

Comparativa cambio de luminarias a LED.

CLIENTE:

		CAMPANA ILUMINACION NAIVE				
	POTENCIA (W)	(W)	TIEMPO Vida (Dias (mes))	PRECIO KW/h	Nº LUMINARIAS	€
CAMPANA HALOGENOS	440.000	0.440	16.000	0.174905	10.00	270.89 € (MES)
CAMPANA LED	200.000	0.200	16.000	0.174905	10.00	123.13 € (MES)
					<b>DIFFERENCIA</b>	<b>147.76 € (MES)</b>

**1.773,12 € (AÑO)**

PRECIO CAMPANA+ELEVADORA+M.D.D.		Nº CAMPANAS CAMBIO	€
CAMPANA HALOGENOS	130.000	10.00	1.300.00 €
CAMPANA LED	448.000	10.00	4.480.00 €

AMORTIZACION		Nº MESES	AÑOS
E	4.480.00 €	147.760 €	30.30
			<b>2.53</b>

VIDA UTL. (horas)	AÑOS DE VIDA	MAINTENIMIENTO (EN AÑOS)	6.17	15.43	EN 1 AÑO	Nº LUMINARIAS	TOTAL AÑO
20.000	6.17	LAMP +EQUIPO+ELEVADORA+M.D.D.	175.00 €	437.50 €	28.35 €	10.00	283.50 €
50.000	15.43		0.00 €	448.00 €	29.03 €	10.00	290.30 €
		<b>VECES MAS</b>	<b>DIFFERENCIA</b>	<b>-10.5</b>		<b>DIFFERENCIA</b>	<b>-6.80 €</b>

SI SE CAMBIA DESDE	2.527	AÑOS DE AMORTIZACION HASTA	15.43	AÑOS DE VIDA SON	12.905	AÑOS DE VIDA DESPUES DE AMORTIZACION	1.773.12 € (AÑO)	22.795.11 €
	22.795.11 €	AHORRO EN	15.43	AÑOS EN FACTURA AL COLOCAR LUMINARIAS DE LED ADEMÁS DE LA AMORTIZACION DE LA INSTALACION				

SI NO SE CAMBIA GASTARÁ EN	15.43	AÑOS	31.737.92 €	ENTRE REPARACIONES Y FACTURA
----------------------------	-------	------	-------------	------------------------------

**230V CAMPANA 440W HALOGENOS**

EJEMPLO DE CAMPANA LED





**DAVID EDERRA VERANO**  
[david@kappa.com](http://david@kappa.com)  
 Pab. Industrial Calle J. Nave 25  
 MOVIL: 608575376  
 Fijo: 948 24 51 88  
 31192 Madoña Baja- Navarra

Si además se realiza un cambio de comercializadora a FENIE ENERGIA existirá un abono en factura mayor y por consiguiente una amortización más rápida.

		CAMPANA ILUMINACION NAVE					
	POTENCIA (KW)	(Kw)	TIEMPO (hora)	DÍAS (mes)	PRECIO KW/h	Nº LUMINARIAS	€
CAMPANA GALGOS VERDOS	440.000	0,442	16.000	22.000	0,174905	50.000	270,89 € /MES
CAMPANA LED	200.000	0,200	16.000	22.000	8,125110	50.000	88,08 € /MES
							182,82 € /MES
							<b>2.193,79 € /AÑO</b>

	PRECIO CAMPANA+ELEVADORA+M.D.O	Nº CAMPANAS CAMBIO	€
CAMPANA LED	130.000	10,00	1.300,00 €
	448.000	10,00	4.480,00 €

	AMORTIZACION	€	AHORROS	Nº MESES	AÑOS	€
	4.480,00 €		192.815 €	24,51		2,04

VIDA ÚTIL (horas)	AÑOS DE VIDA	MAINTENIMIENTO (EN AÑOS)	5,17	EN 1 AÑO	Nº LUMINARIAS	TOTAL AÑO
20.000	6,17	LAMP.+EQUIPO+ELEVADORA+M.D.O	175,00 €	437,50 €	10,00	283,50 €
50.000	15,43		0,00 €	448,00 €	10,00	280,30 €
		VECES MAS		29,03 €		-6,80 €

SI SE CAMBIA DESDE	2,04	AÑOS DE AMORTIZACION HASTA	15,43	AÑOS DE VIDA SON	13,390	AÑOS DE VIDA DESPUES DE AMORTIZACION	2.193,79 € /AÑO	28.281,65 €
29.283,69 €		AMORTIZACION EN	15,43	AÑOS EN FACTURA AL COLOCAR LUMINARIAS DE LED ADEMAS DE LA AMORTIZACION DE LA INSTALACION				

SI NO SE CAMBIA GASTARA EN	15,43	AÑOS	38.228,71 €	ENTRE REPARACIONES Y FACTURA
----------------------------	-------	------	-------------	------------------------------



**DAVID EDERRA VERANO**  
 david@kaypa.com  
 Pol. Industrial, Calle 1, Nave 25  
**MOBIL - 606575376**  
 Fijo: 948 24 51 88  
 21192 Matina Baja- Navarra

Comparativa cambio de luminarias a LED.

CLIENTE:

		DOWNLIGHTS				
POTENCIA (W)	(kw)	TIEMPO (h/día)	DÍAS (mes)	PRECIO KW/h	Nº LUMINARIAS	€
67.000	0,067	12.000	26.000	0,174905	25,00	97.41 € /MES
20.000	0,020	12.000	26.000	0,174905	25,00	27.29 € /MES
					<b>DIFFERENCIA</b>	<b>64,12 € /MES</b>

**769,44 € /AÑO**

PRECIO LUMINARIA Y M.D.O.	Nº LUMINARIAS CAMBIO	€
52.000	25,0	1.300,00 €
75.000	25,0	1.875,00 €

€	AHORROS	Nº MESES	AÑOS
1.875,00 €	64.120 €	29,24	<b>2,48</b>

VIDA ÚTIL (horas)	AÑOS DE VIDA	MANTENIMIENTO (EN AÑOS)	2.78	9,26	EN 1 AÑO	Nº LUMINARIAS	TOTAL AÑO
9.000	2,78	2 LAMPARAS+ EQUIPO M.D.O.	80,00 €	266,67 €	28,80 €	25,00	720,00 €
30.000	9,26		0,00 €	75,00 €	8,10 €	25,00	202,50 €
		<b>VECES MAS</b>	<b>DIFFERENCIA</b>	<b>181,67</b>		<b>DIFFERENCIA</b>	<b>517,50 €</b>

SI SE CAMBIA DESDE	2,48 AÑOS	AÑOS DE AMORTIZACION HASTA	9,26 AÑOS	AÑOS DE VIDA SON	6,822 AÑOS	DESPUES DE AMORTIZACION	769,44 € /AÑO	8.789,67 €
<b>8.789,67 €</b>	<b>AHORRO EN</b>	<b>9,26 AÑOS EN FACTURA AL COLOCAR LUMINARIAS DE LED</b>	<b>ADEMAS DE LA AMORTIZACION DE LA INSTALACION</b>					

SI NO SE CAMBIA GASTARIA EN **9,26 AÑOS** **13.759,13 €** ENTRE REPARACIONES Y FACTURA





**DAVID EDERRA VERANO**  
[david@kaypa.com](mailto:david@kaypa.com)  
 Pvl Industrial, Calle 1, Nave 25  
**MOVIL. 608575376**  
 Fijo: 948 24 51 88  
 31192 Marbuña Baja- Navarra

Si además se realiza un cambio de comercializadora a FENIE ENERGIA, existirá un ahorro en factura mayor y por consiguiente una amortización más rápida.

		DOWNLIGHTS							
POTENCIA (W)	(Kw)	TEMPORALIDAD	Días (mes)	PRECIO KW/h	Nº LAMPARAS	€			
DOWNLIGHTS (LUMINARIAS LED)	67.000	0,067	12.000	26.000	0,174906	25.000	91,41 €/MES		
DOWNLIGHTS LED	20.000	0,020	12.000	26.000	0,125119	25.000	19,52 €/MES		
					<b>DIFERENCIA</b>		<b>71,89 €/MES</b>		

**862,66 €/AÑO**

PRECIO LUMINARIA Y M.D.O.	Nº LAMPARAS CAMBIO	€
52.000	25,0	1.300,00 €
75.000	25,0	1.875,00 €

AMORTIZACION	AHORROS	Nº MESES	AÑOS
1.875,00 €	71.888 €	26,08	<b>2,174</b>

VIDA UTIL (horas)	AÑOS DE VIDA	MANTENIMIENTO (EN AÑOS)	2 LAMPARAS+ EQUIPO M.D.O.	80,00 €	266,57 €	28,80 €	25,00	720,00 €
9.000	2,76			0,00 €	75,00 €	8,10 €	25,00	202,50 €
30.000	9,26			<b>DIFERENCIA</b>	<b>181,57</b>		<b>DIFERENCIA</b>	<b>517,50 €</b>

SI SE CAMBIA DESDE	2,174	AÑOS DE AMORTIZACION HASTA	9,26	AÑOS DE VIDA SON	7,086	AÑOS DE VIDA DESPUES DE AMORTIZACION	852,66 €/AÑO	3.779,45 €
AHORRO EN	9,26	AÑOS EN FACTURA AL COLOCAR LUMINARIAS DE LED ADEMÁS DE LA AMORTIZACION DE LA INSTALACION						

SI NO SE CAMBIA GASTARIA EN	9,26	AÑOS	13.781,19 €	ENTRE REPARACIONES Y FACTURA
-----------------------------	------	------	-------------	------------------------------



**DAVID EDERRA VERANO**  
[david@kaipa.com](mailto:david@kaipa.com)  
 Pab. Industrial, Calle I, Nave 25  
**MOVIL: 608575376**  
 Fijo: 949 24 51 88  
 31192 Madina Baja- Navarra

Comparativa cambio de luminarias a LED.

CLIENTE: \_\_\_\_\_

**PANTALLAS ILUMINACION**

PANTALLA ANTERIOR (EXISTENTE)	POTENCIA (W)	(kw)	TIEMPO (HRS)	DÍAS (MES)	PRECIO KW/h	Nº LUMINARIAS	€
PANTALLA LED	187.000	0,187	12.000	23.000	0,177334	20.000	104.741 € (MES)
	36.000	0,036	12.000	23.000	0,177334	20.000	35.240 € (MES)
						<b>DIFFERENCIA</b>	<b>69.501 € (MES)</b>

**834,61 € (AÑO)**

PANTALLA LED	PRECIO PANTALLA Y M.D.O.	Nº PANTA CAMBIO	€
	75.000	20,00	1.500,00 €
	130.200	20,00	2.604,00 €

AMORTIZACION	€	AHORROS	Nº MESES	AÑOS
	2.604,00 €	69.501 €	37,47	<b>3,728</b>

VIDA ÚTIL	AÑOS DE VIDA	MANTENIMIENTO (EN AÑOS)	2,46	8,22	EN 1 AÑO	Nº LUMINARIAS	TOTAL AÑO
9.000 HORAS	2,46	4 TUBOS+4 CEBADORES+2 REACTAN	54,50 €	182,11 €	22,15 €	20,00	443,09 €
30.000 HORAS	8,22		0,00 €	109,75 €	13,95 €	20,00	267,03 €
		<b>VECES MAS</b>	<b>DIFFERENCIA</b>	<b>72,36</b>		<b>DIFFERENCIA</b>	<b>176,06 €</b>

SI SE CAMBIA DESDE	3,122	AÑOS DE AMORTIZACION HASTA	8,22	AÑOS DE VIDA SON	5,098	AÑOS DE VIDA DESPUES DE AMORTIZACION	834,61 € (AÑO)	3,148
5.745,85 €	AHORRO EN	8,22	AÑOS EN FACTURA AL COLOCAR LUMINARIAS DE LED ADEMÁS DE LA AMORTIZACION DE LA INSTALACION					5.148,85 €

SI NO SE CAMBIA GASTARIA EN	8,22	AÑOS	10.457,75 €	ENTRE REPARACIONES Y FACTURA
-----------------------------	------	------	-------------	------------------------------



**Kaypa**  
 Instalaciones Eléctricas S.L.  
 DAVID EDERRA VERANO  
 david@kaypa.com  
 Pól. Industrial, Calle J. Nave 25  
 MOVIL: 608575376  
 Fijo: 948 24 51 88  
 21192 Matibaga Baja- Navarra

Si además se realiza un cambio de comercializadora a FENIE ENERGIA existirá un ahorro en factura mayor y por consiguiente una amortización más rápida.

		PANTALLAS LUMINARIOS				
POTENCIA (W)	(kw)	TIEMPO (hrs)	DÍAS (mes)	PRECIO KW/h	Nº LUMINARIOS	€
107.000	0,107	12.000	23.000	0,177334	20.000	104.741 € MES
36.000	0,036	12.000	23.000	0,125110	20.000	24.862 € MES
						<b>79.879 € MES</b>
						<b>958,54 € (AÑO)</b>

PANTALLA LED	PRECIO PANTALLA Y M.D.O.	Nº PANTALLA CAMBIO	€
	75.000	20.00	1.500.00 €
	130.200	20.00	2.604.00 €

AMORTIZACION	€	AGROPROMES	Nº MESES	AÑOS
	2.504.00 €		79.879 €	32.50
				<b>2,717</b>

VIDA UTIL	AÑOS VIDA	MAINTENIMIENTO (EN AÑOS)	2,45	8,22	EN 1 AÑO	Nº LUMINARIOS	TOTAL AÑO
9.000 HORAS	2,45	4 FLUJO + 4 CEBADORES + 2 REACTANCIAS	54,50 €	182,11 €	22,15 €	20,00	443,09 €
30.000 HORAS	8,22		0,00 €	109,75 €	13,35 €	20,00	287,03 €
		VECES MAS		<b>72,38</b>		<b>DIFFERENCIA</b>	<b>176,06 €</b>

SI SE CAMBIA, DESDE	2,717	AÑOS DE AMORTIZACION HASTA	8,22	AÑOS DE VIDA SON	5,503	AÑOS DE VIDA DESPUES DE AMORTIZACION	958,54 € (AÑO)	8.244,15 €
		AGORRO EN	8,22	AÑOS EN FACTURA AL COLOCAR LUMINARIOS DE LED ADEMÁS DE LA AMORTIZACION DE LA INSTALACION				

SI NO SE CAMBIA GASTARIA EN	8,22	AÑOS	11.497,75 €	ENTRE REPARACIONES Y FACTURA
-----------------------------	------	------	-------------	------------------------------



**DAVID EDERRA VERANO**  
[david@kaupa.com](mailto:david@kaupa.com)  
 Pol. Industrial, Calle 1, Nave 25  
 MOVIL - 608575376  
 Fijo: 948 24 51 88  
 31192 Merindia Baja- Navarra

Comparativa cambio de luminarias a LED.

CLIENTE: \_\_\_\_\_

		PANTALLAS ESTANCIAS			
POTENCIA (W)	(kw)	TIEMPO/vida (DÍAS (mes))	PRECIO KW/h	Nº PANTALLAS	€
131.000	0,131	12.000	0,174905	22.000	133.078 € /MES
50.000	0,050	12.000	0,174905	22.000	50.792 € /MES
				<b>DIFFERENCIA</b>	<b>82.284 € /MES</b>

**587,49 € /AÑO**

PANTALLA PROYECTOR ESTANCIAS	PRECIO PANTALLA Y M.D.O.	Nº PANTALLA CAMBIO	€
PANTALLA LED	73.600	22,00	1.619,20 €
	115.050	22,00	2.531,10 €

AMORTIZACION	€	AHORROS/ANES	Nº MESES	AÑOS	€
	2.531,10 €		82.284 €	30,76	<b>12.583</b>

VIDA UTIL	AÑOS VIDA	MAINTENIMIENTO (EN AÑOS)	2,45	8,22	EN 1 AÑO	Nº PANTALLAS	TOTAL AÑO
9.000 HORAS	2,45	4 FLUO +4 CEBADORES+2 REACTAN	54,50 €	192,11 €	22,15 €	22,00	487,49 €
30.000 HORAS	8,22		0,00 €	109,75 €	13,35 €	22,00	293,73 €
			<b>DIFFERENCIA</b>	<b>72,35</b>		<b>DIFFERENCIA</b>	<b>193,55 €</b>

SI SE CAMBIA, DESDE	2,953	AÑOS DE AMORTIZACION HASTA	8,22	AÑOS DE VIDA SON	5,657	AÑOS DE VIDA DESPUES DE AMORTIZACION	987,49 € /AÑO	€ 593,94 €
6.650 €		8,22		8,22		AÑOS EN FACTURA AL COLOCAR LUMINARIAS DE LED ADEMÁS DE LA AMORTIZACION DE LA INSTALACION		

SI NO SE CAMBIA GASTARIA EN	8,22	AÑOS	12.122,88 €	ENTRE REPARACIONES Y FACTURA
-----------------------------	------	------	-------------	------------------------------



**Kaypa**  
 Instalaciones Eléctricas SL

DAVID EDERRA VERANO  
 david@kaypa.com  
 Pol. Industrial, Calle L. Nueva 25  
 MOVIL: 608575376  
 Fijo: 948 24 51 88  
 31192 Marbella Baja, Nueva

Si además se realiza un cambio de comercializadora a FENIE ENERGIA, existirá un ahorro en factura mayor y por consiguiente una amortización más rápida.

		PANTALLAS ESTANCAS							
POTENCIA (W)	(Kwh)	TIEMPO/VIDA	DÍAS (mes)	PREDIO KWH	Nº PANTALLAS	€			
PANTALLAS ESTANCAS RESISTIVAS	131.000	0,131	12.000	22.000	0,174905	22.000	133.075 €/MES		
PANTALLA LED	45.000	0,045	12.000	22.000	0,125119	22.000	32.699 €/MES		
					<b>DIFERENCIA</b>		<b>100.377 €/MES</b>		

**1.204,53 € /AÑO**

PANTALLAS ESTANCAS RESISTIVAS	PANTALLA LED
PREDIO PANTALLA Y M.D.O.	
73.600	22.00
115.090	22.00
	2.531,10 €

AMORTIZACION	€	AHORROS	Nº MESES	AÑOS
2.531,10 €		100.377 €	25,22	<b>12,104</b>

VIDA UTIL	AÑOS VIDA	MANTENIMIENTO (EN AÑOS)	2,45	0,22	EN 1 AÑO	Nº PANTALLAS	TOTAL AÑO
5.000 HORAS	2,45	4 TUBOS+4 CEBADORES+2 REACTAN	54,50 €	192,11 €	22,15 €	22,00	487,49 €
30.000 HORAS	8,22		0,00 €	109,75 €	13,35 €	22,00	291,73 €
		VECES MAS	<b>DIFERENCIA</b>	<b>12,38</b>		<b>DIFERENCIA</b>	<b>195,55 €</b>

SI SE CAMBIA, DESDE	2,191	AÑOS DE AMORTIZACION HASTA	8,22	AÑOS DE VIDA SON	6,119	AÑOS DE VIDA DESPUES DE AMORTIZACION	1,204,53 € /AÑO	8.555,09 €
<b>3.555,09 €</b>	<b>AHORRO EN</b>	<b>8,22</b>	<b>AÑOS EN FACTURA AL COLOCAR LUMINARIAS DE LED ADEMÁS DE LA AMORTIZACION DE LA INSTALACION</b>					

SI NO SE CAMBIA GASTARIA EN	8,22	AÑOS	13.907,54 €	ENTRE REPARACIONES Y FACTURA
-----------------------------	------	------	-------------	------------------------------



**KAUPA**  
REPARACIONES ELECTRICAS S.L.

DAVID EDERRA VERANO  
[david@kaupa.com](mailto:david@kaupa.com)  
 Pw. Industrial Calle L. Nave 25  
**MOVIL: 608575376**  
 Fijo: 948 24 51 88  
 31192 Matina Baja- Navarra



Comparativa cambio de luminarias a LED.

CLIENTE:

		Focos Dicroicos					
POTENCIA (W)	(Kw)	TIEMPO/vida	DIAS (mes)	PRECIO KW	Nº LUMINARIAS	€	
FOCOS TRANSFORMADOR	60.000	0,066	8.000	26.000	30.000	66.394 € (MES)	
FOCO LED	12.000	0,012	8.000	26.000	30.000	13.279 € (MES)	
						<b>DIFERENCIA</b>	<b>53.115 € (MES)</b>

**537,38 € (AÑO)**

FOCOS TRANSFORMADOR	PRECIO FOCO Y M.D.O	Nº PANTA,CARGIO	€
FOCO LED	26.490	30,00	794,70 €
	29.200	30,00	876,00 €

AMORTIZACION	€	AHORRO/MES	Nº MESES	AÑOS	€
	876,00 €	53.115 €	16,49		1.374

VIDA UTIL (Horas)	AÑOS DE VIDA	MANTENIMIENTO (EN AÑOS)	BOMBILLA+TRANSFORMADOR	VECES MAS	TOTAL AÑO
9.000	3,08	3,08	18,29 €	2,22	178,02 €
20.000	6,85	6,85	0,00 €	2,22	127,90 €
				<b>DIFERENCIA</b>	<b>50,13 €</b>

SI SE CAMBIA DESDE	AÑOS DE AMORTIZACION HASTA	AÑOS DE VIDA SON	5,475 AÑOS DE VIDA DESPUES DE AMORTIZACION	3.489,62 €
3.489,62 €	AMORRO EN	6,85	AÑOS EN FACTURA AL COLOCAR LUMINARIAS DE LED ADEMÁS DE LA AMORTIZACION DE LA INSTALACION	

SI NO SE CAMBIA GASTARIA EN	6,85 AÑOS	5.594,98 €	ENTRE REPARACIONES Y FACTURA
-----------------------------	-----------	------------	------------------------------





**DAVID EDERRA VERANO**  
[david@kappa.com](mailto:david@kappa.com)  
 Pab. Industrial, Calle 1, Nave 25  
**MOVIL: 6085753176**  
 Fijo: 948 24 51 88  
 31192 Matina Baja- Navarra

Si además se realiza un cambio de comercializadora a FENIE ENERGIA existirá un ahorro en factura mayor y por consiguiente una amortización más rápida.

**FUENTES DISCRETOS**

	POTENCIA (W)	(KW)	TEMPORALIDAD	DÍAS (mes)	PRECIO KW/h	Nº LUMINARIAS	€
DESCRIPCIÓN TRANSFORMADOR	60.000	0,060	8.000	26.000	0,177394	30.000	66.394 € /MES
FOCO LED	12.000	0,012	8.000	26.000	0,125110	30.000	9.368 € /MES
							<b>DIFERENCIA</b> 57.026 € /MES

**694,31 € /AÑO**

	PRECIO FOCO Y M.D.O.	Nº PANTA CAMBIO	€
DESCRIPCIÓN EQUIPO SUBSTITUIR	26.490	30,00	794,70 €
FOCO LED	29.200	30,00	876,00 €

	AMORTIZACIÓN	€	AHORRO/MES	Nº MESES	AÑOS	€
	876,00 €	57.026 €	15,36			<b>1,286</b>

VIDA ÚTIL (Horas)	AÑOS DE VIDA	MANTENIMIENTO (EN AÑOS)	3,00	6,85	EN 1 AÑO	Nº LUMINARIAS	TOTAL AÑO
9.000	3,00	BOMBILLA+TRANSFORMADOR	18,29 €	40,94 €	5,93 €	30,00	178,02 €
20.000	6,85		0,00 €	28,20 €	4,26 €	30,00	127,98 €
		VECES MAS					<b>DIFERENCIA</b> 50,13 €

SI SE CAMBIA DESDE	AÑOS DE AMORTIZACIÓN HASTA	6,85	AÑOS DE VIDA SON	5,969	AÑOS DE VIDA DESPUES DE AMORTIZACIÓN	694,31 € /AÑO	3.811,94 €
3,811,94 €	AHORRO EN	6,85	AÑOS EN FACTURA AL COLOCAR LUMINARIAS DE LED ADEMÁS DE LA AMORTIZACIÓN DE LA INSTALACION				

SI NO SE CAMBIA GASTARÍA EN	6,85	AÑOS	5.395,37 €	ENTRE REPARACIONES Y FACTURA
-----------------------------	------	------	------------	------------------------------



**DAVID EDERRA VERANO**  
[david@kaypa.com](mailto:david@kaypa.com)  
 Pab. Industrial, Calle L. Nave 25  
**MOVIL. 608575376**  
 Fijo: 948 24 51 88  
 31192 Merindia Baja- Navarra

Comparativa cambio de luminarias a LED.

CLIENTE: \_\_\_\_\_

		INCANDESCENTES					
	POTENCIA (W)	(Kw)	TIEMPO (h/año)	DÍAS (meses)	FRECIDO (KW)	Nº LUMINARIAS	€
INCANDESCENTE T2001	100.000	0,100	8.000	26.000	0,177394	30.000	110.656 € /MES
BOMBILLA LED	13.000	0,013	8.000	26.000	0,177394	30.000	14.395 € /MES
						<b>DIFFERENCIA</b>	<b>96.271 € /MES</b>

**1.155,25 € /AÑO**

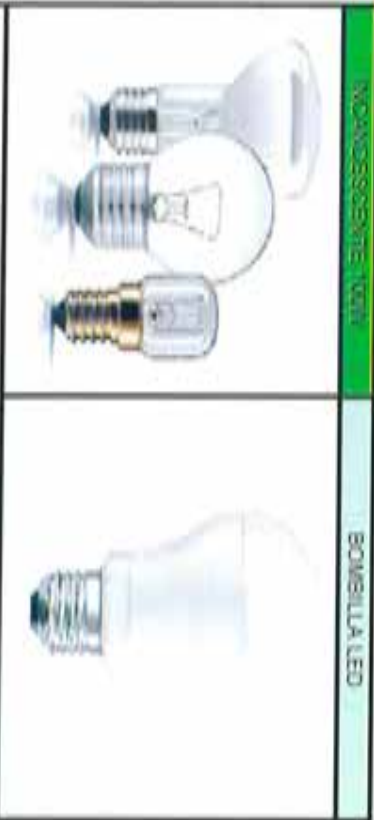
Nº INCANDESCENTE T2001		FRECIDO BOMBILLA Y M.D.O.	
BOMBILLA LED	18.000	30,00	540,00 €
	27.342	30,00	820,20 €

AMORTIZACION		Nº MESES		AÑOS		MESES	
€	820,20 €	96,271 €	8,52	0,715	8,51969235		

VIDA ÚTIL (Horas)		AÑOS DE VIDA		MANTENIMIENTO (EN AÑOS)		BOMBILLA		TOTAL AÑO	
9.000	3,08			3,08	6,85	EN 1 AÑO	Nº LUMINARIAS		
20.000	6,85			18,00 €	40,00 €	5,84 €	30,00	175,20 €	
				0,00 €	27,34 €	3,99 €	30,00	119,75 €	
				<b>DIFFERENCIA</b>	<b>12,86</b>		<b>DIFFERENCIA</b>		<b>55,45 €</b>

SI SE CAMBIA DESDE		AÑOS DE AMORTIZACION HASTA		AÑOS DE VIDA SON		AÑOS DE VIDA DESPUES DE AMORTIZACION		1.155,25 € /AÑO		7.432,92 €	
7.432,92 €	AHORRO EN	6,85	AÑOS EN FACTURA AL COLOCAR LUMINARIAS DE LED ADEMÁS DE LA AMORTIZACION DE LA INSTALACION	6,85	6,139						

SI NO SE CAMBIA GASTARIA EN		6,85 AÑOS		3.112,69 €		ENTRE REPARACIONES Y FACTURA	
-----------------------------	--	-----------	--	------------	--	------------------------------	--





**Kaypa**  
Instalaciones Eléctricas S.L.

**DAVID EDERRA VERANO**  
[david@kaypa.com](mailto:david@kaypa.com)  
 Pol. Industrial, Calle 1, Nave 25  
**MOVIL. 608575376**  
 Fijo: 948 24 51 88  
 31192 Madua Baja - Navarra

Si además se realiza un cambio de comercializadora a FENIE ENERGIA existirá un ahorro en factura mayor y por consiguiente una amortización más rápida.

		INCANDESCENTES					
	POTENCIA (W)	(kw)	TIEMPO/vida (años)	DÍAS (meses)	PRECIO/KWH	Nº LUMINARIAS	€
INCANDESCENTE (KW)	100.000	0,100	8.000	26.000	0,177334	30.000	110.656 € /MES
BOMBILLA LED	13.000	0,013	8.000	26.000	0,125115	30.000	10.149 € /MES
						<b>DIFFERENCIA</b>	<b>100.507 € /MES</b>

**1.206,09 € AÑO**

	PRECIO BOMBILLA Y M.D.O	Nº PLANTA CAMBIO	€
INCANDESCENTE (KW)	18.000	30,00	540,00 €
BOMBILLA LED	22.000	30,00	660,00 €

	€	AHORROS	Nº MESES	AÑOS	MESES
AMORTIZACION	660,00 €	100.507 €	6,57	0,567	6,5667746

VIDA ÚTIL (Horas)	AÑOS DE VIDA	MANTENIMIENTO (EN AÑOS)	3,08	6,85	EN 1 AÑO	Nº LUMINARIAS	TOTAL AÑO
9.000	3,08	BOMBILLA	18,00 €	40,00 €	5,94 €	30,00	175,20 €
20.000	6,85		0,00 €	22,00 €	3,21 €	30,00	96,36 €
		<b>VECES MAS</b>	<b>DIFFERENCIA</b>	<b>18,00</b>		<b>DIFFERENCIA</b>	<b>78,84 €</b>

SI SE CAMBIA DESDE	0,547	AÑOS DE AMORTIZACION HASTA	6,85	AÑOS DE VIDA SON	6,302	AÑOS DE VIDA DESPUES DE AMORTIZACION	1.206,09 € AÑO	8.097,75 €
<b>8.097,75 €</b>	<b>AHORRO EN</b>	<b>6,85</b>	<b>AÑOS EN FACTURA AL COLOCAR LUMINARIAS DE LED ADEMÁS DE LA AMORTIZACION DE LA INSTALACION</b>					

SI NO SE CAMBIA GASTARÁ EN	6,85	AÑOS	3.451,88 €	ENTRE REPARACIONES Y FACTURA
----------------------------	------	------	------------	------------------------------



**DAVID EDERRA VERANO**  
[david@kaipa.com](mailto:david@kaipa.com)  
 Pol. Industrial, Calle 1, Nave 25  
**MOVIL: 608575376**  
 Fijo: 948 24 51 88  
 31192 Murúa Baja- Navarra

Comparativa cambio de luminarias a LED.

CLIENTE: \_\_\_\_\_

		TUBOS FLUORESCENTES					
POTENCIA (W)	(Kwh)	TIEMPO(VIDA)	DÍAS (mes)	PRECIO KW/H	Nº LUMINARIAS	€	
LED SON + REPARACION	73.000	0,073	12.000	26.000	0,177334	30.000	121.595 € (MES)
TUBO LED	25.000	0,025	12.000	26.000	0,177334	30.000	41.495 € (MES)
					<b>DIFFERENCIA</b>		<b>79.873 € (MES)</b>

**956,07 € (AÑO)**

LED SON + REPARACION	PRECIO TUBO Y M.D.O.	Nº PANTA CAMBIO	€
	15.790	30,00	472,50 €
TUBO LED	25.000	30,00	750,00 €

AMORTIZACION	€	AHORROS	Nº MESES	AÑOS	MESES
	750,00 €	79.873 €	9,41	0,794	9,41952254

VIDA ÚTIL (Horas)	AÑOS DE VIDA	MANTENIMIENTO (EN AÑOS)	2,05	4,57	EN 1 AÑO	Nº LUMINARIAS	TOTAL AÑO
9.000	2,05	BOMBILLA	18,00 €	40,00 €	8,75 €	30,00	262,80 €
20.000	4,57		0,00 €	25,00 €	5,49 €	30,00	164,25 €
		VECES MAS	<b>DIFFERENCIA</b>	<b>15,00</b>		<b>DIFFERENCIA</b>	<b>98,55 €</b>

SI SE CAMBIA DESDE	0,794	AÑOS DE AMORTIZACION HASTA	4,57	AÑOS DE VIDA SON	3,782	AÑOS DE VIDA DESPUES DE AMORTIZACION	956,07 € (AÑO)	3.988,31 €
	3.988,31 €	AHORRO EN	4,57	AÑOS EN FACTURA AL COLOCAR LUMINARIAS DE LED ADEMÁS DE LA AMORTIZACION DE LA INSTALACION				

SI NO SE CAMBIA GASTARIA EN	4,57	AÑOS	5.955,62 €	ENTRE REPARACIONES Y FACTURA
-----------------------------	------	------	------------	------------------------------





**Kaypa**  
RESERVAORES ELECTRONICA SL.

**DAVID EDERRA VERANO**  
[david@kaypa.com](mailto:david@kaypa.com)  
 Pta. Industrial Calle J. Narvaz 25  
 MOVIL: 608575376  
 Fijo: 948 24 51 88  
 31192 Maritxu Baja- Navarra

Si además se realiza un cambio de comercializadora a FENIE ENERGÍA existirá un ahorro en factura mayor y por consiguiente una amortización más rápida.

		TUBOS FLUORESCENTES					
	POTENCIA (W)	(Kwh)	TIEMPO(kwh/a)	DÍAS (mes)	PRECIO KWH	Nº LUMINARIAS	€
NO SE REEMPLAZA	100.000	0.700	12.000	26.000	0.177334	30.000	185.985 €/MES
BOMBILLA LED	13.000	0.013	12.000	26.000	0.125110	30.000	15.223 €/MES
						<b>DIFFERENCIA</b>	<b>150.761 €/MES</b>

**1.809,13 € /AÑO**

	PRECIO TUBO Y M.D.O.	Nº PAVITA CAMBIO	€
NO SE REEMPLAZA	15.750	30.00	472.50 €
BOMBILLA LED	25.000	30.00	750.00 €

	€	AHORROS	Nº MESES	AÑOS	MESES
AMORTIZACION	750.00 €	150.761 €	4.97	<b>0.415</b>	4.97475348

VIDA UTIL (países)	AÑOS DE VIDA	MANTENIMIENTO (EN AÑOS)	2.06	4.57	EN 1 AÑO	Nº LUMINARIAS	TOTAL AÑO
9.000	2.06	TUBO	18.00 €	40.00 €	8.76 €	30.00	262.80 €
20.000	4.57		0.00 €	25.00 €	5.48 €	30.00	154,25 €
		<b>VECES MAS</b>	<b>DIFFERENCIA</b>	<b>15.00</b>	<b>DIFFERENCIA</b>	<b>DIFFERENCIA</b>	<b>98,55 €</b>

SI SE CAMBIA, DESDE	6.415	AÑOS DE AMORTIZACION HASTA	4.57	AÑOS DE VIDA SON	4.152	AÑOS DE VIDA DESPUES DE AMORTIZACION	1.809,13 € /AÑO	7.926,33 €
7.926,33 €	AHORRO EN	4.57	AÑOS EN FACTURA AL COLOCAR LUMINARIAS DE LED	ADEMÁS DE LA AMORTIZACION DE LA INSTALACION				

SI NO SE CAMBIA GASTARA EN	4.57	AÑOS	9.450,89 €	ENTRE REPARACIONES Y FACTURA
----------------------------	------	------	------------	------------------------------



**DAVID EDERRA VERANO**  
[david@kaypa.com](mailto:david@kaypa.com)  
 Pol. Industrial, Calle 2, Nave 25  
**MOVIL : 608575376**  
 Tfn: 949 24 51 88  
 31192 Medina Baja- Navarra