

# Estructura de Costes



A continuación, **desarrollamos la Estructura de Costes** de la implantación y desarrollo de la plataforma eZity en la ciudad de Gijón. Para ello, partimos de los siguientes costes:

COSTES PRIMER AÑO	
Chips 5G: 4€ x 43.000 farolas	172.000€
Instalación chips: 10€ x 43.000 farolas	430.000€
Plan de marketing inicial	140.000€
Base de datos y aplicación móvil	110.000€
Producción 40.000 pulseras	160.000€
<b>COSTES DE INSTALACIÓN</b>	<b>1.012.000€</b>

Dividimos nuestros costes en dos bloques:

**Los Costes de Instalación del primer año.** Suponen un gasto inicial que **se amortizará a los cuatro años**. Dentro de este bloque está la producción e instalación de los chips, el plan de marketing, el desarrollo de la base de datos y la aplicación y la producción de pulseras.

**Los Costes Anuales.** Suponen un gasto anual **necesario para el mantenimiento** de la plataforma. Dentro de este bloque se encuentra el mantenimiento de la base de datos, los chips y las reparaciones puntuales.

Estructura de costes anuales	
Mantenimiento BD y chips	162.000€
Intervenciones puntuales de reparación	22.000€
Mantenimiento farolas	*
<b>Gastos totales</b>	<b>184.000€</b>

*\*Ya contemplado en los presupuestos anuales del Ayuntamiento*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Instalación	1.012.000,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	1.012.000,00€
Mantenimiento	184.000,00€	184.000,00€	184.000,00€	184.000,00€	184.000,00€	184.000,00€	184.000,00€	184.000,00€	184.000,00€	184.000,00€	1.840.000,00€
Renovación	0,00€	0,00€	130.000,00€	0,00€	0,00€	130.000,00€	0,00€	0,00€	130.000,00€	0,00€	390.000,00€
<b>Total</b>	<b>1.196.000,00€</b>	<b>184.000,00€</b>	<b>314.000,00€</b>	<b>184.000,00€</b>	<b>184.000,00€</b>	<b>314.000,00€</b>	<b>184.000,00€</b>	<b>184.000,00€</b>	<b>314.000,00€</b>	<b>184.000,00€</b>	<b>3.242.000,00€</b>

Como hemos visto anteriormente, los **costes de la plataforma eZity** para los Ayuntamientos se dividen en los siguientes gastos.

**Instalación:** gastos que se hacen para **acondicionar el alumbrado público** y que suponen una inversión inicial.

**Mantenimiento:** gastos anuales necesarios para **asegurar el óptimo funcionamiento** del sistema.

**Renovación:** la plataforma necesita una reparación cada tres años, del sistema instalado el primer año.

De esta forma, **los gastos en un plazo de diez años, serán de 3,2 millones** y serán recuperados con un gran margen de beneficio, como observamos en la siguiente tabla:

	Estado actual	Comienzo de la inversión									
Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Intensidad / hr LED	100,00%	12	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	90,00%	0	7	4	3	2	0	0	0	0	0
	80,00%	0	0	3	4	3	2	0	0	0	0
	70,00%	0	0	0	0	2	2	3	0	0	0
	60,00%	0	0	0	0	0	3	4	7	7	7
Encendido neto	12	11,3	11	10,9	10,6	9,8	9,5	9,2	9,2	9,2	9,2
Coste	3.200.000,00 €	3.013.333,33 €	2.933.333,33 €	2.906.666,67 €	2.826.666,67 €	2.613.333,33 €	2.533.333,33 €	2.453.333,33 €	2.453.333,33 €	2.453.333,33 €	2.453.333,33 €
Ahorro	0,00 €	186.666,67 €	266.666,67 €	293.333,33 €	373.333,33 €	586.666,67 €	666.666,67 €	746.666,67 €	746.666,67 €	746.666,67 €	746.666,67 €
											<b>5.360.000,00 €</b>
<b>Instalación y mantenimiento</b>	<b>1.196.000,00€</b>	<b>184.000,00€</b>	<b>314.000,00€</b>	<b>184.000,00€</b>	<b>184.000,00€</b>	<b>314.000,00€</b>	<b>184.000,00€</b>	<b>184.000,00€</b>	<b>314.000,00€</b>	<b>184.000,00€</b>	<b>3.242.000,00€</b>
<b>Resultado</b>	<b>-1.009.333,33 €</b>	<b>82.666,67 €</b>	<b>-20.666,67 €</b>	<b>189.333,33 €</b>	<b>402.666,67 €</b>	<b>352.666,67 €</b>	<b>562.666,67 €</b>	<b>562.666,67 €</b>	<b>432.666,67 €</b>	<b>562.666,67 €</b>	<b>2.118.000,00 €</b>

Podemos observar como en un **plazo de siete años, se reduce progresivamente la intensidad porcentual del alumbrado público**, hasta un 60% durante las siete horas que nos planteamos como objetivo. De esta forma, **de las 12 horas que las farolas alumbran cada día, pasamos a unas 9,2 horas** en tan solo siete años.

Esto supone para los Ayuntamientos, un **ahorro anual de 5,3 millones de euros** en comparación con el plan de alumbrado público actual. Si le restamos los costes que supone el desarrollo del sistema en diez años, observamos unos **beneficios de 2,1 millones de euros**, siendo **rentable a partir del cuarto año**.

Los datos que manejamos, los hemos obtenido de la **página oficial del Ayuntamiento, los Presupuestos** y de **artículos del periódico El Comercio**. El dato principal es que actualmente la factura de energía para el alumbrado de Gijón es de 3,2 millones de euros anuales.