

PARAMETRIZACION DE VARIABLES

GESTION DEL SERVICIO PUBLICO DEL ALUMBRADO MUNICIPAL DE ARUCAS

I.P.C.	3,5%
TASA DE INTERES PRESTAMO INVERSION OBRAS	10,00%
TASA DE INTERES PRESTAMO INVERSION EQUIPOS	7,0%
DURACION DE LA CONCESION/AÑOS	20
AMORTIZACION PRESTAMO INVERSION INICIAL/AÑOS	15
AMORTIZACION PRESTAMO EQUIPOS	5
SUBVENCION A LA EXPLOTACION	0,00%
RETRIBUCIÓN AL OPERADOR	3,0%
KWH CONSUMO (según inventario de lámparas)	4.277.719,00
NUMERO DE LUMINARIAS BASE DE LICITACION	6.341,00
INCREMENTO ANUAL NÚMERO LUMINARIAS	0,40%
CUADROS DE MANDO	83
INVERSION	1.341.482,62 €
TIR PROYECTO	2,48%
TIR ACCIONISTA	14,49%
COSTE MODULAR LUMINARIA/AÑO IGIC EXCLUIDO	142,64 €

INVERSION OBRAS MEJORA Y RENOVACION ALUMBRADO EXTERIOR	
Inversión Luminarias	559.715,77 €
Inversión Cuadros de Mando	42.857,14 €
Inversión Relojes Astronómicos	- €
Legalización Instalaciones	175.000,00 €
MO Instalación	106.924,37 €
Gastos Generales	13,00%
Beneficio Industrial	6,00%

INVERSIÓN EN EQUIPOS	
Inversión útiles, herramientas y mejoras técnicas	10.200,00 €
Inversión maquinaria pesada	45.000,00 €
Inversión maquinaria ligera	17.000,00 €

PORCENTAJE MATERIALIZACION DE LOS INGRESOS DURANTE LOS TRES PRIMEROS AÑOS

TIPO DE INTERÉS OBRAS	10,00%
TIPO DE INTERÉS EQUIPOS	7,00%
IPC	3,50%
DURACION CONCESION	20

90% 95% 100%

CONCEPTO	AÑO BASE	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
GASTOS																					
I. Anualidad inversión																					
1. Amortización inversión obras		-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38	-166.877,38
2. Amortización inversión equipos		-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91	-17.608,91
(j) Subtotal anualidades		-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29	-184.486,29
II. Gastos de explotación																					
Costes directos																					
1. Personal		-679.239,50	-679.239,50	-703.012,88	-727.618,33	-753.084,97	-779.442,94	-806.723,45	-834.958,77	-864.182,33	-894.428,71	-925.733,71	-958.134,39	-991.669,09	-1.026.377,51	-1.062.300,73	-1.099.481,25	-1.137.963,10	-1.177.791,80	-1.219.014,52	-1.261.680,02
2. Servicios exteriores		-141.300,00	-141.300,00	-146.245,50	-151.364,09	-156.661,84	-162.145,00	-167.820,07	-173.693,78	-179.773,06	-186.065,12	-192.577,40	-199.317,60	-206.293,72	-213.514,00	-220.986,99	-228.721,54	-236.726,79	-245.012,23	-253.587,66	-262.463,22
3. Tributos		-534.789,50	-534.789,50	-553.507,13	-572.879,88	-592.930,67	-613.683,25	-635.162,16	-657.392,84	-680.401,59	-704.215,64	-728.863,19	-754.373,40	-780.776,47	-808.103,65	-836.387,27	-865.660,83	-895.958,96	-927.317,52	-959.773,63	-993.365,71
Costes indirectos		-3.150,00	-3.150,00	-3.260,25	-3.374,36	-3.492,46	-3.614,70	-3.741,21	-3.872,15	-4.007,68	-4.147,95	-4.293,13	-4.443,39	-4.598,90	-4.759,87	-4.926,46	-5.098,89	-5.277,35	-5.462,06	-5.653,23	-5.851,09
Beneficio industrial		-20.377,18	-20.377,18	-21.090,39	-21.828,55	-22.592,55	-23.383,29	-24.201,70	-25.048,76	-25.925,47	-26.832,86	-27.772,01	-28.744,03	-29.750,07	-30.791,33	-31.869,02	-32.984,44	-34.138,89	-35.333,75	-36.570,44	-37.850,40
Subtotal Gastos de Explotación		-719.993,87	-719.993,87	-745.193,65	-771.275,43	-798.270,07	-826.209,52	-855.126,85	-885.056,29	-916.033,26	-948.094,43	-981.277,73	-1.015.622,45	-1.051.169,24	-1.087.960,16	-1.126.038,77	-1.165.450,13	-1.206.240,88	-1.248.459,31	-1.292.155,39	-1.337.380,83
LIQUIDACIONES IGIC		-63.313,61	-58.804,12	-64.018,37	-69.569,70	-71.835,22	-74.187,58	-76.630,18	-79.166,54	-81.800,31	-84.535,32	-87.375,51	-90.324,98	-93.388,02	-96.569,06	-99.872,70	-103.303,75	-106.867,17	-110.568,15	-114.412,06	-118.404,48
(II) Total GASTOS		-783.307,48	-778.797,98	-809.212,02	-840.845,13	-870.105,29	-900.397,10	-931.757,03	-964.222,83	-997.833,58	-1.032.629,75	-1.068.653,24	-1.105.947,44	-1.144.557,26	-1.184.529,22	-1.225.911,47	-1.268.753,88	-1.313.108,06	-1.359.027,46	-1.406.567,45	-1.455.785,31
(I) + (II) Total GASTOS + INVERSION		-967.793,77	-963.284,27	-993.698,31	-1.025.331,41	-1.054.591,57	-1.084.883,39	-1.098.634,41	-1.131.100,21	-1.164.710,96	-1.199.507,13	-1.235.530,62	-1.272.824,82	-1.311.434,64	-1.351.406,60	-1.392.788,85	-1.435.631,26	-1.480.108,06	-1.527.274,46	-1.576.674,45	-1.628.400,38
INGRESOS																					
I. Ingresos																					
1. Ingresos €/luminaria/año sin amortización		719.993,87	673.356,98	738.585,07	807.887,68	839.508,40	872.366,76	906.511,20	941.992,04	978.861,61	1.017.174,26	1.056.986,46	1.098.356,91	1.141.346,59	1.186.018,90	1.232.439,68	1.280.677,37	1.330.803,08	1.382.890,71	1.437.017,06	1.493.261,90
2. Ingresos €/luminaria/año sólo amortización		184.486,29	166.701,81	175.963,02	185.965,13	186.708,99	187.455,83	188.205,65	189.958,47	189.714,31	190.473,16	191.235,06	192.000,00	192.768,00	193.539,07	194.313,23	195.090,48	195.870,84	196.654,32	197.440,94	198.230,70
(I) Total INGRESOS CON IGIC		904.480,15	840.058,79	914.548,10	993.852,81	1.028.217,39	1.060.822,59	1.094.716,85	1.130.950,52	1.168.575,92	1.207.647,42	1.248.221,51	1.290.356,90	1.334.114,59	1.379.557,97	1.426.752,91	1.475.767,85	1.526.673,92	1.579.545,04	1.634.458,00	1.691.492,61
(II) Total INGRESOS SIN IGIC		184.486,29	166.701,81	175.963,02	185.965,13	186.708,99	187.455,83	188.205,65	189.958,47	189.714,31	190.473,16	191.235,06	192.000,00	192.768,00	193.539,07	194.313,23	195.090,48	195.870,84	196.654,32	197.440,94	198.230,70
Impuesto de Sociedades		-	-	11.427,33 €	13.038,31 €	14.738,03 €	21.813,78 €	23.705,05 €	25.699,58 €	27.802,68 €	30.019,92 €	32.357,12 €	34.820,39 €	37.416,13 €	40.151,03 €	43.032,10 €	46.129,91 €	49.325,72 €	102.690,78 €	106.233,53 €	109.962,79 €
Tipo impositivo		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
MARGEN NETO		184.486,29 €	120.064,93 €	169.354,45 €	211.150,05 €	214.909,01 €	218.875,03 €	217.776,21 €	222.189,17 €	226.843,07 €	231.750,31 €	236.923,86 €	242.377,33 €	248.124,96 €	254.181,68 €	260.563,11 €	267.285,62 €	224.303,13 €	231.760,01 €	239.611,83 €	247.878,25 €
Margen neto + Amortización		- 1.341.482,62 €	- 64.421,36 €	- 15.131,84 €	26.663,76 €	30.422,72 €	34.388,74 €	50.898,83 €	55.311,79 €	59.965,69 €	64.872,93 €	70.046,48 €	75.499,95 €	81.247,58 €	87.304,30 €	93.685,73 €	100.408,24 €	100.408,24 €	224.303,13 €	231.760,01 €	239.611,83 €
Valor Actual Neto		109.149,93 €	139.962,35 €	158.640,16 €	146.785,75 €	135.904,18 €	122.928,99 €	114.018,18 €	105.823,97 €	98.284,75 €	91.344,40 €	84.951,77 €	79.060,26 €	73.627,38 €	68.614,41 €	63.986,05 €	48.814,90 €	45.852,48 €	43.096,29 €	40.530,07 €	38.138,96 €
Acumulado:		109.149,93 €	249.112,29 €	407.752,45 €	554.538,19 €	690.442,37 €	813.371,36 €	927.389,54 €	1.033.213,50 €	1.131.498,26 €	1.222.842,66 €	1.307.794,44 €	1.386.854,69 €	1.460.482,07 €	1.529.096,48 €	1.593.082,54 €	1.641.897,43 €	1.687.749,91 €	1.730.846,21 €	1.771.376,28 €	1.809.515,24 €
Flujo libre accionista		268.296,52 €	64.421,36 €	15.131,84 €	26.663,76 €	30.422,72 €	34.388,74 €	50.898,83 €	55.311,79 €	59.965,69 €	64.872,93 €	70.046,48 €	75.499,95 €	81.247,58 €	87.304,30 €	93.685,73 €	100.408,24 €	100.408,24 €	224.303,13 €	231.760,01 €	239.611,83 €
Inversion total		- 1.341.482,62 €																			

Base de cálculo para el retorno de la inversión: - 1.232.332,69 € - 1.092.370,34 € - 933.730,18 € - 786.944,43 € - 651.040,26 € - 528.111,26 € - 414.093,09 € - 308.269,12 € - 209.984,37 € - 118.639,96 € - 33.688,19 € 45.372,07 € 118.999,45 € 187.613,86 € 251.599,91 € 300.414,81 € 346.267,29 € 389.363,58 € 429.893,66 € 468.032,62 €

T.I.R. PROYECTO	2,48%
T.I.R. ACCIONISTA	14,49%

RATIO COBERTURA SERVICIO DEUDA	1,00	0,65	0,92	1,14	1,16	1,19	1,31	1,33	1,36	1,39	1,42	1,45	1,49	1,52	1,56	1,60					
EFICIENCIA OPERATIVA	81%	87%	83%	79%	79%	79%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
EFICIENCIA LABORAL	15%	16%	15%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	15%	15%	15%

JUSTIFICACIÓN INVERSIÓN (PRECIOS 2013) IGIC EXCLUIDO

Licencias y Permisos	1,00%
Honorarios	1,00%

INVERSIÓN OBRAS DE MEJORA Y RENOVACION ALUMBRADO EXTERIOR

	TOTAL
Inversión Luminarias	559.715,77€
Inversión Cuadros de Mando	42.857,14€
Inversión Relojes Astronómicos	- €
Legalización Instalaciones	175.000,00€
MO Instalación	106.924,37€
P.E.M.	884.497,29 €
Gastos Generales (13,00%)	114.984,65€
Beneficio Industrial (6,00%)	53.069,84€
Subtotal	1.052.551,77 €

INVERSIÓN EN EQUIPOS

	TOTAL
Inversión útiles, herramientas y mejoras técnicas	10.200,00 €
Inversión maquinaria pesada	45.000,00 €
Inversión maquinaria ligera	17.000,00 €
Subtotal	72.200,00 €

INVERSIÓN: 1.124.751,77 €

Honorarios Direcciones Facultativas Y Seguridad y Salud	1,00%	11.247,52 €
Licencias y Permisos	1,00%	8.844,97 €
ICIO (3,10%)	3,10%	27.419,42 €
Gastos consultoría expediente contratación		32.994,00 €
IGIC inversión (7%)	7,00%	78.732,62 €
ITP (6,50%)	6,50%	57.492,32 €
Subtotal:		216.730,85 €

TOTAL INVERSIÓN INICIAL 1.341.482,62 €

FINANCIACION INVERSIÓN OBRAS MEJORA

TIPO	10,00%
PLAZO	15
Cantidad a Financiar	1.269.282,62 €
Plazo (Años)	15
Cuota Anual	-166.877,38 €

INTERESES PRINCIPAL	1.233.878,08 €
	1.269.282,62 €

FINANCIACIÓN INVERSIÓN EQUIPOS

TIPO	7,00%
PLAZO	5
Cantidad a Financiar	72.200,00 €
Plazo (Años)	5
Cuota Anual	-17.608,91 €

INTERESES PRINCIPAL	15.844,54 €
	72.200,00 €

COSTES ANUALES (PRECIOS 2013) IGIC EXCLUIDO

Costes de Personal		
	Personal	
Ingeniero Técnico	1	39.000,00 €
Oficial 1ª	3	66.000,00 €
Aux. Advo.	1	17.000,00 €
Subtotal:	5	122.000,00 €
Vacaciones (10%)		12.200,00 €
Vestuario (100€)		500,00 €
Festivos (5%)		6.100,00 €
Prevención Riesgos (100,00€)		500,00 €
TOTAL		-141.300,00 €

Costes de explotación (precios 2013 IGIC excluido)	
Servicios exteriores	-534.789,50 €
Reparaciones y conservaciones	-25.916,81 €
Mantenimiento preventivo alumbrado exterior	-8.016,81 €
Medios extraordinarios	-2.900,00 €
Reposición materiales y lámparas	-10.000,00 €
Obras renovación	-5.000,00 €
Servicios P. Independientes	0,00 €
Primas de seguros	-7.983,19 €
Publicidad, propaganda y r. públicas	-2.521,01 €
Suministros	-491.293,01 €
Electricidad	-487.391,00 €
Agua	-1.260,50 €
Combustibles y lubricantes	-2.641,51 €
Otros servicios	-7.075,47 €
Fiscalización	0,00 €
Alquiler maquinaria apoyo	-3.301,89 €
Teléfono y fax	-2.358,49 €
Material de oficina	-1.415,09 €
Otros	0,00 €
Tributos	-3.150,00 €
Tributos locales	-3.150,00 €
TOTAL	-537.939,50 €

TOTAL COSTES DIRECTOS -679.239,50 €

COSTES ANUALES EXPLOTACION (PRECIOS 2013) SIN IGIC		
	€	Distribución %
(I) COSTES DIRECTOS	863.725,78 €	95,49%
Amortización inversión inicial	184.486,29 €	20,40%
Personal	141.300,00 €	15,62%
Servicios Exteriores	534.789,50 €	59,13%
Tributos	3.150,00 €	0,35%
(II) COSTES INDIRECTOS (3%)	-20.377,18 €	2,25%
(III) BENEFICIO INDUSTRIAL (3%)	-20.377,18 €	2,25%
TOTAL COSTES I+II+III	-904.480,15 €	100%
Costes unitarios:		
Coste total luminaria año base de licitación sin IGIC (€/lum/año)	142,64 €	
Coste luminaria año base de licitación sin IGIC sin amortización (€/lum/año)	113,55 €	
Coste luminaria año base de licitación sin IGIC sólo amortización (€/lum/año)	29,09 €	

