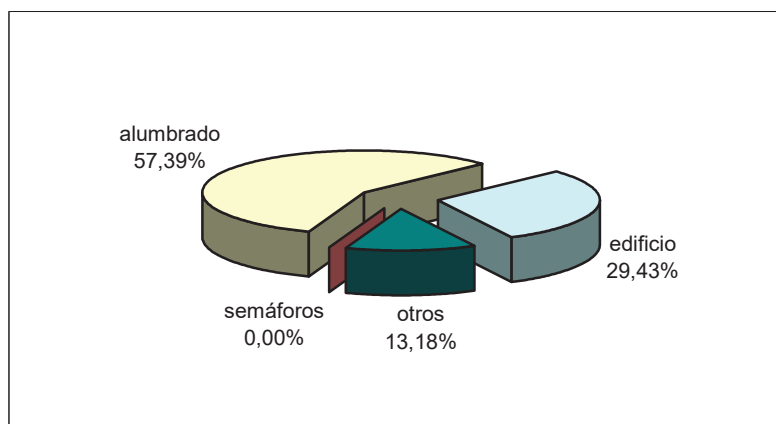
En la gráfica siguiente se incluye el reparto de los consumos eléctricos según esta clasificación.



**Distribución del consumo eléctrico según tipo de suministro**



De la misma manera, se muestra el reparto del coste eléctrico.



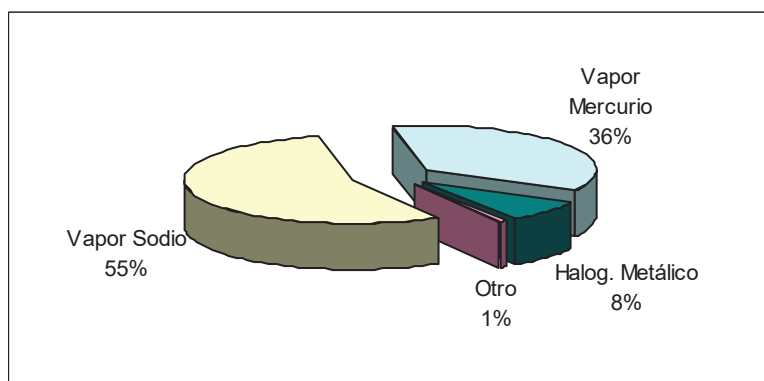
**Distribución del coste eléctrico según tipo de suministro**

### 3. ALUMBRADO PÚBLICO Y SEMÁFOROS

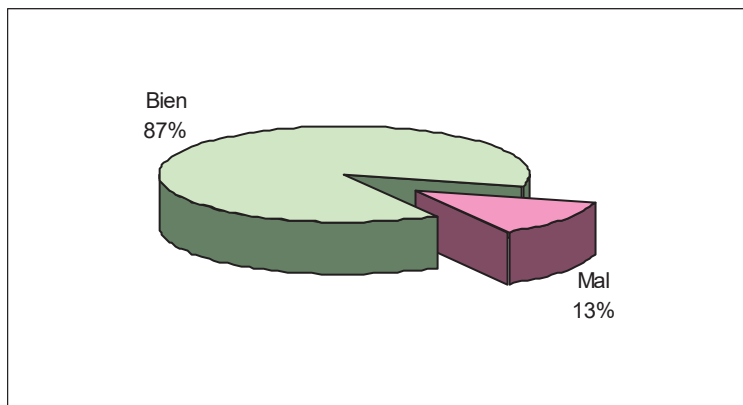
#### 3.1 INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES

En el municipio se han inventariado un total de 3.571 puntos de luz, con una potencia total instalada de 597,524 kW. Estas luminarias son suministradas por 67 Módulos de medida que cuentan con otros 78 Centros de mando asociados.

Las siguientes gráficas muestran el reparto de la tipología de fuente luminosa empleada, así como la clasificación de los puntos de luz atendiendo a su estado.

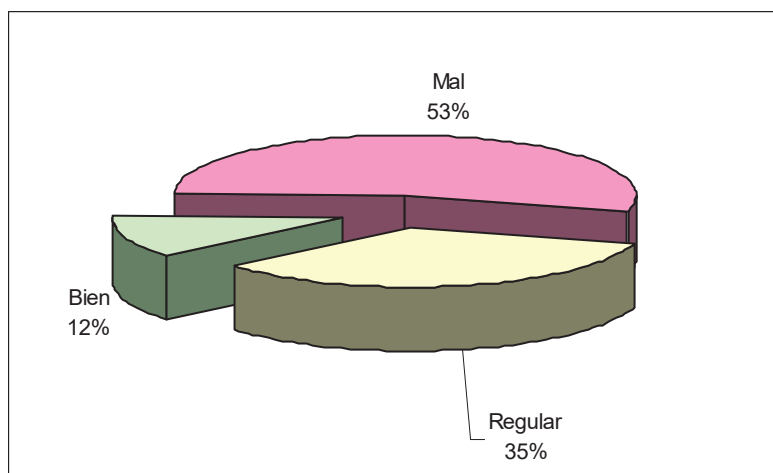


**Distribución de lámparas de alumbrado público según tipo**



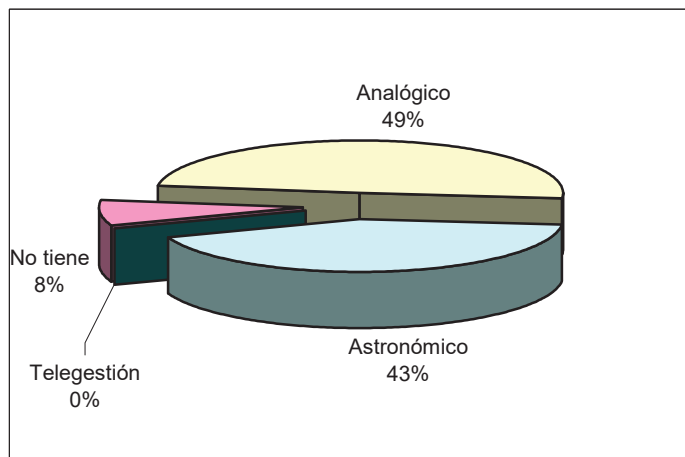
**Distribución de Puntos de Luz según estado**

En referencia a los centros de mando de alumbrado público también el estado de los mismos resulta un criterio importante para su clasificación, permitiendo conocer de una forma rápida la situación en la que se encuentran.

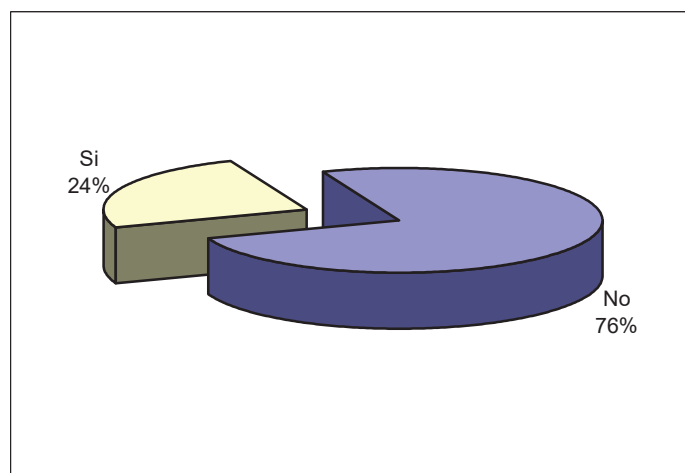


**Distribución de Centros de mando según estado**

Además, se han considerado importantes los elementos de maniobra del cuadro para lo que se han clasificado los mismos teniendo en cuenta la existencia o no de célula, el tipo de reloj que hubiera. En este último caso se han considerado como tales el Corte de fase y el Doble circuito a pesar de tratarse más de técnicas de ahorro que de sistemas de ahorro.



**Distribución de Centros de mando según tipo de reloj**



**Distribución de Centros de mando según existencia de célula fotoeléctrica**

### 3.2 DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO

En lo referente a las instalaciones de alumbrado público se han realizado en la totalidad de los Centros de mando del municipio una batería de simulaciones encaminadas a la optimización de los mismos. Las medidas contempladas han sido las siguientes:

- ❑ Sustitución de lámparas de vapor de mercurio por vapor de sodio de alta presión.
- ❑ Incorporación de balastos de doble nivel.
- ❑ Incorporación de equipos estabilizadores.
- ❑ Incorporación de equipos reductores-estabilizadores.
- ❑ Actuaciones en elementos de maniobra.

Se han priorizado las actuaciones en elementos de maniobra en aquellos casos en que se ha detectado una actuación deficiente del cuadro.

La rentabilidad de cada una de las medidas anteriores va a depender fundamentalmente de cual sea la situación actual del cuadro de alumbrado.

Así pues, se han definido cuatro escenarios en base al periodo de retorno límite asumible en cada caso: inferior a 2 años, inferior a 4 años, inferior a 8 años y sin limitación del periodo de retorno. En el anexo 3 se incluye una tabla en la que se recogen la totalidad de los centros de mando del municipio con los consumos de referencia obtenidos a partir de las lecturas de tensión e intensidad y de las horas de utilización. En dicha tabla se muestran las medidas que se acometerían en cada escenario junto con una valoración económica y de rentabilidad de las mismas.

A modo de resumen, en la siguiente tabla se muestra los resultados globales según las medidas propuestas en cada caso.

Escenario 1: PRS<2 años	Ahorro energía final	215.086	kWh/año
		9,55	%
	Ahorro energía primaria	52,86	tep/año
	Ahorro emisiones CO <sub>2</sub>	260,93	t CO <sub>2</sub> /año
	Ahorro económico	69.153	€/año
	Inversión	54.273	€
	PRS medio	0,78	años
Escenario 2: PRS<4 años	Ahorro energía final	763.494,21	kWh/año
		33,89	%
	Ahorro energía primaria	187,64	tep/año
	Ahorro emisiones CO <sub>2</sub>	926,23	t CO <sub>2</sub> /año
	Ahorro económico	125.293,41	€/año
	Inversión	242.199,60	€
	PRS medio	1,93	años
Escenario 3: PRS<8 años	Ahorro energía final	900.796	kWh/año
		39,98	%
	Ahorro energía primaria	221,39	tep/año
	Ahorro emisiones CO <sub>2</sub>	1.092,80	t CO <sub>2</sub> /año
	Ahorro económico	139.881	€/año
	Inversión	402.402	€
	PRS medio	2,88	años
Escenario 4: sin límite de PRS	Ahorro energía final	909.218	kWh/año
		40,36	%
	Ahorro energía primaria	223,46	tep/año
	Ahorro emisiones CO <sub>2</sub>	1.102,47	t CO <sub>2</sub> /año
	Ahorro económico	141.629	€/año
	Inversión	491.901	€
	PRS medio	3,47	años

## **4. EDIFICIOS Y RESTO DE INSTALACIONES MUNICIPALES**

### **4.1 INVENTARIO DE LAS INSTALACIONES**

En el municipio se tienen un total de 39 edificios municipales, abastecidos eléctricamente por 39 suministros.

En el Anexo 1 del presente documento se incluye un listado detallado de las dependencias y resto de instalaciones municipales (excluidas alumbrado público), con la dirección en la que se sitúan y los suministros eléctricos asociados con su correspondiente número de contador de activa. Así mismo, se incluyen el consumo y coste anual de los distintos suministros.

Además, existe un total de 2 suministros de combustible pertenecientes a dependencias municipales, siendo ambas con caldera de gasóleo.

No hay actualmente ningún edificio que cuente con alguna instalación de energía renovable.

Por último, hay destacar que actualmente aún existe un 18 % de edificios que no disponen de ningún tipo de sistema de calefacción y/o refrigeración.

### **4.2 DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO EN LOS EDIFICIOS MUNICIPALES**

La realización de los diagnósticos en los edificios municipales tiene como objetivo el análisis global de los efectos y resultados de los consumos energéticos de las actividades realizadas en un edificio. Su importancia radica en el hecho de que al tratarse de una evaluación de la situación energética de los edificios, permite, en función de los resultados de los mismos, establecer y desarrollar una línea de acciones específicas.

La realización de los Diagnósticos Energéticos ha consistido en la inspección “in situ” de los inmuebles, en la recopilación de sus datos de operación y consumo, y en el análisis de las medidas de ahorro que potencialmente podrían implementarse en los mismos.

Del total de 39 edificios existentes en el municipio se ha realizado un diagnóstico energético en 17 de ellos, y considerando nuevamente que en dos de los edificios, Plaza de Toros y la Casa Urrutia, se encontraban en el momento en obra no pudiendo realizarse dicho diagnóstico.

Los edificios auditados totalizan un consumo de energía primaria de **121,2 tep** al año, lo que supone un 43 % del consumo total de los edificios y un coste económico de **59.088,15 €**, equivalentes a un 40,5 % del coste energético de las dependencias municipales.

Las medidas analizadas pueden agruparse en dos grandes bloques: medidas de ahorro y mejora de la eficiencia energética y medidas de implementación de energías renovables.

Entre las primeras se han estudiado, entre otras, actuaciones en iluminación, epidermis o sistemas de climatización y preparación de ACS.

Entre las segundas se ha contemplado la viabilidad de instalaciones de energía solar térmica y biomasa.

En el anexo 4 al final del documento se recoge una tabla para cada edificio, donde las medidas analizadas se han ordenado por periodo de retorno. En la tabla siguiente se resumen estas medidas para los principales resultados según los distintos escenarios de periodo de retorno.

Escenario 1: PRS<2 años	Ahorro energía final	311,34	kWh/año
		0,03	%
	Ahorro energía primaria	0,08	tep/año
	Ahorro emisiones CO <sub>2</sub>	0,38	t CO <sub>2</sub> /año
	Ahorro económico	12.221,01	€/año
	Inversión	2.748,51	€
	PRS medio	0,22	años
Escenario 2: PRS<4 años	Ahorro energía final	60.265,44	kWh/año
		5,22	%
	Ahorro energía primaria	14,81	tep/año
	Ahorro emisiones CO <sub>2</sub>	73,11	t CO <sub>2</sub> /año
	Ahorro económico	21.600,05	€/año
	Inversión	34.628,04	€
	PRS medio	1,60	años
Escenario 3: PRS<8 años	Ahorro energía final	66.409,25	kWh/año
		5,75	%
	Ahorro energía primaria	16,32	tep/año
	Ahorro emisiones CO <sub>2</sub>	80,56	t CO <sub>2</sub> /año
	Ahorro económico	22.603,15	€/año
	Inversión	40.269,50	€
	PRS medio	1,78	años
Escenario 4: sin límite de PRS	Ahorro energía final	66.409,25	kWh/año
		5,75	%
	Ahorro energía primaria	16,32	tep/año
	Ahorro emisiones CO <sub>2</sub>	80,56	t CO <sub>2</sub> /año
	Ahorro económico	22.603,15	€/año
	Inversión	40.269,50	€
	PRS medio	1,78	años

## 5. OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURACION ELÉCTRICA

La facturación eléctrica es uno de los factores más importante para una gestión energética eficiente.

Para su estudio se han tenido en cuenta las facturas suministradas por el ayuntamiento de los años 2004 y 2005.

Así, se han analizado las mejoras posibles a introducir en los parámetros de contratación de los suministros correspondientes a las instalaciones de consumo de energía eléctrica del municipio.

Una vez llevado a cabo el estudio de la facturación eléctrica, se puede determinar que el número de suministros optimizables es de 110, un 92,44 % del total.

Las medidas propuestas para proceder a la optimización ascienden a 176, desglosadas de la siguiente forma:

- Propuesta de baja de suministro: 3
- Propuesta de optimización de tarifa: 57
- Propuesta de optimización de discriminación horaria: 91
- Propuesta de optimización de la potencia contratada (disminución): 4
- Propuesta de optimización de la potencia contratada (aumento): 0
- Propuesta de compensación del factor de potencia : 23
- Propuesta de instalación de máxímetro: 0

El Anexo 2 incluye la relación de los suministros que se han simulado y un resumen de las medidas propuestas en facturación eléctrica.

En la siguiente tabla se muestran de forma resumida los resultados anteriores:

	<b>Coste Actual</b> (€/año)	<b>Coste Futuro</b> (€/año)	<b>Ahorro</b> (€/año)	<b>Precio Medio Actual</b> (€/kWh)	<b>Precio Medio Futuro</b> (€/kWh)
Edificios	145.943,63	131.444,13	14.520,61	0,126	0,114
Alumbrado Público	336.353,02	242.840,36	47.412,42	0,123	0,089
Otros Suministros	69.109,06	55.742,81	12.781,08	0,14	0,113
<b>Total</b>	<b>551.405,71</b>	<b>430.027,30</b>	<b>74.714,11</b>	<b>0,126</b>	<b>0,098</b>

Considerando los ahorros estimados aplicando las medidas que se proponen se concluye la conveniencia del Ayuntamiento de acometer tales medidas realizando un seguimiento de los resultados a fin de observar y corregir posibles futuras desviaciones y/o cambio de parámetros.

## **6. ENERGÍAS RENOVABLES EN EL MUNICIPIO**

En el presente apartado se ha analizado la viabilidad de emplear energías renovables disponibles en el ayuntamiento, no integradas en dependencias municipales.

En definitiva, el aporte total de las instalaciones de energías renovables de titularidad municipal, alcanzaría un ahorro de 61.781,81 kWh/año lo que supone un 5,35 % del consumo energético municipal.

## **7. OTRAS MEDIDAS**

Habitualmente, la realización de un detallado y exhaustivo trabajo de campo como el llevado a cabo en el presente proyecto, posibilita la detección no solo de nichos de ahorro energético y económico, sino también de situaciones en las que por diversos motivos, las instalaciones adolecen de una serie de anomalías que podrían ser subsanables en mayor o menor grado.

Entre los aspectos considerados cabría indicar tanto el incumplimiento de la normativa aplicable, como el carecer de las necesarias condiciones de seguridad, que garanticen una adecuada protección tanto para las personas como para las instalaciones.

En este sentido no se han detectado anomalías de esta índole, en cuanto a dicha seguridad o normativa.



## 8. CONCLUSIONES

Una vez concluido el Plan de Optimización Energética elaborado para el Ayuntamiento de Los Barrios y de acuerdo con las medidas de ahorro de energía descritas con anterioridad, resultan distintos conjuntos de medidas atendiendo a los diferentes escenarios de medidas de ahorro contemplados.

El procedimiento recomendado para la puesta en marcha de las medidas analizadas y los resultados obtenidos es el siguiente:

- 1. Adecuación de las instalaciones a las condiciones de seguridad.**  
Aunque no se trate de una medida de contenido energético, se considera fundamental que las instalaciones cumplan los requisitos mínimos de seguridad tanto para sus usuarios como para la propia instalación. Asimismo, se deberá velar por el cumplimiento de la reglamentación aplicable en cada caso.
- 2. Implantación de las medidas de ahorro.** Como resultado del estudio se obtiene un conjunto muy diverso de medidas de ahorro. Para su puesta en práctica resulta más interesante comenzar por las de menor periodo de retorno simple (PRS). Entre estas se encuentran la mejora de la facturación eléctrica en las que la inversión necesaria es mínima e incluso nula en algunos casos. Para ello, el Ayuntamiento deberá dirigir una carta a la compañía suministradora solicitando el cambio de los parámetros de contratación de aquellos suministros en los que se haya detectado algún tipo de ahorro.

Paralelamente son prioritarias las medidas que inciden en una mejora de las prestaciones, adecuando su uso al necesario evitando despilfarros energéticos. En esta situación se encuentra la medida de adecuación de los elementos de maniobra, en especial para las instalaciones de alumbrado.

Como criterio general para la adopción del resto de medidas se tiene el periodo de retorno. Así, la política de inversiones podría establecerse comenzando por las medidas de menor PRS, acometiendo en primer lugar las de menor periodo, continuando posteriormente con los de periodos algo mayores y así sucesivamente.

Independientemente de esto el Ayuntamiento puede jugar un papel ejemplarizante en el municipio por lo que también debería plantearse realizar inversiones en medidas como la incorporación de energía solar o biomasa, valorando además de la rentabilidad aspectos como el impacto que pudiera tener en una mayor concienciación de la ciudadanía hacia los temas energéticos.

En el presente estudio se han contemplado 4 escenarios de periodo de retorno:

- ❑ Escenario 1: PRS<2 años
- ❑ Escenario 2: PRS<4 años
- ❑ Escenario 3: PRS<8 años
- ❑ Escenario 4: sin límite de PRS

En el Anexo 5 se ha incluido una tabla para cada escenario en la que se recogen las actuaciones a implementar.

Las actuaciones se refieren, en el caso de edificios, al número de medidas a llevar a cabo, excluidas las optimizaciones de la facturación eléctrica. Las actuaciones en Optimización de la Facturación Eléctrica se refieren al número de suministros de edificios que han sido optimizados.

Por último, las actuaciones en alumbrado público se refieren al número de equipos a instalar en cada caso (número de lámparas, balastos de doble nivel, etc.), además de indicarse el número de cuadros en los que se realiza la optimización de la facturación eléctrica.

En definitiva, los resultados globales obtenidos para los diferentes escenarios de periodo de retorno son los que se incluyen en la siguiente tabla.

<b>RESULTADOS GLOBALES</b>		<b>ESCENARIO 1: PRS &lt; 2 AÑOS</b>	<b>ESCENARIO 2: PRS &lt; 4 AÑOS</b>	<b>ESCENARIO 3: PRS &lt; 8 AÑOS</b>	<b>ESCENARIO 4: SIN LÍMITE PRS</b>
<b>SITUACIÓN ENERGÉTICA ACTUAL</b>	Consumo eléctrico actual (MWh/año)	4.387,63	4.387,63	4.387,63	4.387,63
	Consumo térmico actual (tep/año)	0,00	0,00	0,00	0,00
	Consumo E.P. actual (tep/año)	1.078,37	1.078,37	1.078,37	1.078,37
	Coste económico actual (€/año)	459.413,78	459.413,78	459.413,78	459.413,78
<b>SITUACIÓN ENERGÉTICA FUTURA</b>	Consumo eléctrico futuro (MWh/año)	4.172,23	3.563,87	3.420,42	3.412,00
	Consumo térmico futuro (tep/año)	0,00	0,00	0,00	0,00
	Consumo E.P. futuro (tep/año)	1.025,43	875,91	840,66	838,59
	Coste económico futuro (€/año)	365.721,77	299.739,24	284.148,73	282.400,13
<b>AHORRO ENERGÉTICO</b>	Ahorro E.P. (tep/año)	52,94	202,46	237,72	239,79
	Ahorro E.P. (%)	4,91	18,77	22,04	22,24
<b>AHORRO ECONÓMICO</b>	Ahorro económico (€/año)	93.692,01	159.674,54	175.265,05	177.013,65
	Ahorro económico (%)	20,39	34,76	38,15	38,53
	Inversión (€)	60.723,32	281.593,30	447.436,81	536.935,77
	Periodo de retorno (años)	0,65	1,76	2,55	3,03
<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	Disminución emisiones CO <sub>2</sub> (t/año)	261,31	999,34	1.173,40	1.183,34



# *ANEXO 1: LISTADO DE EDIFICIOS*



Edificio	Dirección	Suministro 1	Contador 1	Consumo 1	Coste 1	Total consumo	Total coste
				kWh/año	€/año	kWh/año	€/año
Polideportivo Las arenas	C/ Bergantín	808799110	009558238	9.489,35	1.220,12	9.489,35	1.220,12
Cine municipal	C/ Huérfanas, 7	1533204201	0A8382409	14.223,71	1.862,49	14.223,71	1.862,49
Biblioteca Los Barrios	Paseo de la Constitución-s/n	2515516501	020802937	2.444,36	512,21	2.444,36	512,21
Consultorio médico (Palmones)	C/ Segura-s/n	2522265200	038065514	5.778,12	710,05	5.778,12	710,05
Laboratorio Lonja y Centro de día	Andalucía-Palmones	3301916500	076944394	19.452,00	4.484,84	19.452,00	4.484,84
Colegio maestro Juan González	Avda Rosa García López	3557983400	008597615	25.487,63	3.927,54	25.487,63	3.927,54
Colg San Isidro.Módulo 1 y 2	Juan Rodríguez s/n	3557984200	8525143	0,00	192,63	0,00	192,63
Col. San Isidro.módulo 3	Juan Rodríguez s/n	3557987700	8525142	38.633,99	5.556,70	38.633,99	5.556,70
Colg san Isidro.módulo 4	Juan Rodríguez s/n	3557988500	8525141	4.750,65	801,92	4.750,65	801,92
Colegio San Ramón Nonato	Avda Rosa García	3557991500	058566944	71.465,91	8.916,87	71.465,91	8.916,87
Polideportivo Villa Los Barrios	Avda Rosa García lopez	3557993100	008537617	57.488,06	6.616,27	57.488,06	6.616,27
Correos (palmones)	Andalucía-Palmones	3557994000	005164106	547,90	109,88	547,90	109,88
Casa del americano	Andalucía-Palmones 107	3557995800	30568602	1.906,16	358,58	1.906,16	358,58
Colg.Ntra Sra Guadalupe, gym y campo fútbol	Andalucía-Palmones	3557996600	008791872	12.498,50	1.969,29	12.498,50	1.969,29
Of.municipal(cortijillos)	Almoraima-s/n	3558001800	006941149	18.061,50	2.858,72	18.061,50	2.858,72
Ayuntamiento	Plaza Iglesia s/n	3558007700	007569950	41.318,48	6.023,36	41.318,48	6.023,36
Casa Urrutia	Plaza Iglesia s/n	3558009300	008505003	28.959,34	3.374,07	28.959,34	3.374,07
Hogar del pensionista y Asuntos Sociales	Paseo de la Constitución-s/n	3558014000	008847755	4.515,39	631,16	4.515,39	631,16
Edif.multiuso Maestro Kiko	Vega Maldonado-s/n	3558015800	008642737	29.624,56	4.756,33	29.624,56	4.756,33
Centro de educación de adultos	Vega Maldonado 19	3558018200	008511146	12.881,41	1.622,81	12.881,41	1.622,81
Colegio Lamadrid	Juan Rodríguez s/n	3823995300	058545606	49.811,76	7.844,52	49.811,76	7.844,52
Casa de la cultura	C/Calvario	3974108300	005168013	26.161,76	3.324,19	26.161,76	3.324,19
Múseo Pósito	San Isidro-s/n	8258983300	040588293	6.349,87	996,70	6.349,87	996,70
Sede club Palmones-Guadacorte	Córdoba 14 (Palm-Guadac)	10013035100	010609677	22.369,00	2.771,81	22.369,00	2.771,81
Campo de fútbol y colegio	Agrup. Los Cortijillos/s/n	10017126100	002178855	9.196,90	1.113,39	9.196,90	1.113,39
Casa del inglés	Avda Andalucía-Palmones	10017128700	001789143	12.785,61	1.618,45	12.785,61	1.618,45
Juzgados y Policía local	C/Velázquez	10045586200	005698678	4.349,17	706,88	4.349,17	706,88
Edif retención	Pablo Picasso	10068006800	009872219	11.357,24	1.597,75	11.357,24	1.597,75
Oficina local Puente romano	Agrup. Puente Romano	10131844300	061820575	768,72	213,29	768,72	213,29
Agrupación recinto ferial	Paseo de Caballo	10134097000	001162840	15.472,03	2.052,66	15.472,03	2.052,66
Iniciativa los barrios	Bartolomé de Escoto	10134323500	057918235	18.792,19	2.382,97	18.792,19	2.382,97
Oficina municipal guadacorte	Guadacorte	97003199671	000048597	1.807,10	280,11	1.807,10	280,11
Mercado de abastos	Las Cigüeñas	97008290624	020335539	3.388,41	443,41	3.388,41	443,41
Of.munic de información al consumidor	Las Cigüeñas	97008290658	076967941	856,05	225,50	856,05	225,50
Plaza de toros	Carlos Cano	97012725210	035510084	53.902,00	6.393,24	53.902,00	6.393,24
Polideportivo Soldado Samuel Aguilár	Rosa García López	97018076959	042509743	46.257,20	6.338,47	46.257,20	6.338,47
Piscina municipal	Rosa García López	97018076982	006234841	0,00	2.520,93	0,00	2.520,93
Radio y Televisión	Jerez-s/n 102	97020731526	043012448	471.941,00	48.613,52	471.941,00	48.613,52
				<b>1.155.093,03</b>	<b>145.943,63</b>	<b>1.155.093</b>	<b>145.943,63</b>





## *ANEXO 2: RESUMEN DE MEDIDAS PROPUESTAS EN OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURACIÓN ELÉCTRICA*



OTROS SUMINISTROS - MUNICIPIO DE LOS BARRIOS

IDENTIF.	Nº SUMINISTRO	Nº CONTADOR ACTIVA	PERIODO DE FACTURACIÓN CONTEMPLADO		CONSUMO ELÉCTRICO ACTUAL (kWh)	COSTE ELÉCTRICO SIMULADO ACTUAL (Euros)	1. OPTIMIZACIÓN TARIFA CONTRATADA		2. OPTIMIZACIÓN POT. CONTRATADA (kW)		3. OPTIMIZACIÓN DISCRIMINACIÓN HORARIA		4. OPTIMIZACIÓN FACTOR DE POTENCIA		BATERÍA DE CONDENSADORES NECESARIA (kVar)	RECOMENDACIONES (*)				COSTE ELÉCTRICO PREVISTO (Euros)	AHORRO ANUAL		INVERSIÓN A REALIZAR (Euros)	PERIODO DE RETORNO (Años)
			DESDE	HASTA			ACTUAL	PROPUESTA	ACTUAL	PROPUESTA	ACTUAL	PROPUESTA	ACTUAL	PROPUESTO		1	2	3	4		Euros	%		
BOMBA LAS GOLONDRINAS	1535984601	019306730	27/08/2003	26/08/2005	4.219,46	585,42	2,0	-	4,93	-	SIN DH	-	-	-	-	NO	NO	NO	NO	585,42	0,00	0,00%	-	-
BOMBA LAS GOLONDRINAS	1536007100	020559131	27/08/2003	26/08/2005	9.185,09	1.138,39	2,0	-	4,93	-	SIN DH	-	-	-	-	NO	NO	NO	NO	1.138,39	0,00	0,00%	-	-
POZO DE BOMBEO	2689993101	006188061	26/08/2003	25/08/2005	22.713,00	2.901,70	2,0	-	9,86	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	2.731,71	170,26	5,86%	-	-
POZO	3115901600	005839511	26/08/2003	25/08/2005	21.578,00	2.644,46	2,0	-	5,26	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	2.488,86	155,59	5,88%	-	-
BOMBA FUENTE	3558027100	008347112	26/09/2003	27/09/2005	703,44	170,35	2,0	-	3,29	-	SIN DH	-	-	-	-	NO	NO	NO	NO	170,35	0,00	0,00%	-	-
BOMBA EN PUENTE ROMANO	3558028000	008347118	26/09/2003	27/09/2005	623,67	161,85	2,0	-	3,29	-	SIN DH	-	-	-	-	NO	NO	NO	NO	161,85	0,00	0,00%	-	-
POZO	3950532101	005167944	26/08/2003	25/08/2005	30.267,84	3.901,06	2,0	-	13,15	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	3.633,02	268,04	6,87%	-	-
POZO DE BOMBEO	4025786100	005218559	28/08/2003	29/08/2005	35.799,29	4.578,34	2,0	-	13,15	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	3.524,58	1.053,75	23,01%	-	-
BOMBAS	8259800600	00B741352	06/10/2003	06/10/2005	299.635	42.430,05	3,0	4,00	144,90	54,00	TIPO 3	TIPO 2	0,69	0,99	45	SI	SI	SI	SI	33.351,48	9.078,57	21,39%	2.668,49	0,29
DEPURADORA GUADACORTE	10036187600	010420605	27/08/2003	26/08/2005	7.050,00	1.070,19	2,0	-	13,15	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	950,06	120,14	11,22%	-	-
POZO	10067709100	010727897	22/08/2003	23/08/2005	7.736,38	1.087,28	2,0	-	9,86	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	990,22	97,05	8,93%	-	-
BOMBEO PALMONES	10107577000	095521023	06/10/2003	05/02/2004	48.593,02	6.878,48	3,0	4,0	12,80	-	TIPO 2	-	0,74	0,98	10	SI	NO	NO	SI	5.503,77	1.374,71	19,99%	1.033,32	0,75
BOMBAS LAS MARISMAS	97021029332	11810266	07/06/2005	25/08/2005	6.238,00	1.561,49	3,0	-	16,44	-	TIPO 1	TIPO 2	0,63	0,99	17,5	NO	NO	SI	SI	1.098,52	462,97	29,64%	1.063,85	2,29
<b>TOTALES</b>					<b>494.342,19</b>	<b>69.109,06</b>			<b>250,08</b>							<b>2</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>55.743</b>	<b>12.781</b>	<b>22,93%</b>	<b>4.765,66</b>	<b>0,37</b>

EDIFICIOS PÚBLICOS- MUNICIPIO DE LOS BARRIOS

IDENTIF.	Nº SUMINISTRO	Nº CONTADOR ACTIVA	PERIODO DE FACTURACIÓN CONTEMPLADO		CONSUMO ELÉCTRICO ACTUAL (kWh)	COSTE ELÉCTRICO SIMULADO ACTUAL (Euros)	1. OPTIMIZACIÓN TARIFA CONTRATADA		2. OPTIMIZACIÓN POT. CONTRATADA (kW)		3. OPTIMIZACIÓN DISCRIMINACIÓN HORARIA		4. OPTIMIZACIÓN FACTOR DE POTENCIA		BATERÍA DE CONDENSADORES NECESARIA (kVAr)	RECOMENDACIONES (*)				COSTE ELÉCTRICO PREVISTO (Euros)	AHORRO ANUAL		INVERSIÓN A REALIZAR (Euros)	PERIODO DE RETORNO (Años)
			DESDE	HASTA			ACTUAL	PROPUESTA	ACTUAL	PROPUESTA	ACTUAL	PROPUESTA	ACTUAL	PROPUESTO		1	2	3	4		Euros	%		
Polideportivo Las arenas	808799110	009558238	26/08/2003	25/08/2005	9.489,35	1.220,12	2,0	-	6,57	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	1.181,69	38,43	3,15%	-	-
Cine municipal	1533204201	0A8382409	25/08/2003	24/08/2005	14.223,71	1.862,49	2,0	-	9,86	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	1.773,91	88,58	4,76%	-	-
Biblioteca Los Barrios	2515516501	020802937	25/08/2003	23/08/2005	2.444,36	512,21	2,0	-	9,86	-	TIPO 0	SIN DH	-	-	-	NO	NO	SI	NO	505,10	7,11	1,39%	-	-
Consultorio médico (Palmones)	2522265200	038065514	26/08/2003	24/08/2005	5.778,12	710,05	2,0	-	3,81	-	SIN DH	-	-	-	-	NO	NO	NO	NO	710,05	0,00	0,00%	-	-
Laboratorio Lonja y Centro de día	3301916500	076944394	07/10/2003	07/10/2005	19.452,00	4.484,84	3,0	-	52,00	-	TIPO 1	TIPO 2	0,69	0,92	50,0	NO	NO	SI	SI	3.703,95	780,88	17,41%	2.701,68	3,45
Colegio maestro Juan González	3557983400	008597615	25/09/2003	26/09/2005	25.487,63	3.927,54	3,0	-	23,98	-	TIPO 1	TIPO 3	0,63	-	-	NO	NO	SI	NO	3.718,62	208,91	5,31%	-	-
Colg San Isidro.Módulo 1 y 2	3557984200	8525143	25/09/2003	26/09/2005	0,00	192,63	2,0	DAR BAJA	7,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	192,64	100,01%	-	-
Col.San Isidro.módulo 3	3557987700	8525142	25/09/2003	26/09/2005	38.633,99	5.556,70	3,0	4,0	23,98	-	TIPO 1	TIPO 3	0,82	0,9	7,5	SI	NO	SI	SI	5.211,05	345,65	6,22%	881,79	2,55
Colg san Isidro.módulo 4	3557988500	8525141	25/09/2003	26/09/2005	4.750,65	801,92	3,0	2,0	7,61	-	TIPO 1	SIN DH	0,9	-	-	SI	NO	SI	NO	699,01	102,90	12,83%	-	-
Colegio San Ramón Nonato	3557991500	058566944	25/09/2003	27/09/2005	71.465,91	8.916,87	2,0	-	9,86	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	7.670,37	1.246,49	13,98%	-	-
Polideportivo Villa Los Barrios	3557993100	008537617	25/09/2003	27/09/2005	57.488,06	6.616,27	2,0	-	13,32	-	TIPO 0	-	-	-	-	NO	NO	NO	NO	6.616,27	0,00	0,00%	-	-
Correos (palmones)	3557994000	005164106	26/08/2003	24/08/2005	547,90	109,88	2,0	-	1,27	-	TIPO 0	SIN DH	-	-	-	NO	NO	SI	NO	108,29	1,59	1,45%	-	-
Casa del americano	3557995800	30568602	26/08/2003	24/08/2005	1.906,16	358,58	2,0	-	5,71	-	TIPO 0	SIN DH	-	-	-	NO	NO	SI	NO	353,04	5,54	1,54%	-	-
Colg.Ntra Sra Guadalupe, gym y campo futbol	3557996600	008791872	26/08/2003	24/08/2005	12.498,50	1.969,29	3,0	-	15,22	-	TIPO 1	TIPO 2	0,90	0,99	5,0	NO	NO	SI	SI	1.651,77	317,52	16,12%	867,08	2,73
Of.municipal(cortijos)	3558001800	006941149	28/08/2003	29/08/2005	18.061,50	2.858,72	3,0	-	23,01	-	TIPO 1	TIPO 3	0,90	0,99	7,5	NO	NO	SI	SI	2.715,43	143,29	5,01%	881,79	6,15
Ayuntamiento	3558007700	007569950	25/08/2003	24/08/2005	41.318,48	6.023,36	3,0	-	30,45	-	TIPO 1	TIPO 2	0,90	0,99	10,0	NO	NO	SI	SI	5.743,00	280,35	4,65%	1.033,32	3,68
Casa Urrutia	3558009300	008505003	25/08/2003	24/08/2005	28.959,34	3.374,07	2,0	-	7,62	-	SIN DH	-	-	-	-	NO	NO	NO	NO	3.374,07	0,00	0,00%	-	-
Hogar del pensionista y Asuntos Sociales	3558014000	008847755	25/08/2003	23/08/2005	4.515,39	631,16	2,0	-	5,71	-	SIN DH	-	-	-	-	NO	NO	NO	NO	631,16	0,00	0,00%	-	-
Edif.multiuso Maestro Kiko	3558015800	008642737	25/08/2003	23/08/2005	29.624,56	4.756,33	3,0	-	41,42	-	TIPO 1	TIPO 3	0,90	0,98	12,5	NO	NO	SI	SI	4.481,03	275,29	5,79%	1.014,74	3,68
Centro de educación de adultos	3558018200	008511146	25/08/2003	23/08/2005	12.881,41	1.622,81	2,0	-	6,57	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	1.550,79	72,01	4,44%	-	-
Colegio Lamadrid	3823995300	058545606	03/10/2003	06/11/2003	49.811,76	7.844,52	3,0	-	123	105	TIPO2	-	0,93	0,98	17,5	SI	SI	NO	SI	7.653,03	191,49	2,44%	1.063,85	5,55
Casa de la cultura	3974108300	005168013	25/08/2003	23/08/2005	26.161,76	3.324,19	2,0	-	9,86	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	3.049,20	274,99	8,27%	-	-
Múseo Pósito	8258983300	040588293	25/08/2003	24/08/2005	6.349,87	996,70	2,0	-	13,15	-	SIN DH	-	-	-	-	NO	NO	NO	NO	996,70	0,00	0,00%	-	-
Sede club Palmones-Guadacorte	10013035100	010609677	26/08/2003	24/08/2005	22.369,00	2.771,81	2,0	-	6,60	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	2.550,06	221,74	8,00%	-	-
Campo de futbol y colegio	10017126100	002178855	28/08/2003	29/08/2005	9.196,90	1.113,39	2,0	-	5,50	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	1.104,40	32,99	2,96%	-	-
Casa del inglés	10017128700	001789143	26/08/2003	24/08/2005	12.785,61	1.618,45	2,0	-	6,57	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	1.538,13	80,31	4,96%	-	-

EDIFICIOS PÚBLICOS- MUNICIPIO DE LOS BARRIOS

IDENTIF.	Nº SUMINISTRO	Nº CONTADOR ACTIVA	PERIODO DE FACTURACIÓN CONTEMPLADO		CONSUMO ELÉCTRICO ACTUAL (kWh)	COSTE ELÉCTRICO SIMULADO ACTUAL (Euros)	1. OPTIMIZACIÓN TARIFA CONTRATADA		2. OPTIMIZACIÓN POT. CONTRATADA (kW)		3. OPTIMIZACIÓN DISCRIMINACIÓN HORARIA		4. OPTIMIZACIÓN FACTOR DE POTENCIA		BATERÍA DE CONDENSADORES NECESARIA (kVAr)	RECOMENDACIONES (*)				COSTE ELÉCTRICO PREVISTO (Euros)	AHORRO ANUAL		INVERSIÓN A REALIZAR (Euros)	PERIODO DE RETORNO (Años)
			DESDE	HASTA			ACTUAL	PROPUESTA	ACTUAL	PROPUESTA	ACTUAL	PROPUESTA	ACTUAL	PROPUESTO		1	2	3	4		Euros	%		
Juzgados y Policía local	10045586200	005698678	25/08/2003	23/08/2005	4.349,17	706,88	2,0	-	9,86	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	634,89	71,98	10,18%	-	-
Edif retención	10068006800	009872219	25/08/2003	23/08/2005	11.357,24	1.597,75	2,0	-	13,15	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	1.531,34	66,41	4,16%		
Oficina local Puente romano	10131844300	061820575	26/09/2003	27/09/2005	768,72	213,29	2,0	-	5,5	-	SIN DH	-	-	-	-	NO	NO	NO	NO	213,29	0,00	0,00%	-	-
Agrupación recinto ferial	10134097000	001162840	25/08/2003	25/08/2005	15.472,03	2.052,66	2,0	-	9,86	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	1.912,86	139,80	6,81%	-	-
Iniciativa los barrios	10134323500	057918235	25/08/2003	24/08/2005	18.792,19	2.382,97	2,0	-	8,8	-	SIN DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	2.215,76	167,21	7,02%	-	-
Oficina municipal cuadrante	97003199671	000048597	27/08/2003	26/08/2005	1.807,10	280,11	2,0	-	3,30	-	TIPO 0	SIN DH	-	-	-	NO	NO	SI	NO	274,85	2,49	1,87%	-	-
Mercado de abastos	97008290624	020335539	25/08/2003	24/08/2005	3.388,41	443,41	2,0	-	3,30	-	SIN DH	-	-	-	-	NO	NO	NO	NO	443,41	0,00	0,00%	-	-
Of.munic de información al consumidor	97008290658	076967941	25/08/2003	24/08/2005	856,05	225,50	2,0	-	5,5	-	TIPO 0	SIN DH	-	-	-	NO	NO	SI	NO	223,01	2,49	1,10%	-	-
Plaza de toros	97012725210	035510084	04/06/2004	06/10/2005	53.902,00	6.393,24	3,0	4,0	66,68	14	TIPO 3	-	-	-	-	SI	SI	NO	NO	5.188,96	1.204,27	18,84%	-	-
Polideportivo Soldado Samuel Aguilár	97018076959	042509743	06/07/2005	06/10/2005	46.257,20	6.338,47	3,0	4,0	46,00	21,00	TIPO 2	-	0,91	0,98	5,0	SI	SI	NO	SI	5.562,47	775,99	12,24%	867,08	1,11
Piscina municipal	97018076982	006234841	06/07/2005	06/10/2005	0,00	2.520,93	3,0	DAR BAJA	89,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	2.520,93	100,00%	-	-
Radio y Televisión	97020731526	043012448	19/05/2005	05/10/2005	471.941,00	48.613,52	3,1	2,1	88,33	78	TIPO 3	TIPO 4	0,84	0,98	35,0	SI	SI	SI	SI	43.953,17	4.660,34	9,59%	1.824,63	0,39
<b>TOTALES</b>					<b>1.155.093,03</b>	<b>145.943,63</b>			<b>819,70</b>						<b>6</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>131.444,13</b>	<b>14.520,61</b>	<b>0,11</b>	<b>11.136</b>	<b>0,77</b>	

## ALUMBRADO PÚBLICO - MUNICIPIO DE LOS BARRIOS

IDENTIF.	Nº SUMINISTRO	Nº CONTADOR ACTIVA	PERIODO DE FACTURACIÓN CONTEMPLADO		CONSUMO ELÉCTRICO ACTUAL (kWh)	COSTE ELÉCTRICO SIMULADO ACTUAL (Euros)	1. OPTIMIZACIÓN TARIFA CONTRATADA		2. OPTIMIZACIÓN POT. CONTRATADA (kW)		3. OPTIMIZACIÓN DISCRIMINACIÓN HORARIA		4. OPTIMIZACIÓN FACTOR DE POTENCIA		BATERIA DE CONDENSADORES NECESARIA (kVar)	RECOMENDACIONES (*)				COSTE ELÉCTRICO PREVISTO (Euros)	AHORRO ANUAL		INVERSIÓN A REALIZAR (Euros)	PERIODO DE RETORNO (Años)
			DESDE	HASTA			ACTUAL	PROPUESTA	ACTUAL	PROPUESTA	ACTUAL	PROPUESTA	ACTUAL	PROPUESTO		1	2	3	4		Euros	%		
CM01	2350751000	11634826	28/08/2003	24/08/2005	117.987,00	12.379,33	B.0	4.0	41,42	-	Sin DH	TIPO 4	0,83	0,99	25,00	SI	NO	SI	SI	11.561,39	817,94	6,60%	1.153,72	1,41
CM02A/B	2350749800	008791878	25/08/2003	24/08/2005	109.170,00	10.837,37	B.0	2.0	4,57	-	Sin DH	TIPO 0	0,90	-	-	SI	NO	SI	NO	8.618,93	2.218,43	20,47%	-	-
CM03	97005928635	020535146	25/08/2003	24/08/2005	65.908,47	6.701,78	B.0	4.0	23,01	-	Sin DH	TIPO 4	0,88	0,97	7,50	SI	NO	SI	SI	6.406,22	295,55	4,41%	881,79	2,98
CM04	3558025500	008791879	25/08/2003	24/08/2005	81.246,66	10.866,13	3.0	4.0	16,44	-	TIPO 1	TIPO 4	0,90	0,98	5,00	SI	NO	SI	SI	7.492,16	3.373,97	31,05%	867,08	0,25
CM05A/B/C/D/E	2897252100	008642775	25/08/2003	24/08/2005	123.694,00	12.276,30	B.0	4.0	30,45	-	Sin DH	TIPO 4	0,90	0,99	10,00	SI	NO	SI	SI	11.488,49	787,80	6,42%	1.033,32	1,31
CM06A/B	3558031000	020535137	26/08/2003	25/08/2005	52.070,74	51.280,19	B.0	2.0	6,57	-	Sin DH	TIPO 0	0,90	-	-	SI	NO	SI	NO	4.220,39	959,79	1,87%	-	-
CM07	97005882751	020535130	26/08/2003	25/08/2005	17.335,08	1.679,83	B.0	2.0	6,57	-	Sin DH	TIPO 0	0,99	-	-	SI	NO	SI	NO	1.518,22	161,61	9,62%	-	-
CM08	97007364540	020535128	25/08/2003	24/08/2005	8.353,00	1.233,11	B.0	2.0	13,15	-	Sin DH	TIPO 0	0,74	-	-	SI	NO	SI	NO	1.318,37	-85,25	-6,91%	-	-
CM09A/B/C	2350753600	008791893	25/08/2003	24/08/2005	126.890,00	12.579,21	B.0	4.0	30,45	-	Sin DH	TIPO 4	0,90	0,99	10,00	SI	NO	SI	SI	11.691,49	887,72	7,06%	1.033,32	1,16
CM10	2350752800	009558263	22/08/2003	23/08/2005	61.202,39	6.084,91	B.0	2.0	9,38	-	Sin DH	TIPO 0	0,90	-	-	SI	NO	SI	NO	4.996,71	1.088,20	17,88%	-	-
CM11	1536008902	011074517	27/08/2003	26/08/2005	44.228,74	4.626,55	B.0	2.0	6,57	-	Sin DH	TIPO 0	0,76	-	-	SI	NO	SI	NO	3.640,18	986,37	21,32%	-	-
CM12	2728674700	006462183	25/09/2003	27/09/2005	28.077,78	3.572,43	2.0	-	10,52	-	Sin DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	2.442,05	1.130,37	31,64%	-	-
CM13	2350744700	008497756	25/08/2003	23/08/2005	83.684,39	8.312,31	B.0	4.0	15,22	-	Sin DH	TIPO 4	0,90	0,99	5,00	SI	NO	SI	SI	7.628,96	683,34	8,22%	867,08	1,26
CM14	2761977100	006643797	25/09/2003	27/09/2005	43.588,81	4.339,85	B.0	2.0	5,26	-	Sin DH	TIPO 0	0,90	-	-	SI	NO	SI	NO	3.529,34	810,50	18,68%	-	-
CM15	2661982301	011074504	27/08/2003	26/08/2005	20.942,02	2.420,57	B.0	2.0	4,93	-	Sin DH	TIPO 0	0,75	-	5,00	SI	NO	SI	NO	1.775,89	644,67	26,63%	867,08	1,34
CM16	10086618801	098537835	27/08/2003	26/08/2005	8.871,14	1.361,96	B.0	2.0	0,99	-	Sin DH	TIPO 0	0,58	-	5,00	SI	NO	SI	NO	758,35	603,60	44,32%	867,08	1,43
CM17	10071294601	010867180	24/09/2003	26/09/2005	71.529,25	7.520,83	B.0	2.0	13,15	-	Sin DH	TIPO 0	0,83	-	-	SI	NO	SI	NO	5.905,07	1.615,75	21,48%	-	-
CM18	10071293801	006444903	24/09/2003	26/09/2005	84.956,65	8.871,73	B.0	2.0	13,15	-	Sin DH	TIPO 0	0,84	-	-	SI	NO	SI	NO	6.948,32	1.923,41	21,68%	-	-
CM19	3208758200	007559612	24/09/2003	26/09/2005	67.194,86	6.678,61	B.0	2.0	11,75	-	Sin DH	TIPO 0	0,90	-	-	SI	NO	SI	NO	5.507,43	1.171,18	17,54%	-	-
CM20	97021126216	00556824	13/06/2005	27/09/2005	27.734,21	4.252,75	3.0	-	29,58	-	TIPO 1	TIPO 4	0,91	0,98	7,50	NO	NO	SI	SI	3.207,42	1.045,32	24,58%	881,79	0,84
CM22	4166581500	009012681	24/09/2003	26/09/2005	15.005,46	1.473,55	B.0	2.0	9,86	-	Sin DH	TIPO 0	1,00	-	-	SI	NO	SI	NO	1.434,84	38,70	2,63%	-	-
CM23	430137600	009447989	26/08/2003	25/08/2005	51.842,75	5.306,83	B.0	2.0	13,15	-	Sin DH	TIPO 0	0,87	-	-	SI	NO	SI	NO	4.367,75	939,08	17,70%	-	-
CM24	1536010101	19549175	27/08/2003	26/08/2005	64.615,58	6.843,00	B.0	2.0	6,57	-	Sin DH	TIPO 0	0,82	-	-	SI	NO	SI	NO	5.208,49	1.634,51	23,89%	-	-
CM25	10018512100	016902870	25/09/2003	27/09/2005	71.502,12	6.845,79	B.0	4.0	41,42	-	Sin DH	TIPO 4	1,00	-	-	SI	NO	SI	NO	7.362,14	-516,34	-7,54%	-	-
CM26	10004004201	010005985	22/08/2003	23/08/2005	37.617,43	3.622,96	B.0	2.0	9,86	-	Sin DH	TIPO 0	1,00	-	-	SI	NO	SI	NO	3.195,01	427,94	11,81%	-	-
CM27	3558030100	007569263	25/09/2003	26/09/2005	68.069,47	6.765,26	B.0	2.0	9,86	-	Sin DH	TIPO 0	0,90	-	-	SI	NO	SI	NO	5.523,28	1.241,98	18,36%	-	-
CM28	4150953800	005269222	25/09/2003	26/09/2005	39.580,25	3.772,07	B.0	2.0	13,15	-	Sin DH	TIPO 0	1,00	-	-	SI	NO	SI	NO	3.380,22	391,85	10,39%	-	-
CM31	3463070400	00482962	25/08/2003	24/08/2005	8.798,36	892,99	B.0	2.0	3,29	-	Sin DH	TIPO 0	0,90	-	-	SI	NO	SI	NO	779,55	113,43	12,70%	-	-
CM32	3115902401	011002111	04/09/2003	06/10/2005	79.339,00	6.836,26	2.0	-	11,00	-	TIPO 0	-	-	-	-	NO	NO	NO	NO	6.836,26	0,00	0,00%	-	-
CM33	2350754400	003932701	28/08/2003	29/08/2005	82.748,88	8.205,84	B.0	2.0	12,75	-	Sin DH	TIPO 0	0,90	-	-	SI	NO	SI	NO	6.735,65	1.470,19	17,92%	-	-
CM34	4051305101	005269253	27/08/2003	26/08/2005	12.761,19	1.627,41	B.0	2.0	4,93	-	Sin DH	TIPO 0	0,69	-	5,00	SI	NO	SI	NO	1.146,43	480,98	29,55%	867,08	1,80
CM35	3780706101	007578603	26/08/2003	25/08/2005	77.092,36	7.414,20	B.0	4.0	16,44	-	Sin DH	TIPO 4	0,99	-	-	SI	NO	SI	NO	7.100,60	313,60	4,23%	-	-
CM36	8128550101	009557697	27/08/2003	26/08/2005	13.956,66	1.508,33	B.0	2.0	4,93	-	Sin DH	TIPO 0	0,76	-	-	SI	NO	SI	NO	1.240,71	267,62	17,74%	-	-
CM37	1535717701	009842370	27/08/2003	26/08/2005	9.008,63	1.254,82	B.0	2.0	3,30	-	Sin DH	TIPO 0	0,62	-	5,00	SI	NO	SI	NO	793,20	461,62	36,79%	867,08	1,87

ALUMBRADO PÚBLICO - MUNICIPIO DE LOS BARRIOS

IDENTIF.	Nº SUMINISTRO	Nº CONTADOR ACTIVA	PERIODO DE FACTURACIÓN CONTEMPLADO		CONSUMO ELÉCTRICO ACTUAL (kWh)	COSTE ELÉCTRICO SIMULADO ACTUAL (Euros)	1. OPTIMIZACIÓN TARIFA CONTRATADA		2. OPTIMIZACIÓN POT. CONTRATADA (kW)		3. OPTIMIZACIÓN DISCRIMINACIÓN HORARIA		4. OPTIMIZACIÓN FACTOR DE POTENCIA		BATERIA DE CONDENSADORES NECESARIA (kVar)	RECOMENDACIONES (*)				COSTE ELÉCTRICO PREVISTO (Euros)	AHORRO ANUAL		INVERSIÓN A REALIZAR (Euros)	PERIODO DE RETORNO (Años)
			DESDE	HASTA			ACTUAL	PROPUESTA	ACTUAL	PROPUESTA	ACTUAL	PROPUESTA	ACTUAL	PROPUESTO		1	2	3	4		Euros	%		
CM38	10001494701	011074518	27/08/2003	26/08/2005	3.734,36	586,29	B.0	2.0	3,29	-	Sin DH	TIPO 0	0,24	-	5,00	SI	NO	SI	NO	402,80	183,49	31,30%	867,08	4,72
CM39	8071137901	011074529	27/08/2003	26/08/2005	16.700,20	2.386,42	B.0	2.0	9,86	-	Sin DH	TIPO 0	0,61	-	12,50	SI	NO	SI	NO	1.566,83	819,59	34,34%	1.014,74	1,23
CM40	10001493901	011074530	27/08/2003	26/08/2005	28.546,66	3.017,80	B.0	2.0	4,93	-	Sin DH	TIPO 0	0,79	-	-	SI	NO	SI	NO	2.364,00	653,79	21,66%	-	-
CM41	97021029862	11476944	06/07/2005	25/08/2005	22.148,20	3.154,60	3.0	-	16,44	-	TIPO 1	TIPO 4	0,99	-	-	NO	NO	SI	NO	2.395,60	758,99	24,06%	-	-
CM42	97002359438	011830881	29/08/2003	29/08/2005	16.309,99	1.619,25	B.0	2.0	9,86	-	Sin DH	TIPO 0	0,96	-	-	SI	NO	SI	NO	1.511,86	107,39	6,63%	-	-
CM43	97013203210	040512808	04/05/2004	27/09/2005	39.916,61	3.842,89	B.0	2.0	9,86	-	Sin DH	TIPO 0	1,00	-	-	SI	NO	SI	NO	3.372,45	470,44	12,24%	-	-
CM44	97013202878	040512817	04/05/2004	27/09/2005	47.360,65	4.550,91	B.0	2.0	9,86	-	Sin DH	TIPO 0	1,00	-	-	SI	NO	SI	NO	3.943,94	606,96	13,34%	-	-
CM45	10093558900	099530225	26/09/2003	27/09/2005	68.235,26	6.609,21	B.0	4.0	16,44	-	Sin DH	TIPO 4	0,98	-	-	SI	NO	SI	NO	6.434,10	175,11	2,65%	-	-
CM 46	2350747100	000556797	26/09/2003	27/09/2005	0,00	21,29	B.0	DAR BAJA	3,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	21,29	100,00%	-	-
CM47A/B/C	3557998200	005217023	26/08/2003	24/08/2005	137.287,00	18.153,61	3.0	4.0	19,03	-	TIPO 1	TIPO 4	0,90	1,00	7,50	SI	NO	SI	SI	12.078,74	6.074,87	33,46%	881,79	0,14
CM52	10084795700	098536789	29/08/2003	29/08/2005	9.067,22	1.231,90	2.0	-	9,86	-	Sin DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	949,84	282,06	22,90%	-	-
CM53	3557997400	005167793	26/08/2003	24/08/2005	28.500,77	4.033,94	3.0	4.0	15,22	-	TIPO 1	TIPO 4	0,90	0,99	5,00	SI	NO	SI	SI	2.914,47	1.119,46	27,75%	867,08	0,77
CM54	8293451100	011403630	26/08/2003	25/08/2005	29.476,18	3.655,94	2.0	-	6,57	-	Sin DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	2.463,89	1.192,05	32,61%	-	-
CM55A/B	2350756100	8791696	26/08/2003	24/08/2005	137.216,00	13.615,97	B.0	4.0	15,22	-	Sin DH	TIPO 4	0,90	0,99	5,00	SI	NO	SI	SI	12.131,22	1.484,75	10,90%	867,08	0,58
CM56	2350750100	008365715	25/09/2003	27/09/2005	84.089,68	8.352,46	B.0	2.0	9,13	-	Sin DH	TIPO 0	0,90	-	-	SI	NO	SI	NO	6.772,54	1.579,91	18,92%	-	-
CM57	2689994001	6188090	26/08/2003	25/08/2005	18.887,65	2.433,55	2.0	-	9,86	-	Sin DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	1.713,58	719,97	29,59%	-	-
CM58	3517048100	009541026	28/08/2003	29/08/2005	6.062,01	594,52	B.0	2.0	2,20	-	Sin DH	TIPO 0	1,00	-	-	SI	NO	SI	NO	538,98	55,54	9,34%	-	-
CM59	4150952000	005331859	26/08/2003	24/08/2005	10.497,93	1.043,93	B.0	2.0	3,30	-	Sin DH	TIPO 0	0,94	-	-	SI	NO	SI	NO	898,27	145,65	13,95%	-	-
CM60	4227242600	098537951	26/08/2003	24/08/2005	106.841,00	11.425,91	B.0	4.0	23,01	-	Sin DH	TIPO 4	0,81	0,98	12,50	SI	NO	SI	SI	9.870,95	1.554,95	13,61%	1.014,74	0,65
CM61	2350755200	005217022	26/08/2003	24/08/2005	6.772,11	692,24	B.0	2.0	6,09	-	Sin DH	TIPO 0	0,82	-	-	SI	NO	SI	NO	680,67	11,56	1,67%	-	-
CM62	8257891901	9843854	27/08/2003	26/08/2005	15.662,62	1.513,25	B.0	2.0	6,60	-	Sin DH	TIPO 0	0,99	-	-	SI	NO	SI	NO	1.383,03	130,21	8,60%	-	-
CM63	2488980701	061766192	27/08/2003	26/08/2005	3.241,28	480,13	B.0	2.0	3,30	-	Sin DH	TIPO 0	0,58	-	5,00	SI	NO	SI	NO	342,34	137,78	28,70%	867,08	6,29
CM65	4191041101	005383935	25/08/2003	24/08/2005	13.575,76	1.588,58	B.0	2.0	6,60	-	Sin DH	TIPO 0	0,74	-	5,00	SI	NO	SI	NO	1.220,88	367,69	23,15%	867,08	2,35
CM66	10033871800	010420731	26/08/2003	24/08/2005	5.289,63	764,11	2.0	-	6,57	-	Sin DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	568,83	195,28	25,56%	-	-
CM67	10109524001	099127968	26/08/2003	25/08/2005	6.163,97	739,26	2.0	-	3,30	-	Sin DH	TIPO 0	-	-	-	NO	NO	SI	NO	561,04	178,21	24,11%	-	-
<b>TOTALES</b>					<b>2.738.186</b>	<b>336.353,02</b>	-	-	<b>683,09</b>	-	-	-	-	-	-	<b>49</b>	<b>0</b>	<b>57</b>	<b>11</b>	<b>242.840,36</b>	<b>47.412,42</b>	<b>14,10%</b>	<b>17.433</b>	<b>0,37</b>

(\*) Indíquese con una cruz las medidas con las que se obtiene el ahorro previsto.





# *ANEXO 3: DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO*



ESCENARIO 4: MEDIDAS SIN LIMITE DE PRS

Centro Mando	Nº Contador	Dirección	Nº Suministro	Concepto de ahorro						Consumo Energ. (kWh)	Ahorro Energ. (kWh)	Ahorro Econ. (€)	Inversión (€)	P.R.S. (años)	
				Lamp	BDN	Est	Red-Est	E. Maniob.	Leds						Fact. El.
CM01	011634826	C/ Solidaridad	2350751000	X	X	X				X	81.910,00	25.706,00	4.003,87	12.721,91	3,18
CM02A	008791878	C/ Solidaridad	2350749800				X	X		X	74.113,00	7.842,30	3.678,65	4.598,00	1,25
CM02B	008791878	C/ Solidaridad	2350749800	X	X	X		X		X	59.240,00	22.751,07	4.114,95	7.247,56	1,76
CM03	020535146	Avda. Carlos Cano	97005928635			X				X	60.192,00	3.089,00	1.089,63	5.300,79	4,86
CM04	008791879	C/ Solidaridad	3558025500	X	X	X				X	61.400,00	31.380,00	6.370,78	9.548,08	1,50
CM05A	008642775	C/ Menendez Pidal	2897252100	X	X	X				X	19.213,00	5.597,00	717,51	5.914,72	8,24
CM05B	008642775	Paseo de Andalucía	2897252100				X	X		X	15.758,00	1.350,98	396,97	4.084,00	10,29
CM05C	008642775	C/ Menendez Pidal	2897252100	X	X	X				X	28.623,00	8.541,00	1.119,59	7.228,12	6,46
CM05D	008642775	C/ Menendez Pidal	2897252100	X	X					X	18.369,00	6.214,00	674,60	2.120,95	3,14
CM05E	008642775	C/ Menendez Pidal	2897252100	X	X	X				X	21.550,00	11.001,00	1.066,51	6.722,09	6,30
CM06A	020535137	C/ Martin Lutero King	3558031000	X	X	X				X	12.178,00	7.547,00	832,86	5.525,83	6,63
CM06B	020535137	C/ Martin Lutero King	3558031000	X	X	X				X	27.597,00	15.976,00	1.798,45	7.863,67	4,37
CM07	020535130	C/ Martin Lutero King	97005882751	X	X	X		X		X	13.275,00	4.872,98	1.018,59	4.754,60	4,67
CM08	020535128	Paseo de Caballos	97007364540	X	X	X		X		X	11.558,00	3.822,73	577,34	5.042,39	8,73
CM09A	008791893	Paseo de Coca	2350753600	X	X	X				X	55.346,00	33.822,00	4.384,12	9.059,48	2,07
CM09B	008791893	Paseo de Coca	2350753600	X	X	X				X	13.282,00	8.172,00	1.060,07	4.963,01	4,68
CM09C	008791893	Paseo de Coca	2350753600	X	X	X				X	29.294,00		2.086,49	7.127,18	3,42
CM10	009558263	C/ Miguel de Unamuno	2350752800				X			X	54.820,00	3.199,00	2.454,11	4.419,00	1,80
CM11	011074517	Avda. Jilgueros	1536008902	X	X	X		X		X	49.134,00	27.459,55	2.929,02	10.763,87	3,67
CM12	006462183	Avda. Alcalde Don Juan Rodriguez	2728674700	X	X	X				X	22.822,00	6.969,00	1.867,29	6.187,19	3,31
CM13	008497756	C/ Calvario	2350744700	X	X	X				X	62.978,00	20.079,00	3.192,16	10.853,07	3,40
CM14	006643797	Plaza Carteya	2761977100	X	X	X				X	35.771,00	10.902,00	1.882,04	7.641,99	4,06
CM15	011074504	C/ Ruiseñores	2661982301	X	X	X		X		X	13.942,00	8.751,19	1.258,63	6.814,07	5,41
CM16	098537835	C/ Ruiseñores	10086618801	X	X	X		X		X	2.094,00	1.319,83	695,95	5.118,95	7,36
CM17	010867180	ProL. C/ los Arcornocales	10071294601	X	X	X				X	62.416,00	20.971,00	4.118,93	10.037,99	2,44
CM18	006444903	C/ Chumberas	10071293801	X	X	X				X	88.346,00	30.577,00	4.650,93	13.164,95	2,83
CM19	007559612	C/ Gerenios	3208758200	X	X	X				X	51.824,00	16.946,00	3.457,67	8.989,79	2,60
CM20	00556824	Ctra CA-440 Jerez - Algeciras	97021126216	X	X	X		X		X	22.051,00	7.918,22	2.510,18	6.744,58	2,69
CM21	98536756	Avda. Carlos Cano										0,00	0,00	0,00	-
CM22	009012681	C/ Rosas	4166581500	X	X	X				X	17.547,00	5.859,00	1.601,28	7.000,09	4,37
CM23	009447989	Rcial. Mirador del Rio	4301307600	X	X	X		X		X	43.157,00	26.462,60	3.056,92	8.193,65	2,68
CM24	19549175	Avda. Golondrinas	1536010101	X	X	X		X		X	18.437,00	11.766,85	2.433,55	6.592,75	2,71
CM25	016902870	C/ Marjoleto	10018512100	X	X	X		X		X	78.574,00	25.919,30	2.259,66	11.748,35	5,20
CM26	010005985	C/ Dornillo	10004004201	X	X	X		X		X	35.560,00	13.062,70	3.288,64	7.420,99	2,26
CM27	007569263	Barda. Santa Rosa	3558030100	X	X	X				X	60.045,00	20.883,00	2.852,35	9.742,72	3,42
CM28	005269222	Avda. Maestro Kiko	4150953800	X	X	X				X	46.436,00	26.923,00	2.582,67	9.201,93	3,56
CM29	B3514695	C/ Camino de las Haciendas										0,00	0,00	0,00	-
CM30	10013605	C/ Camino de las Haciendas										0,00	0,00	0,00	-
CM31	004882962	Paseo de Caballos	3463070400	X	X	X		X		X	7.431,00	2.669,91	465,91	4.410,60	9,47
CM32	011002111	Via sin nombre 44	3115902401	X	X	X		X		X	60.031,00	36.859,45	2.811,17	11.228,20	3,99
CM33	003932701	C/ Línea	2350754400	X	X	X				X	78.467,00	26.274,00	3.817,06	11.593,59	3,04
CM34	005269253	C/ Ruiseñores	4051305101	X	X	X		X		X	13.831,00	8.295,40	1.191,97	5.953,46	4,99
CM35	007578603	C/ Crucero	3780706101	X	X	X		X		X	72.449,00	23.499,81	2.584,83	9.457,06	3,66
CM36	009557697	C/ Palomas	8128550101	X	X	X		X		X	9.504,00	5.932,53	705,34	5.301,23	7,52
CM37	009842370	C/ Canarios	1535717701	X	X	X		X		X	9.316,00	5.029,69	839,92	6.079,83	7,24
CM38	011074518	C/ Palomas	10001494701	X	X	X		X		X	9.041,00	5.643,53	702,19	6.168,31	8,78
CM39	011074529	C/ Pavanas	8071137901	X	X	X		X		X	16.368,00	10.279,23	1.629,60	7.365,33	4,52
CM40	011074530	C/ Tordos	10001493901	X	X	X		X		X	14.548,00	8.995,44	1.277,96	6.005,59	4,70
CM41	11476944	C/ Brujula	97021029862	X	X	X		X		X	34.711,00	11.249,11	2.057,95	6.537,20	3,18
CM42	011830881	C/ Francisco de Goya y Lucientes	97002359438	X	X	X		X		X	15.967,00	9.633,23	964,91	5.264,44	5,46
CM43	040512808	Avda. Conde de Revertera	97013203210	X	X	X				X	37.149,00	11.721,00	1.763,72	7.061,19	4,00
CM44	040512817	C/ Jusan Sebastian Bach	97013202878	X	X	X				X	40.526,00	13.295,00	2.350,37	7.183,60	3,06

ESCENARIO 4: MEDIDAS SIN LIMITE DE PRS

Centro Mando	Nº Contador	Dirección	Nº Suministro	Concepto de ahorro						Consumo Energ. (kWh)	Ahorro Energ. (kWh)	Ahorro Econ. (€)	Inversión (€)	P.R.S. (años)	
				Lamp	BDN	Est	Red-Est	E. Maniob.	Leds						Fact. El.
CM45	099530225	Ctra CA-440 Jerez - Algeciras	10093558900	X	X	X				X	86.893,00	46.128,00	4.608,00	11.711,43	2,54
CM47A	005217023	C/ Almadraba	3557998200	X	X	X		X		X	3.264,00	2.102,25	851,08	4.513,49	5,30
CM47B	005217023	C/ Almadraba	3557998200	X	X	X				X	16.617,00	10.211,00	4.283,03	6.681,59	1,56
CM47C	005217023	C/ Almadraba	3557998200	X	X	X		X		X	8.850,00	5.681,32	2.303,85	5.492,13	2,38
CM48	78127302	C/ Greco										0,00	0,00	0,00	-
CM49	80536060	C/ Andres Segovia										0,00	0,00	0,00	-
CM50	010511043	Ctra Central Térmica										0,00	0,00	0,00	-
CM51	5199579	C/ Salinas										0,00	0,00	0,00	-
CM52	098536789	Ctra barriada Puente Romano	10084795700	X	X	X		X		X	10.046,00	2.814,95	591,11	4.479,40	7,58
CM53	005167793	C/ Esteros	3557997400	X	X	X		X		X	14.224,00	4.547,40	1.612,09	5.690,48	3,53
CM54	011403630	Ctra Central Térmica	8293451100	X	X	X		X		X	27.089,00	8.700,38	1.975,52	6.318,00	3,20
CM55A	8791696	C/ Almería	2350756100	X	X	X				X	42.035,00	24.201,00	2.332,83	10.291,26	4,41
CM55B	8791696	C/ Almería	2350756100	X	X	X				X	82.618,00	47.598,00	4.747,57	14.975,27	3,15
CM56	008365715	Avda. Alcalde Don Juan Rodriguez	2350750100	X	X	X		X		X	44.541,00	27.330,60	3.757,22	7.490,19	1,99
CM57	6188090	C/ Bergantin	2689994001	X	X	X		X		X	23.340,00	7.806,46	1.572,08	6.155,79	3,92
CM58	009541026	C/ Francisco de Goya y Lucientes	3517048100	X	X			X		X	4.659,00	2.871,87	263,44	905,47	3,44
CM59	005331859	C/ Almería	4150952000	X	X	X		X		X	10.227,00	7.501,94	716,66	5.462,67	7,62
CM60	098537951	C/ Cadiz	4227242600	X	X	X		X		X	45.293,00	27.997,97	3.790,10	11.662,57	3,08
CM61	005217022	C/ Malaga	2350755200	X	X	X		X		X	5.458,00	1.880,08	236,68	4.273,00	18,05
CM62	9843854	Avda. Golondrinas	8257891901	X	X	X		X		X	12.370,00	3.657,98	457,83	5.023,60	10,97
CM63	061766192	C/ Alcaudon	2488980701	X	X	X				X	3.964,00	1.341,00	281,33	4.939,95	17,56
CM64	5012971	Ctra Central Térmica										0,00	0,00	0,00	-
CM65	005383935	Plaza Villar	4191041101	X	X	X		X		X	12.028,00	8.044,57	1.157,18	6.571,91	5,68
CM66	010420731	C/ Almadraba	10033871800	X	X	X		X		X	3.349,00	1.015,25	307,02	4.135,40	13,47
CM67	099127968	C/ Barquero	10109524001	X	X	X		X		X	7.571,00	4.754,91	538,94	5.059,07	9,39
				<b>65</b>	<b>65</b>	<b>64</b>	<b>3</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>2.252.627</b>	<b>909.218</b>	<b>141.629</b>	<b>491.901</b>	<b>3,47</b>

ESCENARIO 3: MEDIDAS CON PRS< 8 AÑOS

Centro Mando	Nº Contador	Dirección	Nº Suministro	Concepto de ahorro						Consumo Energ. (kWh)	Ahorro Energ. (kWh)	Ahorro Econ. (€)	Inversión (€)	P.R.S. (años)	
				Lamp	BDN	Est	Red-Est	E. Maniob.	Leds						Fact. El.
CM01	011634826	C/ Solidaridad	2350751000	X	X	X				X	81.910	25.706,00	4.003,87	12.721,91	3,18
CM02A	008791878	C/ Solidaridad	2350749800				X	X		X	74.113	7.842,30	3.678,65	4.598,00	1,25
CM02B	008791878	C/ Solidaridad	2350749800	X	X	X		X		X	59.240	22.751,07	4.114,95	7.247,56	1,76
CM03	020535146	Avda. Carlos Cano	97005928635			X				X	60.192	3.089,00	1.089,63	5.300,79	4,86
CM04	008791879	C/ Solidaridad	3558025500	X	X	X				X	61.400	31.380,00	6.370,78	9.548,08	1,50
CM05A	008642775	C/ Menendez Pidal	2897252100		X					X	19.213	5.051,00	618,44	1.895,72	3,07
CM05B	008642775	Paseo de Andalucía	2897252100					X		X	15.758	437,98	172,65	334,00	1,93
CM05C	008642775	C/ Menendez Pidal	2897252100	X	X	X				X	28.623	8.541,00	1.119,59	7.228,12	6,46
CM05D	008642775	C/ Menendez Pidal	2897252100	X	X					X	18.369	6.214,00	674,60	2.120,95	3,14
CM05E	008642775	C/ Menendez Pidal	2897252100	X	X	X				X	21.550	11.001,00	1.066,51	6.722,09	6,30
CM06A	020535137	C/ Martin Lutero King	3558031000	X	X	X				X	12.178	7.151,00	634,77	1.775,83	2,80
CM06B	020535137	C/ Martin Lutero King	3558031000	X	X	X				X	27.597	15.976,00	1.798,45	7.863,67	4,37
CM07	020535130	C/ Martin Lutero King	97005882751	X	X	X		X		X	13.275	4.872,98	1.018,59	4.754,60	4,67
CM08	020535128	Paseo de Caballos	97007364540				X	X		X	11.558	3.461,73	520,47	3.929,00	7,55
CM09A	008791893	Paseo de Coca	2350753600	X	X	X				X	55.346	33.822,00	4.384,12	9.059,48	2,07
CM09B	008791893	Paseo de Coca	2350753600	X	X	X				X	13.282	8.172,00	1.060,07	4.963,01	4,68
CM09C	008791893	Paseo de Coca	2350753600	X	X	X				X	29.294		2.086,49	7.127,18	3,42
CM10	009558263	C/ Miguel de Unamuno	2350752800				X			X	54.820	3.199,00	2.454,11	4.419,00	1,80
CM11	011074517	Avda. Jilgueros	1536008902	X	X	X		X		X	49.134	27.459,55	2.929,02	10.763,87	3,67
CM12	006462183	Avda. Alcalde Don Juan Rodriguez	2728674700				X			X	22.822	6.262,00	1.805,86	4.019,00	2,23
CM13	008497756	C/ Calvario	2350744700	X	X	X				X	62.978	20.079,00	3.192,16	10.853,07	3,40
CM14	006643797	Plaza Carteya	2761977100	X	X	X				X	35.771	10.902,00	1.882,04	7.641,99	4,06
CM15	011074504	C/ Ruiseñores	2661982301	X	X			X		X	13.942	8.567,19	1.213,98	3.064,07	2,52
CM16	098537835	C/ Ruiseñores	10086618801	X	X					X	2.094	1.230,00	682,97	1.189,95	1,74
CM17	010867180	ProL. C/ los Arcornocales	10071294601	X	X	X				X	62.416	20.971,00	4.118,93	10.037,99	2,44
CM18	006444903	C/ Chumberas	10071293801	X	X	X				X	88.346	30.577,00	4.650,93	13.164,95	2,83
CM19	007559612	C/ Gerenios	3208758200	X	X	X				X	51.824	16.946,00	3.457,67	8.989,79	2,60
CM20	00556824	Ctra CA-440 Jerez - Algeciras	97021126216	X	X	X		X		X	22.051	7.918,22	2.510,18	6.744,58	2,69
CM21	98536756	Avda. Carlos Cano										0,00	0,00	0,00	-
CM22	009012681	C/ Rosas	4166581500	X	X	X				X	17.547	5.859,00	1.601,28	7.000,09	4,37
CM23	009447989	Rcial. Mirador del Rio	4301307600	X	X	X		X		X	43.157	26.462,60	3.056,92	8.193,65	2,68
CM24	19549175	Avda. Golondrinas	1536010101	X			X	X		X	18.437	11.446,85	2.407,78	5.840,36	2,43
CM25	016902870	C/ Marjoleto	10018512100	X	X	X		X		X	78.574	25.919,30	2.259,66	11.748,35	5,20
CM26	010005985	C/ Dornillo	10004004201	X	X	X		X		X	35.560	13.062,70	3.288,64	7.420,99	2,26
CM27	007569263	Barda. Santa Rosa	3558030100	X	X	X				X	60.045	20.883,00	2.852,35	9.742,72	3,42
CM28	005269222	Avda. Maestro Kiko	4150953800	X	X	X				X	46.436	26.923,00	2.582,67	9.201,93	3,56
CM29	B3514695	C/ Camino de las Haciendas										0,00	0,00	0,00	-
CM30	10013605	C/ Camino de las Haciendas										0,00	0,00	0,00	-
CM31	004882962	Paseo de Caballos	3463070400		X			X		X	7.431	2.165,91	310,32	660,60	2,13
CM32	011002111	Via sin nombre 44	3115902401	X	X	X		X			60.031	36.859,45	2.811,17	11.228,20	3,99
CM33	003932701	C/ Línea	2350754400	X	X	X				X	78.467	26.274,00	3.817,06	11.593,59	3,04
CM34	005269253	C/ Ruiseñores	4051305101	X	X	X		X		X	13.831	8.295,40	1.191,97	5.953,46	4,99
CM35	007578603	C/ Crucero	3780706101	X	X	X		X		X	72.449	23.499,81	2.584,83	9.457,06	3,66
CM36	009557697	C/ Palomas	8128550101	X	X			X		X	9.504	5.839,53	684,26	1.551,23	2,27
CM37	009842370	C/ Canarias	1535717701	X	X	X		X		X	9.316	4.926,69	818,95	2.329,83	2,84
CM38	011074518	C/ Palomas	10001494701	X	X			X		X	9.041	5.567,53	683,54	2.418,31	3,54
CM39	011074529	C/ Pavanas	8071137901	X	X			X		X	16.368	10.068,23	1.576,34	3.615,33	2,29
CM40	011074530	C/ Tordos	10001493901	X	X			X		X	14.548	8.725,44	1.205,87	2.255,59	1,87
CM41	11476944	C/ Brujula	97021029862	X	X	X		X		X	34.711	11.249,11	2.057,95	6.537,20	3,18
CM42	011830881	C/ Francisco de Goya y Lucientes	97002359438	X	X	X		X		X	15.967	9.633,23	964,91	5.264,44	5,46
CM43	040512808	Avda. Conde de Revertera	97013203210	X	X	X				X	37.149	11.721,00	1.763,72	7.061,19	4,00
CM44	040512817	C/ Jusan Sebastian Bach	97013202878	X	X	X				X	40.526	13.295,00	2.350,37	7.183,60	3,06

ESCENARIO 3: MEDIDAS CON PRS< 8 AÑOS

Centro Mando	Nº Contador	Dirección	Nº Suministro	Concepto de ahorro						Consumo Energ. (kWh)	Ahorro Energ. (kWh)	Ahorro Econ. (€)	Inversión (€)	P.R.S. (años)	
				Lamp	BDN	Est	Red-Est	E. Maniob.	Leds						Fact. El.
CM45	099530225	Ctra CA-440 Jerez - Algeciras	10093558900	X	X	X				X	86.893	46.128,00	4.608,00	11.711,43	2,54
CM47A	005217023	C/ Almadraba	3557998200	X	X					X	3.264	1.917,00	802,55	584,49	0,73
CM47B	005217023	C/ Almadraba	3557998200	X			X			X	16.617	9.925,00	4.257,93	5.997,60	1,41
CM47C	005217023	C/ Almadraba	3557998200	X	X			X		X	8.850	5.440,32	2.209,65	1.742,13	0,79
CM48	78127302	C/ Greco									0,00	0,00	0,00	-	
CM49	80536060	C/ Andres Segovia									0,00	0,00	0,00	-	
CM50	010511043	Ctra Central Térmica									0,00	0,00	0,00	-	
CM51	5199579	C/ Salinas									0,00	0,00	0,00	-	
CM52	098536789	Ctra barriada Puente Romano	10084795700		X			X		X	10.046	2.546,95	551,06	729,40	1,32
CM53	005167793	C/ Esteros	3557997400		X			X		X	14.224	4.134,40	1.545,87	1.940,48	1,26
CM54	011403630	Ctra Central Térmica	8293451100		X			X		X	27.089	7.882,38	1.857,71	1.899,00	1,02
CM55A	8791696	C/ Almería	2350756100	X	X	X				X	42.035	24.201,00	2.332,83	10.291,26	4,41
CM55B	8791696	C/ Almería	2350756100	X	X	X				X	82.618	47.598,00	4.747,57	14.975,27	3,15
CM56	008365715	Avda. Alcalde Don Juan Rodriguez	2350750100	X	X	X		X		X	44.541	27.330,60	3.757,22	7.490,19	1,99
CM57	6188090	C/ Bergantin	2689994001	X	X	X		X		X	23.340	7.806,46	1.572,08	6.155,79	3,92
CM58	009541026	C/ Francisco de Goya y Lucientes	3517048100	X	X					X	4.659	2.735,00	250,75	726,47	2,90
CM59	005331859	C/ Almería	4150952000	X	X			X		X	10.227	7.248,94	626,52	1.712,67	2,73
CM60	098537951	C/ Cadiz	4227242600	X	X	X		X		X	45.293	27.997,97	3.790,10	11.662,57	3,08
CM61	005217022	C/ Malaga	2350755200		X					X	5.458	1.435,00	155,79	344,00	2,21
CM62	9843854	Avda. Golondrinas	8257891901		X			X		X	12.370	3.616,98	452,73	1.004,60	2,22
CM63	061766192	C/ Alcaudon	2488980701	X	X					X	3.964	1.225,00	239,75	1.189,95	4,96
CM64	5012971	Ctra Central Térmica									0,00	0,00	0,00	-	
CM65	005383935	Plaza Villar	4191041101	X	X	X		X		X	12.028	8.044,57	1.157,18	6.571,91	5,68
CM66	010420731	C/ Almadraba	10033871800		X					X	3.349	880,00	289,94	206,40	0,71
CM67	099127968	C/ Barquero	10109524001	X	X					X	7.571	4.446	494,55	1.130,07	2,29
				<b>55</b>	<b>61</b>	<b>39</b>	<b>6</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>2.252.627</b>	<b>900.796</b>	<b>139.881</b>	<b>402.402</b>	<b>2,88</b>

ESCENARIO 2: MEDIDAS CON PRS< 4 AÑOS

Centro Mando	Nº Contador	Dirección	Nº Suministro	Concepto de ahorro							Consumo Energ. (kWh)	Ahorro Energ. (kWh)	Ahorro Econ. (€)	Inversión (€)	P.R.S. (años)
				Lamp	BDN	Est	Red-Est	E. Maniob.	Leds	Fact. El.					
CM01	011634826	C/ Solidaridad	2350751000	X	X	X				X	81.910	25.706,00	4.003,87	12.721,91	3,18
CM02A	008791878	C/ Solidaridad	2350749800				X	X		X	74.113	7.842,30	3.678,65	4.598,00	1,25
CM02B	008791878	C/ Solidaridad	2350749800	X	X	X		X		X	59.240	22.751,07	4.114,95	7.247,56	1,76
CM03	020535146	Avda. Carlos Cano	97005928635								60.192	0,00	295,55	881,79	2,98
CM04	008791879	C/ Solidaridad	3558025500	X	X	X				X	61.400	31.380,00	6.370,78	9.548,08	1,50
CM05A	008642775	C/ Menendez Pidal	2897252100		X					X	19.213	5.051,00	618,44	1.895,72	3,07
CM05B	008642775	Paseo de Andalucía	2897252100					X			15.758	437,98	172,65	334,00	1,93
CM05C	008642775	C/ Menendez Pidal	2897252100		X					X	28.623	7.525,00	918,92	2.809,12	3,06
CM05D	008642775	C/ Menendez Pidal	2897252100	X	X					X	18.369	6.214,00	674,60	2.120,95	3,14
CM05E	008642775	C/ Menendez Pidal	2897252100	X	X					X	21.550	10.504,00	943,63	2.972,09	3,15
CM06A	020535137	C/ Martin Lutero King	3558031000							X	12.178	0,00	297,53	0,00	-
CM06B	020535137	C/ Martin Lutero King	3558031000							X	27.597	0,00	662,26	0,00	-
CM07	020535130	C/ Martin Lutero King	97005882751		X			X		X	13.275	3.854,98	513,21	1.004,60	1,96
CM08	020535128	Paseo de Caballos	97007364540		X			X		X	11.558	3.384,73	455,20	1.292,39	2,84
CM09A	008791893	Paseo de Coca	2350753600	X	X	X				X	55.346	33.822,00	4.384,12	9.059,48	2,07
CM09B	008791893	Paseo de Coca	2350753600	X	X					X	13.282	7.408,00	600,83	1.213,01	2,02
CM09C	008791893	Paseo de Coca	2350753600	X	X	X				X	29.294	12.552,00	2.086,49	7.127,18	3,42
CM10	009558263	C/ Miguel de Unamuno	2350752800				X			X	54.820	3.199,00	2.454,11	4.419,00	1,80
CM11	011074517	Avda. Jilgueros	1536008902					X		X	49.134	1.359,55	1.107,37	179,00	0,16
CM12	006462183	Avda. Alcalde Don Juan Rodriguez	2728674700							X	22.822	0,00	1.130,37	0,00	-
CM13	008497756	C/ Calvario	2350744700	X	X	X				X	62.978	20.079,00	3.192,16	10.853,07	3,40
CM14	006643797	Plaza Carteya	2761977100							X	35.771	0,00	810,50	0,00	-
CM15	011074504	C/ Ruiseñores	2661982301	X	X					X	13.942	8.187,00	1.180,12	2.885,07	2,44
CM16	098537835	C/ Ruiseñores	10086618801							X	2.094	0,00	603,60	867,08	1,44
CM17	010867180	Prol. C/ los Arcornocales	10071294601	X			X			X	62.416	19.123,00	3.966,48	4.708,60	1,19
CM18	006444903	C/ Chumberas	10071293801	X			X			X	88.346	28.001,00	4.440,49	5.960,16	1,34
CM19	007559612	C/ Gerenios	3208758200	X	X	X				X	51.824	16.946,00	3.457,67	8.989,79	2,60
CM20	00556824	Ctra CA-440 Jerez - Algeciras	97021126216				X	X		X	22.051	7.261,22	2.434,23	4.810,79	1,98
CM21	98536756	Avda. Carlos Cano										0,00	0,00	0,00	-
CM22	009012681	C/ Rosas	4166581500				X			X	17.547	5.338,00	1.551,46	4.019,00	2,59
CM23	009447989	Rcial. Mirador del Rio	4301307600	X	X	X		X		X	43.157	26.462,60	3.056,92	8.193,65	2,68
CM24	19549175	Avda. Golondrinas	1536010101							X	18.437	0,00	1.634,51	0,00	-
CM25	016902870	C/ Marjoleto	10018512100	X	X			X		X	78.574	24.249,30	1.957,28	7.329,35	3,74
CM26	010005985	C/ Dornillo	10004004201	X	X	X		X		X	35.560	13.062,70	3.288,64	7.420,99	2,26
CM27	007569263	Barda. Santa Rosa	3558030100	X	X					X	60.045	19.758,00	2.683,27	5.323,72	1,98
CM28	005269222	Avda. Maestro Kiko	4150953800	X			X			X	46.436	26.053,00	2.508,37	753,93	0,30
CM29	B3514695	C/ Camino de las Haciendas										0,00	0,00	0,00	-
CM30	10013605	C/ Camino de las Haciendas										0,00	0,00	0,00	-
CM31	004882962	Paseo de Caballos	3463070400		X					X	7.431	1.953,00	286,54	481,60	1,68
CM32	011002111	Via sin nombre 44	3115902401	X	X			X		X	60.031	35.928,45	2.609,62	7.209,20	2,76
CM33	003932701	C/ Línea	2350754400	X			X			X	78.467	23.947,00	3.627,87	5.416,19	1,49
CM34	005269253	C/ Ruiseñores	4051305101	X	X					X	13.831	7.714,00	1.122,86	2.024,46	1,80
CM35	007578603	C/ Crucero	3780706101	X	X			X		X	72.449	21.722,81	2.325,08	4.829,06	2,08
CM36	009557697	C/ Palomas	8128550101	X	X					X	9.504	5.581,00	660,26	1.372,23	2,08
CM37	009842370	C/ Canarios	1535717701	X	X					X	9.316	4.656,00	793,25	2.150,83	2,71
CM38	011074518	C/ Palomas	10001494701	X	X					X	9.041	5.309,00	471,10	1.372,23	2,91
CM39	011074529	C/ Pavanas	8071137901	X	X					X	16.368	9.612,00	1.531,57	3.436,33	2,24
CM40	011074530	C/ Tordos	10001493901							X	14.548	0,00	653,79	0,00	-
CM41	11476944	C/ Brujula	97021029862		X			X		X	34.711	10.159,11	1.868,22	2.518,20	1,35
CM42	011830881	C/ Francisco de Goya y Lucientes	97002359438	X	X					X	15.967	8.905,00	870,00	1.335,44	1,53
CM43	040512808	Avda. Conde de Revertera	97013203210				X			X	37.149	10.587,00	1.668,03	4.019,00	2,41
CM44	040512817	C/ Jusan Sebastian Bach	97013202878				X			X	40.526	12.081,00	2.249,36	4.019,00	1,79
CM45	099530225	Ctra CA-440 Jerez - Algeciras	10093558900	X	X	X				X	86.893	46.128,00	4.608,00	11.711,43	2,54
CM47A	005217023	C/ Almadraba	3557998200		X					X	3.264	643,00	746,72	318,27	0,43
CM47B	005217023	C/ Almadraba	3557998200		X					X	16.617	3.276,00	3.801,51	1.600,49	0,42
CM47C	005217023	C/ Almadraba	3557998200		X					X	8.850	1.745,00	2.024,64	853,21	0,42
CM48	78127302	C/ Greco										0,00	0,00	0,00	-
CM49	80536060	C/ Andres Segovia										0,00	0,00	0,00	-
CM50	010511043	Ctra Central Térmica										0,00	0,00	0,00	-
CM51	5199579	C/ Salinas										0,00	0,00	0,00	-
CM52	098536789	Ctra barriada Puente Romano	10084795700		X					X	10.046	2.263,00	519,03	550,40	1,06

ESCENARIO 2: MEDIDAS CON PRS< 4 AÑOS

Centro Mando	Nº Contador	Dirección	Nº Suministro	Concepto de ahorro						Consumo Energ. (kWh)	Ahorro Energ. (kWh)	Ahorro Econ. (€)	Inversión (€)	P.R.S. (años)	
				Lamp	BDN	Est	Red-Est	E. Maniob.	Leds						Fact. El.
CM53	005167793	C/ Esteros	3557997400		X					X	14.224	3.739,00	1.501,66	1.761,48	1,17
CM54	011403630	Ctra Central Térmica	8293451100		X			X		X	27.089	7.882,38	1.857,71	1.899,00	1,02
CM55A	8791696	C/ Almería	2350756100	X	X					X	42.035	23.205,00	2.032,53	6.272,26	3,09
CM55B	8791696	C/ Almería	2350756100	X	X	X				X	82.618	47.598,00	4.747,57	14.975,27	3,15
CM56	008365715	Avda. Alcalde Don Juan Rodríguez	2350750100	X	X	X		X		X	44.541	27.330,60	3.757,22	7.490,19	1,99
CM57	6188090	C/ Bergantín	2689994001					X		X	23.340	693,46	795,91	179,00	0,22
CM58	009541026	C/ Francisco de Goya y Lucientes	3517048100	X	X					X	4.659	2.735,00	250,75	726,47	2,90
CM59	005331859	C/ Almería	4150952000							X	10.227	0,00	145,65	0,00	-
CM60	098537951	C/ Cadiz	4227242600	X	X			X		X	45.293	26.978,97	3.477,19	7.643,57	2,20
CM61	005217022	C/ Malaga	2350755200		X					X	5.458	1.435,00	155,79	344,00	2,21
CM62	9843854	Avda. Golondrinas	8257891901		X					X	12.370	3.252,00	417,39	825,60	1,98
CM63	061766192	C/ Alcaudón	2488980701	X	X						3.964	1.225,00	101,97	322,87	3,17
CM64	5012971	Ctra Central Térmica										0,00	0,00	0,00	-
CM65	005383935	Plaza Villar	4191041101		X					X	12.028	2.371,00	580,90	1.666,77	2,87
CM66	010420731	C/ Almadraba	10033871800		X					X	3.349	880,00	289,94	206,40	0,71
CM67	099127968	C/ Barquero	10109524001	X	X					X	7.571	4.446,00	494,55	1.130,07	2,29
				<b>35</b>	<b>47</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>66</b>	<b>2.252.627</b>	<b>763.494,21</b>	<b>125.293,41</b>	<b>242.199,60</b>	<b>1,93</b>



ESCENARIO 1: MEDIDAS CON PRS< 2 AÑOS

Centro Mando	Nº Contador	Dirección	Nº Suministro	Concepto de ahorro						Consumo Energ. (kWh)	Ahorro Energ. (kWh)	Ahorro Econ. (€)	Inversión (€)	P.R.S. (años)	
				Lamp	BDN	Est	Red-Est	E. Maniob.	Leds						Fact. El.
CM01	011634826	C/ Solidaridad	2350751000				X			X	81.910	23.200,00	3.758,54	5.572,72	1,48
CM02A	008791878	C/ Solidaridad	2350749800					X		X	74.113	2.220,30	1.526,52	179,00	0,12
CM02B	008791878	C/ Solidaridad	2350749800					X		X	59.240	1.764,07	1.201,10	179,00	0,15
CM03	020535146	Avda. Carlos Cano	97005928635								60.192	0,00	0,00	0,00	-
CM04	008791879	C/ Solidaridad	3558025500	X	X					X	61.400	29.073,00	5.816,02	5.529,08	0,95
CM05A	008642775	C/ Menendez Pidal	2897252100							X	19.213	0,00	149,68	196,33	1,31
CM05B	008642775	Paseo de Andalucía	2897252100							X	15.758	0,00	118,17	155,00	1,31
CM05C	008642775	C/ Menendez Pidal	2897252100							X	28.623	0,00	220,58	289,33	1,31
CM05D	008642775	C/ Menendez Pidal	2897252100							X	18.369	0,00	141,80	186,00	1,31
CM05E	008642775	C/ Menendez Pidal	2897252100							X	21.550	0,00	157,57	206,66	1,31
CM06A	020535137	C/ Martin Lutero King	3558031000							X	12.178	0,00	297,53	0,00	-
CM06B	020535137	C/ Martin Lutero King	3558031000							X	27.597	0,00	662,26	0,00	-
CM07	020535130	C/ Martin Lutero King	97005882751							X	13.275	0,00	161,61	0,00	-
CM08	020535128	Paseo de Caballos	97007364540							X	11.558	0,00	-85,25	0,00	*
CM09A	008791893	Paseo de Coca	2350753600	X			X			X	55.346	32.862,00	4.295,73	7.944,48	1,85
CM09B	008791893	Paseo de Coca	2350753600							X	13.282	0,00	124,28	144,66	1,16
CM09C	008791893	Paseo de Coca	2350753600							X	29.294	0,00	257,44	299,67	1,16
CM10	009558263	C/ Miguel de Unamuno	2350752800							X	54.820	0,00	1.088,20	0,00	-
CM11	011074517	Avda. Jilgueros	1536008902					X		X	49.134	1.359,55	1.107,37	179,00	0,16
CM12	006462183	Avda. Alcalde Don Juan Rodriguez	2728674700							X	22.822	0,00	1.130,37	0,00	-
CM13	008497756	C/ Calvario	2350744700				X			X	62.978	18.166,00	3.017,92	5.286,08	1,75
CM14	006643797	Plaza Carteya	2761977100							X	35.771	0,00	810,50	0,00	-
CM15	011074504	C/ Ruiseñores	2661982301							X	13.942	0,00	644,67	867,08	1,34
CM16	098537835	C/ Ruiseñores	10086618801							X	2.094	0,00	603,60	867,08	1,44
CM17	010867180	ProL. C/ los Arcormocales	10071294601							X	62.416	0,00	1.615,75	0,00	-
CM18	006444903	C/ Chumberas	10071293801							X	88.346	0,00	1.923,41	0,00	-
CM19	007559612	C/ Gerenios	3208758200							X	51.824	0,00	1.171,18	0,00	-
CM20	00556824	Ctra CA-440 Jerez - Algeciras	97021126216					X		X	22.051	602,22	1.136,65	1.060,79	0,93
CM21	98536756	Avda. Carlos Cano										0,00	0,00	0,00	-
CM22	009012681	C/ Rosas	4166581500							X	17.547	0,00	38,70	0,00	-
CM23	009447989	Rcial. Mirador del Rio	4301307600					X		X	43.157	1.216,60	1.048,54	179,00	0,17
CM24	19549175	Avda. Golondrinas	1536010101							X	18.437	0,00	1.634,51	0,00	-
CM25	016902870	C/ Marjoleto	10018512100							X	78.574	0,00	-516,34	0,00	*
CM26	010005985	C/ Dornillo	10004004201				X	X		X	35.560	12.015,70	3.199,68	4.198,00	1,31
CM27	007569263	Barda. Santa Rosa	3558030100							X	60.045	0,00	1.241,98	0,00	-
CM28	005269222	Avda. Maestro Kiko	4150953800							X	46.436	0,00	391,85	0,00	-
CM29	B3514695	C/ Camino de las Haciendas										0,00	0,00	0,00	-
CM30	10013605	C/ Camino de las Haciendas										0,00	0,00	0,00	-
CM31	004882962	Paseo de Caballos	3463070400							X	7.431	0,00	113,43	0,00	-
CM32	011002111	Via sin nombre 44	3115902401					X			60.031	1.645,45	149,51	179,00	1,20
CM33	003932701	C/ Línea	2350754400							X	78.467	0,00	1.470,19	0,00	-
CM34	005269253	C/ Ruiseñores	4051305101	X	X					X	13.831	7.714,00	1.122,86	2.024,46	1,80
CM35	007578603	C/ Crucero	3780706101	X				X		X	72.449	2.902,81	591,74	312,45	0,53
CM36	009557697	C/ Palomas	8128550101							X	9.504	0,00	267,62	0,00	-
CM37	009842370	C/ Canarios	1535717701							X	9.316	0,00	461,62	867,08	1,88
CM38	011074518	C/ Palomas	10001494701								9.041	0,00	0,00	0,00	-
CM39	011074529	C/ Pavanas	8071137901							X	16.368	0,00	819,59	1.014,74	1,24
CM40	011074530	C/ Tordos	10001493901							X	14.548	0,00	653,79	0,00	-
CM41	11476944	C/ Brujula	97021029862					X		X	34.711	1.034,11	881,71	179,00	0,20
CM42	011830881	C/ Francisco de Goya y Lucientes	97002359438	X	X					X	15.967	8.905,00	870,00	1.335,44	1,53
CM43	040512808	Avda. Conde de Revertera	97013203210							X	37.149	0,00	470,44	0,00	-
CM44	040512817	C/ Jusan Sebastian Bach	97013202878							X	40.526	0,00	606,96	0,00	-

ESCENARIO 1: MEDIDAS CON PRS< 2 AÑOS

Centro Mando	Nº Contador	Dirección	Nº Suministro	Concepto de ahorro						Consumo Energ. (kWh)	Ahorro Energ. (kWh)	Ahorro Econ. (€)	Inversión (€)	P.R.S. (años)	
				Lamp	BDN	Est	Red-Est	E. Maniob.	Leds						Fact. El.
CM45	099530225	Ctra CA-440 Jerez - Algeciras	10093558900	X	X					X	86.893	43.102,00	3.844,26	7.292,43	1,90
CM47A	005217023	C/ Almadraba	3557998200							X	3.264	0,00	690,14	100,18	0,15
CM47B	005217023	C/ Almadraba	3557998200							X	16.617	0,00	3.513,49	510,00	0,15
CM47C	005217023	C/ Almadraba	3557998200							X	8.850	0,00	1.871,24	271,62	0,15
CM48	78127302	C/ Greco										0,00	0,00	0,00	-
CM49	80536060	C/ Andres Segovia										0,00	0,00	0,00	-
CM50	010511043	Ctra Central Térmica										0,00	0,00	0,00	-
CM51	5199579	C/ Salinas										0,00	0,00	0,00	-
CM52	098536789	Ctra barriada Puente Romano	10084795700							X	10.046	0,00	282,06	0,00	-
CM53	005167793	C/ Esteros	3557997400							X	14.224	0,00	1.119,46	867,08	0,77
CM54	011403630	Ctra Central Térmica	8293451100							X	27.089	0,00	1.192,05	0,00	-
CM55A	8791696	C/ Almería	2350756100							X	42.035	0,00	500,68	292,39	0,58
CM55B	8791696	C/ Almería	2350756100							X	82.618	0,00	984,07	574,69	0,58
CM56	008365715	Avda. Alcalde Don Juan Rodriguez	2350750100	X	X			X		X	44.541	26.059,60	3.470,50	3.740,19	1,08
CM57	6188090	C/ Bergantín	2689994001							X	23.340	0,00	719,97	0,00	-
CM58	009541026	C/ Francisco de Goya y Lucientes	3517048100							X	4.659	0,00	55,54	0,00	-
CM59	005331859	C/ Almería	4150952000							X	10.227	0,00	145,65	0,00	-
CM60	098537951	C/ Cadiz	4227242600					X		X	45.293	1.243,97	1.676,88	1.193,74	0,71
CM61	005217022	C/ Malaga	2350755200							X	5.458	0,00	11,56	0,00	-
CM62	9843854	Avda. Golondrinas	8257891901							X	12.370	0,00	130,21	0,00	-
CM63	061766192	C/ Alcaudon	2488980701								3.964	0,00	0,00	0,00	-
CM64	5012971	Ctra Central Térmica										0,00	0,00	0,00	-
CM65	005383935	Plaza Villar	4191041101								12.028	0,00	0,00	0,00	-
CM66	010420731	C/ Almadraba	10033871800							X	3.349	0,00	195,28	0,00	-
CM67	099127968	C/ Barquero	10109524001							X	7.571	0,00	178,21	0,00	-
				<b>7</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>2.252.627</b>	<b>215.086</b>	<b>69.153</b>	<b>54.273</b>	<b>0,78</b>

# *ANEXO 4: DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES*



## 1. RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN EL ÁREA DE MEDIOAMBIENTE

	<b>Ahorro de Energía Primaria (tep/Año)</b>	<b>Ahorro Económico (Euros/Año)</b>	<b>Coste de Inversión (Euros)</b>	<b>P.R.S. (años)</b>	<b>Reducc. Emisión CO<sub>2</sub> (t/Año)</b>
1.Sustitución lámparas incandescentes por lámparas de bajo consumo	0,02	11,32	53,00	4,68	0,1
<b>Total</b>	<b>0,02</b>	<b>11,32</b>	<b>53,00</b>	<b>4,68</b>	<b>0,1</b>

*No se considera conveniente la instalación de los balastos en las luminarias fluorescentes, ya que las horas de funcionamiento de las lámparas a lo largo del año son demasiado bajas para justificar la inversión.*

*Energía solar térmica: en nuestro caso el edificio no demanda agua caliente sanitaria en los aseos por lo que no es necesaria una instalación solar térmica.*

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es viable la implementación de una instalación de biomasa.*

## **2. RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN EL AYUNTAMIENTO.**

	<b>Ahorro de Energía Primaria (tep/Año)</b>	<b>Ahorro Económico (Euros/Año)</b>	<b>Coste de Inversión (Euros)</b>	<b>P.R.S. (años)</b>	<b>Reducc. Emisión CO<sub>2</sub> (t/Año)</b>
1.Sustitución lámparas incandescentes por lámparas de bajo consumo	0,02	7,15	31,80	4,45	0,1
<b>Total</b>	<b>0,02</b>	<b>7,15</b>	<b>31,80</b>	<b>4,45</b>	<b>0,1</b>

*No se considera conveniente la instalación de los balastos en las luminarias fluorescentes, ya que las horas de funcionamiento de las lámparas a lo largo del año son demasiado bajas para justificar la inversión.*

*Energía solar térmica: en nuestro caso el edificio no demanda agua caliente sanitaria en los aseos por lo que no es necesaria una instalación solar térmica.*

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es viable la implementación de una instalación de biomasa.*

### 3. RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN LA CASA DE LA CULTURA.

	<b>Ahorro de Energía Primaria (tep/Año)</b>	<b>Ahorro Económico (Euros/Año)</b>	<b>Coste de Inversión (Euros)</b>	<b>P.R.S. (años)</b>	<b>Reducc. Emisión CO<sub>2</sub> (t/Año)</b>
1.Sustitución lámparas incandescentes por lámparas de bajo consumo	0,51	204,77	466,40	2,28	2,51
<b>Total</b>	<b>0,51</b>	<b>204,77</b>	<b>466,40</b>	<b>2,28</b>	<b>2,51</b>

*No se considera conveniente la instalación de los balastos en las luminarias fluorescentes, ya que las horas de funcionamiento de las lámparas a lo largo del año son demasiado bajas para justificar la inversión.*

*Energía solar térmica: en nuestro caso el edificio demanda poca agua caliente sanitaria y no es aconsejable dicha medida por el PRS que supondría junto con las elevadas inversiones.*

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es viable la implementación de una instalación de biomasa.*

#### **4. RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN LA CASA DEL INGLÉS.**

	<b>Ahorro de Energía Primaria (tep/Año)</b>	<b>Ahorro Económico (Euros/Año)</b>	<b>Coste de Inversión (Euros)</b>	<b>P.R.S. (años)</b>	<b>Reducc. Emisión CO<sub>2</sub> (t/Año)</b>
1. Sustitución de lámparas incandescentes por lámparas de bajo consumo	0,03	13,00	31,80	2,45	0,15
<b>Total</b>	<b>0,03</b>	<b>13,00</b>	<b>31,80</b>	<b>2,45</b>	<b>0,15</b>

*No se considera conveniente la instalación de los balastos en las luminarias fluorescentes, ya que las horas de funcionamiento de las lámparas a lo largo del año son demasiado bajas para justificar la inversión.*

*Energía solar térmica: en nuestro caso el edificio no demanda agua caliente sanitaria en los aseos por lo que no es necesaria una instalación solar térmica.*

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es viable la implementación de una instalación de biomasa*



## 5. RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN EL CINE MUNICIPAL.

	<b>Ahorro de Energía Primaria (tep/Año)</b>	<b>Ahorro Económico (Euros/Año)</b>	<b>Coste de Inversión (Euros)</b>	<b>P.R.S. (años)</b>	<b>Reducc. Emisión CO<sub>2</sub> (t/Año)</b>
1. Sustitución de lámparas incandescentes por lámparas de bajo consumo	0,04	18,05	42,40	2,35	0,20
<b>Total</b>	<b>0,04</b>	<b>18,05</b>	<b>42,40</b>	<b>2,35</b>	<b>0,20</b>

*No se considera conveniente la instalación de los balastos en las luminarias fluorescentes, ya que las horas de funcionamiento de las lámparas a lo largo del año son demasiado bajas para justificar la inversión.*

*Energía solar térmica: en nuestro caso el edificio no demanda agua caliente sanitaria en los aseos por lo que no es necesaria una instalación solar térmica.*

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es viable la implementación de una instalación de biomasa.*

## 6. RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN EL CAMPO DE FÚTBOL DE PALMONES.

	<i>Ahorro de Energía Primaria (tep/Año)</i>	<i>Ahorro Económico (Euros/Año)</i>	<i>Coste de Inversión (Euros)</i>	<i>P.R.S. (años)</i>	<i>Reducc. Emision CO<sub>2</sub> (t/Año)</i>
1.Sustitución de lámparas incandescentes por lámparas de bajo consumo	0,02	7,25	21,20	2,92	0,07
2.Implementación de energía solar térmica	1,51	668,32	3.695,82	5,53	7,49
<b>Total</b>	<b>1,53</b>	<b>675,57</b>	<b>3.717,02</b>	<b>5,50</b>	<b>7,56</b>

*No se considera conveniente la instalación de los balastos en las luminarias fluorescentes, ya que las horas de funcionamiento de las lámparas a lo largo del año son demasiado bajas para justificar la inversión.*

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es viable la implementación de una instalación de biomasa*

## 7. RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN EL COLEGIO LUIS LAMADRID.

	<i>Ahorro de Energía Primaria (tep/Año)</i>	<i>Ahorro Económico (Euros/Año)</i>	<i>Coste de Inversión (Euros)</i>	<i>P.R.S. (años)</i>	<i>Reducc. Emisión CO<sub>2</sub> (t/Año)</i>
1. Sustitución de incandescentes por bajo consumo	0,17	69,77	148,40	2,13	0,82
2. Sustitución de fluorescentes por otros de menor diámetro	0,21	129,16	302,40	2,34	1,02
3. Implementación de energía solar térmica	2,17	1.357,8	4.412,85	3,25	10,69
<b>Total</b>	<b>2,55</b>	<b>1556,73</b>	<b>4863,65</b>	<b>7,72</b>	<b>12,53</b>

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es viable la implementación de una instalación de biomasa.*

## **8. RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN EL COLEGIO MAESTRO JUAN GONZÁLEZ.**

*No se considera la sustitución de lámparas incandescentes por bajo consumo, al carecer el edificio de dichas luminarias*

*Energía solar térmica: en nuestro caso el edificio demanda poca agua caliente sanitaria por lo que no es necesaria una instalación solar térmica.*

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es viable la implementación de una instalación de biomasa.*

## **9. RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN EL COLEGIO SAN ISIDRO.**

*No se considera conveniente la instalación de los balastos en las luminarias fluorescentes, ya que las horas de funcionamiento de las lámparas a lo largo del año son demasiado bajas para justificar la inversión, de la que resulta un periodo de retorno muy elevado..*

*Energía solar térmica: en nuestro caso el edificio demanda poca agua caliente sanitaria por lo que no es necesaria una instalación solar térmica.*

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es viable la implementación de una instalación de biomasa*

## 10. RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN EL COLEGIO SAN RAMÓN NONATO.

	<b>Ahorro de Energía Primaria (tep/Año)</b>	<b>Ahorro Económico (Euros/Año)</b>	<b>Coste de Inversión (Euros)</b>	<b>P.R.S. (años)</b>	<b>Reducc. Emisión CO<sub>2</sub> (t/Año)</b>
1.Sustitución de lámparas incandescentes por lámparas de bajo consumo	0,01	4,01	10,60	2,65	0,055
<b>Total</b>	<b>0,01</b>	<b>4,01</b>	<b>10,60</b>	<b>2,65</b>	<b>0,055</b>

*No se considera conveniente la instalación de los balastos en las luminarias fluorescentes, ya que las horas de funcionamiento de las lámparas a lo largo del año son demasiado bajas para justificar la inversión.*

*Energía solar térmica: en nuestro caso el edificio demanda poca agua caliente sanitaria por lo que no es necesaria una instalación solar térmica.*

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es viable la implementación de una instalación de biomasa*

## 11. RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN EL CONSULTORIO MÉDICO.

	<i>Ahorro de Energía Primaria (tep/Año)</i>	<i>Ahorro Económico (Euros/Año)</i>	<i>Coste de Inversión (Euros)</i>	<i>P.R.S. (años)</i>	<i>Reducc. Emisión CO<sub>2</sub> (t/Año)</i>
1. Sustitución de lámparas incandescentes por lámparas de bajo consumo.	0,06	26,18	42,40	1,62	0,31
2. Sustitución de fluorescente por otras de menor diámetro	0,04	19,27	52,80	2,74	0,19
<b>Total</b>	<b>0,1</b>	<b>45,45</b>	<b>95,20</b>	<b>4,36</b>	<b>0,50</b>

*No se considera conveniente la instalación de los balastos en las luminarias fluorescentes, ya que las horas de funcionamiento de las lámparas a lo largo del año son demasiado bajas para justificar la inversión, de la que resulta un periodo de retorno elevado.*

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es conveniente la implementación de una instalación de biomasa*

*Energía solar térmica: en nuestro caso el edificio demanda poca agua caliente sanitaria lo que no es necesaria una instalación solar térmica.*

## 12. RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN EL HOGAR DEL PENSIONISTA.

	<i>Ahorro de Energía Primaria (tep/Año)</i>	<i>Ahorro Económico (Euros/Año)</i>	<i>Coste de Inversión (Euros)</i>	<i>P.R.S. (años)</i>	<i>Reducc. Emisión CO<sub>2</sub> (t/Año)</i>
1.Sustitución de lámparas incandescentes por lámparas de bajo consumo	0,02	9,04	31,80	3,52	0,099
<b>Total</b>	<b>0,02</b>	<b>9,04</b>	<b>31,80</b>	<b>3,52</b>	<b>0,099</b>

*No se considera conveniente la instalación de los balastos en las luminarias fluorescentes, ya que las horas de funcionamiento de las lámparas a lo largo del año son demasiado bajas para justificar la inversión.*

*Energía solar térmica: en nuestro caso el edificio demanda poca agua caliente sanitaria lo que no es necesaria una instalación solar térmica.*

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es viable la implementación de una instalación de biomasa.*



### 13. RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN EL EDIFICIO INICIATIVA LOS BARRIOS.

	<b>Ahorro de Energía Primaria (tep/Año)</b>	<b>Ahorro Económico (Euros/Año)</b>	<b>Coste de Inversión (Euros)</b>	<b>P.R.S. (años)</b>	<b>Reducc. Emisión CO<sub>2</sub> (t/Año)</b>
1. Sustitución de fluorescente por otras de menor diámetro	0,02	9,23	36,00	3,90	0,095
<b>Total</b>	<b>0,02</b>	<b>9,23</b>	<b>36,00</b>	<b>3,90</b>	<b>0,095</b>

*No se considera conveniente la instalación de los balastos en las luminarias fluorescentes, ya que las horas de funcionamiento de las lámparas a lo largo del año son demasiado bajas para justificar la inversión.*

*No se considera la sustitución de lámparas incandescentes por bajo consumo al ser aquellas inexistentes en dicho edificio.*

*Energía solar térmica: en nuestro caso el edificio no demanda agua caliente sanitaria lo que no es necesaria una instalación solar térmica.*

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es viable la implementación de una instalación de biomasa.*

## 14. RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN LA OFICINA MUNICIPAL DE CORTIJILLOS.

	<i>Ahorro de Energía Primaria (tep/Año)</i>	<i>Ahorro Económico (Euros/Año)</i>	<i>Coste de Inversión (Euros)</i>	<i>P.R.S. (años)</i>	<i>Reducc. Emisión CO<sub>2</sub> (t/Año)</i>
1. Sustitución de fluorescente por otras de menor diámetro.	0,01	8,69	14,40	1,66	0,07
<b>Total</b>	<b>0,01</b>	<b>8,69</b>	<b>14,40</b>	<b>1,66</b>	<b>0,07</b>

*No se considera conveniente la instalación de los balastos en las luminarias fluorescentes, ya que las horas de funcionamiento de las lámparas a lo largo del año son demasiado bajas para justificar la inversión.*

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es viable la implementación de una instalación de biomasa.*

*Energía solar térmica: en nuestro caso el edificio no demanda agua caliente sanitaria por lo que no es necesaria una instalación solar térmica.*

## **15.RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN EL PABELLÓN SAMUEL AGUILAR.**

	<b>Ahorro de Energía Primaria (tep/Año)</b>	<b>Ahorro Económico (Euros/Año)</b>	<b>Coste de Inversión (Euros)</b>	<b>P.R.S. (años)</b>	<b>Reducc. Emisión CO<sub>2</sub> (t/Año)</b>
1. Implantación de un sistema de energía solar térmica	7,33	3.585,37	12.656,38	3,53	36,193
<b>Total</b>	<b>7,33</b>	<b>3.585,37</b>	<b>12.656,38</b>	<b>3,53</b>	<b>36,193</b>

*No se considera conveniente la instalación de los balastos en las luminarias fluorescentes, ya que las horas de funcionamiento de las lámparas a lo largo del año son demasiado bajas para justificar la inversión.*

*No se considera la sustitución de lámparas incandescentes por bajo consumo al ser aquellas inexistentes en dicho edificio.*

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es viable la implementación de una instalación de biomasa.*

## **16.RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN EL POLIDEPORTIVO VILLA LOS BARRIOS.**

	<b>Ahorro de Energía Primaria (tep/Año)</b>	<b>Ahorro Económico (Euros/Año)</b>	<b>Coste de Inversión (Euros)</b>	<b>P.R.S. (años)</b>	<b>Reducc. Emisión CO<sub>2</sub> (t/Año)</b>
1. Implantación de un sistema de energía solar térmica	4,17	1.953,1	7.167,87	3,67	20,60
<b>Total</b>	<b>4,17</b>	<b>1.953,1</b>	<b>7.167,87</b>	<b>3,67</b>	<b>20,60</b>

*No se considera conveniente la instalación de los balastos en las luminarias fluorescentes, ya que las horas de funcionamiento de las lámparas a lo largo del año son demasiado bajas para justificar la inversión.*

*No se considera la sustitución de lámparas incandescentes por bajo consumo al ser su PRS mayor de 3 años.*

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es viable la implementación de una instalación de biomasa.*

## **17.RESUMEN DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO IMPLEMENTABLES EN EL RECINTO FERIAI.**

*No se considera conveniente la instalación de los balastos en las luminarias fluorescentes, ya que las horas de funcionamiento de las lámparas a lo largo del año son demasiado bajas para justificar la inversión.*

*No es viable la implementación de una instalación de cogeneración.*

*No es viable la implementación de una instalación fotovoltaica.*

*No es viable la implementación de una instalación de biomasa.*



# *ANEXO 5: RESULTADOS DE AHORRO PARA DIFERENTES ESCENARIOS*





<b>ESCENARIO 1: PRS &lt; 2 AÑOS</b>							
		Lámparas a sustituir	Balastos de doble nivel a incorporar	Estabilizadores o reductores-estab. a incorporar	Actuaciones en elementos de maniobra	Cuadros con optimización de facturas	
<b>Alumbrado Público</b>	Actuaciones		7	5	0	4	64
			Ahorro Energ. (kWh/año)	Ahorro Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Ahorro Econ. (€/año)	Inversión (€)	PRS (años)
	<b>SUBTOTAL</b>		215.086,00	260,93	69.153,00	54.273,00	0,78
<b>Otros</b>	Actuaciones		Ahorro Energ. (kWh/año)	Ahorro Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Ahorro Econ. (€/año)	Inversión (€)	PRS (años)
	Optimiz. Fact. Eléctr.	13	-	-	12.318,00	3.701,81	0,30
	<b>SUBTOTAL</b>		-	-	12.318,00	3.701,81	0,30
<b>Edificios</b>	Actuaciones		Ahorro Energ. (kWh/año)	Ahorro Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Ahorro Econ. (€/año)	Inversión (€)	PRS (años)
	Optimiz. Fact. Eléctr.	40,00	-	-	12.186,14	2.691,71	0,22
	Consultorio Médico	1	253,43	0,31	26,18	42,40	1,62
	Oficina Municipal Los Cortijillos	1	57,91	0,07	8,69	14,40	1,66
	<b>SUBTOTAL</b>		311,34	0,38	12.221,01	2.748,51	0,22
<b>TOTAL INSTALACIONES MUNICIPALES</b>			Ahorro Energ. (kWh/año)	Ahorro Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Ahorro Econ. (€/año)	Inversión (€)	PRS (años)
			215.397,34	261,31	93.692,01	60.723,32	0,65

<b>ESCENARIO 2: PRS &lt; 4 AÑOS</b>							
<b>Alumbrado Público</b>		Lámparas a sustituir	Balastos de doble nivel a incorporar	Estabilizadores o reductores-estab. a incorporar	Actuaciones en elementos de maniobra	Cuadros con optimización de facturas	
	Actuaciones		35	47	12	10	66
			Ahorro Energ. (kWh/año)	Ahorro Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Ahorro Econ. (€/año)	Inversión (€)	PRS (años)
	<b>SUBTOTAL</b>		763.494,21	926,23	125.293,41	242.199,60	1,93
<b>Otros</b>		Actuaciones	Ahorro Energ. (kWh/año)	Ahorro Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Ahorro Econ. (€/año)	Inversión (€)	PRS (años)
	Optimiz. Fact. Eléctr.	14	-	-	12.781,08	4.765,66	0,37
	<b>SUBTOTAL</b>		-	-	12.781,08	4.765,66	0,37
<b>Edificios</b>		Actuaciones	Ahorro Energ. (kWh/año)	Ahorro Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Ahorro Econ. (€/año)	Inversión (€)	PRS (años)
	Optimiz. Fact. Eléctr.	45	-	-	14.185,83	9.190,32	0,65
	Casa de la Cultura	1	2.073,59	2,52	204,77	466,40	2,28
	Casa del Inglés	1	129,60	0,16	13,00	31,80	2,45
	Cine Municipal	1	171,41	0,21	18,05	42,40	2,35
	Campo de fútbol y gimnasio Palmones	1	64,51	0,08	7,25	21,20	2,92

	Colegio Luis Lamadrid	3	10.332,29	12,53	1.556,73	4.863,65	3,12
	Colegio San Ramón Nonato	1	45,73	0,06	4,01	10,60	2,64
	Consultorio Médico	2	410,24	0,50	45,45	95,20	2,09
	Hogar del pensionista	1	81,98	0,10	9,04	31,80	3,52
	Iniciativa Los Barrios	1	78,18	0,09	9,23	36,00	3,90
	Oficina Municipal Los Cortijillos	1	57,91	0,07	8,69	14,40	1,66
	Pabellón Samuel Aguilar	1	29.834,00	36,19	3.585,00	12.656,40	3,53
	Polideportivo Villa Los Barrios	1	16.986,00	20,61	1.953,00	7.167,87	3,67
	<b>SUBTOTAL</b>		60.265,44	73,11	21.600,05	34.628,04	1,60
<b>TOTAL INSTALACIONES MUNICIPALES</b>			Ahorro Energ. (kWh/año)	Ahorro Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Ahorro Econ. (€/año)	Inversión (€)	PRS (años)
			823.759,65	999,34	159.674,54	281.593,30	1,76

<b>ESCENARIO 3: PRS &lt; 8 AÑOS</b>							
<b>Alumbrado Público</b>		Lámparas a sustituir	Balastos de doble nivel a incorporar	Estabilizadores o reductores-estab. a incorporar	Actuaciones en elementos de maniobra	Cuadros con optimización de facturas	
	Actuaciones		55	61	6	33	68
			Ahorro Energ. (kWh/año)	Ahorro Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Ahorro Econ. (€/año)	Inversión (€)	PRS (años)
	<b>SUBTOTAL</b>		900.796,37	1.092,80	139.880,82	402.401,65	2,88
<b>Otros</b>		Actuaciones	Ahorro Energ. (kWh/año)	Ahorro Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Ahorro Econ. (€/año)	Inversión (€)	PRS (años)
	Optimiz. Fact. Eléctr.	14	-	-	12.781,08	4.765,66	0,37
	<b>SUBTOTAL</b>		-	-	12.781,08	4.765,66	0,37
<b>Edificios</b>		Actuaciones	Ahorro Energ. (kWh/año)	Ahorro Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Ahorro Econ. (€/año)	Inversión (€)	PRS (años)
	Optimiz. Fact. Eléctr.	47,00	-	-	14.520,61	11.135,96	0,77
	Casa de la Cultura	1	2.073,59	2,52	204,77	466,40	2,28
	Casa del Inglés	1	129,60	0,16	13,00	31,80	2,45
	Cine Municipal	1	171,41	0,21	18,05	42,40	2,35
	Campo de fútbol y gimnasio Palmones	2	6.208,32	7,57	675,57	3.717,02	5,50

	Colegio Luis Lamadrid	3	10.332,29	12,53	1.556,73	4.863,65	3,12
	Colegio San Ramón Nonato	1	45,73	0,06	4,01	10,60	2,64
	Consultorio Médico	2	410,24	0,50	45,45	95,20	2,09
	Hogar del pensionista	1	81,98	0,10	9,04	31,80	3,52
	Iniciativa Los Barrios	1	78,18	0,09	9,23	36,00	3,90
	Oficina Municipal Los Cortijillos	1	57,91	0,07	8,69	14,40	1,66
	Pabellón Samuel Aguilar	1	29.834,00	36,19	3.585,00	12.656,40	3,53
	Polideportivo Villa Los Barrios	1	16.986,00	20,61	1.953,00	7.167,87	3,67
	<b>SUBTOTAL</b>		66.409,25	80,60	22.603,15	40.269,50	1,78
<b>TOTAL INSTALACIONES MUNICIPALES</b>			Ahorro Energ. (kWh/año)	Ahorro Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Ahorro Econ. (€/año)	Inversión (€)	PRS (años)
			967.205,62	1.173,40	175.265,05	447.436,81	2,55

<b>ESCENARIO 4: SIN LÍMITE DE PRS</b>							
<b>Alumbrado Público</b>			Lámparas a sustituir	Balastos de doble nivel a incorporar	Estabilizadores o reductores-estab. a incorporar	Actuaciones en elementos de maniobra	Cuadros con optimización de facturas
		Actuaciones	65	65	3	39	68
			Ahorro Energ. (kWh/año)	Ahorro Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Ahorro Econ. (€/año)	Inversión (€)	PRS (años)
		<b>SUBTOTAL</b>	909.217,56	1.102,74	141.629,42	491.900,61	3,47
<b>Otros</b>		Actuaciones	Ahorro Energ. (kWh/año)	Ahorro Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Ahorro Econ. (€/año)	Inversión (€)	PRS (años)
	Optimiz. Fact. Eléctr.	14	-	-	12.781,08	4.765,66	0,37
	<b>SUBTOTAL</b>		-	-	12.781,08	4.765,66	0,37
<b>Edificios</b>		Actuaciones	Ahorro Energ. (kWh/año)	Ahorro Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Ahorro Econ. (€/año)	Inversión (€)	PRS (años)
	Optimiz. Fact. Eléctr.	47,00	-	-	14.520,61	11.135,96	0,77
	Área de Medioambiente	1	2.073,59	2,52	204,77	466,40	2,28
	Ayuntamiento	1	129,60	0,16	13,00	31,80	2,45
	Casa de la Cultura	1	171,41	0,21	18,05	42,40	2,35
	Casa del Inglés	2	6.208,32	7,57	675,57	3.717,02	5,50
	Cine Municipal	3	10.332,29	12,53	1.556,73	4.863,65	3,12

	Campo de fútbol y gimnasio Palmones	1	45,73	0,06	4,01	10,60	2,64
	Colegio Luis Lamadrid	2	410,24	0,50	45,45	95,20	2,09
	Colegio Maestro Juan González	1	81,98	0,10	9,04	31,80	3,52
	Colegio San Isidro	1	78,18	0,09	9,23	36,00	3,90
	Colegio San Ramón Nonato	1	57,91	0,07	8,69	14,40	1,66
	Consultorio Médico	1	29.834,00	36,19	3.585,00	12.656,40	3,53
	Hogar del pensionista	1	16.986,00	20,61	1.953,00	7.167,87	3,67
	<b>SUBTOTAL</b>		66.409,25	80,60	22.603,15	40.269,50	1,78
<b>TOTAL INSTALACIONES MUNICIPALES</b>			Ahorro Energ. (kWh/año)	Ahorro Emisiones (t CO <sub>2</sub> /año)	Ahorro Econ. (€/año)	Inversión (€)	PRS (años)
			975.626,81	1.183,34	177.013,65	536.935,77	3,03