



LEDVANCE

RE **NEW** ABLES

**AUTOCONSUMO EN
ALUMBRADO EXTERIOR**

DE SMART LIGHTING A **SMART LIVING**

LEDVANCE Renewables ofrece packs personalizables que combinan lo mejor de dos mundos: la **iluminación** y las **energías renovables**. A través de sistemas fotovoltaicos híbridos, aprovechamos el **almacenamiento de energía** para la **iluminación exterior nocturna**.

PUEDES **ELEGIR**



Tipo de alumbrado exterior.



Horas de uso.



Capacidad de generación.



Capacidad de almacenamiento.



CÓMO APROVECHAR LA **ENERGÍA SOLAR**



Uso directo de la energía producida por los módulos fotovoltaicos durante el día para no consumir de la red.



Una parte de la energía producida se almacena para las horas nocturnas.



El excedente de energía producida se vierte a la red a cambio de una compensación económica.

SISTEMA **RESIDENCIAL**



CÓMO APROVECHAR EL **ALMACENAMIENTO**



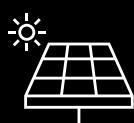
Calcular **consumo nocturno** para deducir el **número de luminarias** que se quieren alimentar.



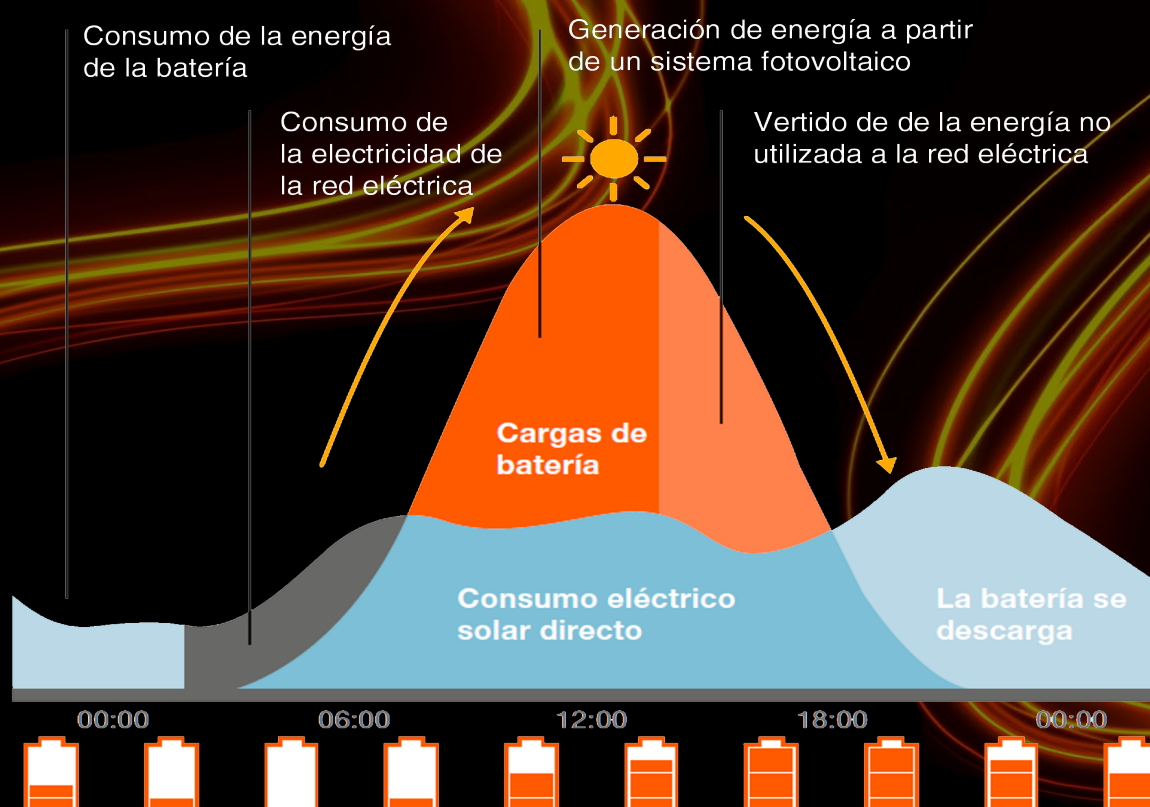
Calcular el **número de horas de uso** para controlar cuándo las queremos tener encendidas.



Dimensionar el almacenamiento para calcular la capacidad de la batería en función del consumo nocturno y las horas de uso.



En función de la batería y la ubicación, estudiar el **número de módulos fotovoltaicos necesarios**.





LEDVANCE

RE **NEW** ABLES



**SOLUCIONES DE
ALUMBRADO EXTERIOR**

PROYECTORES

FLOODLIGHT SYM100 GEN4



- 90% de ahorro energético en comparación con tecnología tradicional.
- 5 años de garantía.
- Altamente versátil gracias a los niveles de potencia seleccionable.
- Protección contra sobretensiones: hasta 6 kV (L / N-PE), 4 kV (L-N).
- Membrana anti condensación para optimizar el intercambio de aire.
- Protección IP66.
- Cable preinstalado de 1 metro (H05RN-F), de 3 x 1.0 mm²

FLOODLIGHT AREA



- Vida útil de hasta 75.000 horas.
- Eficiencia de hasta 150 lm/W.
- 5 años de garantía.
- Ángulo de apertura universal de 48° x 85°.
- Protección contra sobretensiones: hasta 6 kV (L / N-PE).
- Protección IP65.
- Cubierta de vidrio templado plano para una iluminación segura sin contaminación lumínica.
- Carcasa y marco fabricados con aluminio 100% reciclado.

FLOODLIGHT FLEX



- Sin salida de luz superior (ULOR 0%) cuando se monta a 0° de inclinación.
- 5 años de garantía.
- Posibilidad de versiones regulables DALI.
- Protección contra sobretensiones: hasta 10 kV (L / N-PE), 6 kV (L-N).
- Membrana anti condensación para optimizar el intercambio de aire.
- Driver LED reemplazable.
- Diseño único para drenar el agua de lluvia a través del proyector.
- 3 entradas de cable para facilitar la instalación.

LUMINARIAS DE EXTERIOR

STREETLIGHT AREA



- Vida útil de hasta 100.000 horas.
- Ideal para carreteras de clase M, C y P según la norma EN 13201.
- Adaptador de báculo para postes de 48 a 60 mm de diámetro.
- Instalación tanto lateral como top-post.
- Ajuste del ángulo de inclinación de +/- 30° sin abrir la carcasa.
- Alta eficacia luminosa de hasta 135 lm/W.
- Protección contra sobretensiones: hasta 10 kV (L / N-PE), 6 kV (L-N).

STREETLIGHT FLEX



- Posibilidad de temperatura PC Ámbar bajo demanda.
- Ideal para carreteras de clase M, C y P según la norma EN 13201.
- Vida útil de hasta 100.000 horas.
- Posibilidad de regulación en cinco niveles a través de función ASTRODIM.
- Adaptador de báculo para postes de 48 a 60 mm de diámetro.
- Ajuste del ángulo de inclinación de +/- 15° sin abrir la carcasa.
- Clase de protección II; Clase I bajo demanda.

URBAN LANTERN



- Vida útil de hasta 100.000 horas.
- 5 años de garantía.
- Sin salida de luz superior (ULOR 0%) cuando se monta a 0° de inclinación.
- Gran ahorro de energía gracias a la alta eficacia de hasta 139 lm/W.
- Adaptador de báculo para postes de 48 a 60 mm de diámetro.
- Temperatura de color y potencia seleccionable
- Protección IP66.
- Clase de protección II; Clase I bajo demanda.

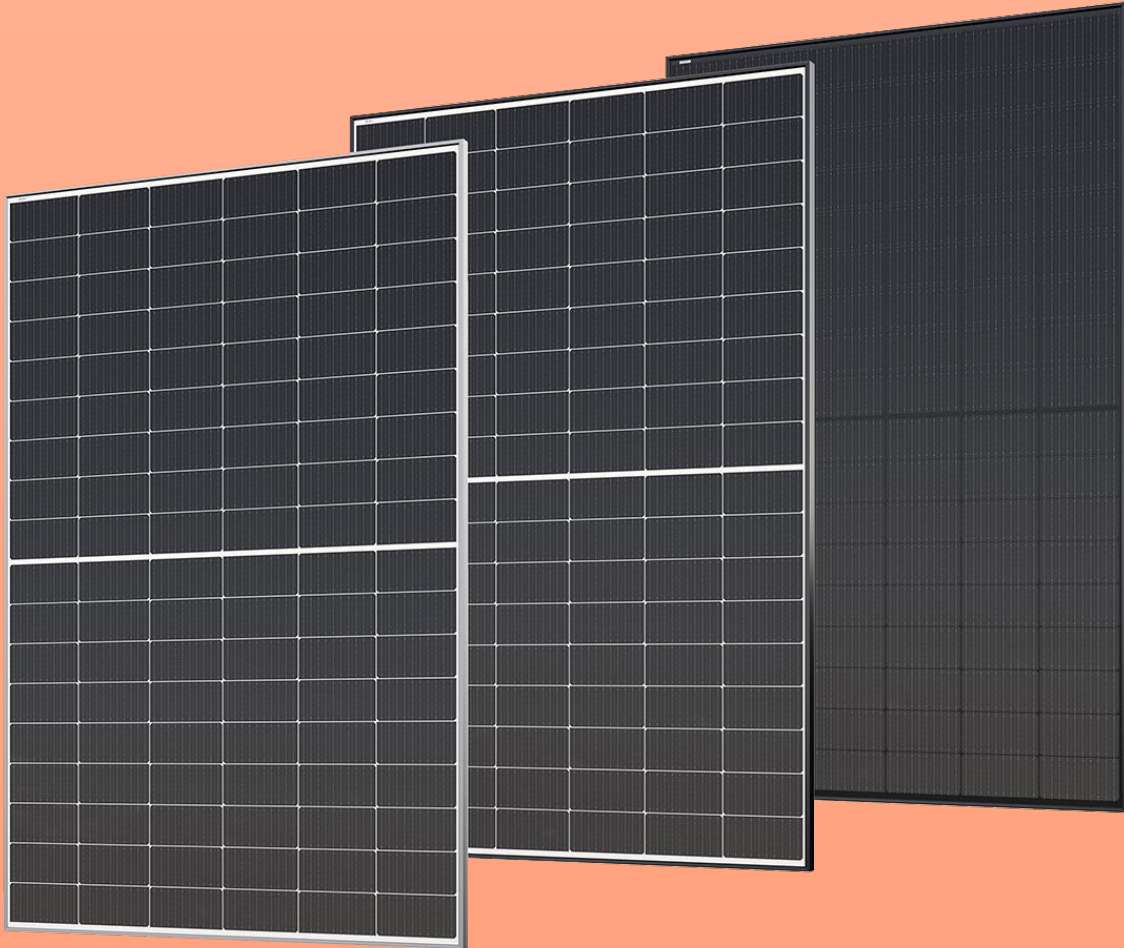


LEDVANCE

RE **NEW** ABLES

**SOLUCIONES DE
FOTOVOLTAICA**

MÓDULOS FOTOVOLTAICOS



MÓDULOS RESIDENCIALES

- Tamaño de módulo inferior a 2 metros cuadrados.
- Conectores MC4 EVo2.
- Protección contra carga estática (5400 Pa.)
- Tecnología de barra colectora múltiple.
- Monofaciales y bifaciales.
- Degradación inducida por poca luz para tipos N-TOPCon.
- Resistencia a la degradación inducida por potencial.
- Diseño para edificios residenciales.
- Adecuado para sistemas de montaje en tejados y suelos.

MÓDULOS COMERCIALES

- Tamaño de módulo superior a 2 metros cuadrados.
- Conectores MC4 EVo2.
- Carga estática máxima de 5400 Pa.
- Tecnología de barra colectora múltiple.
- Módulos bifaciales con doble protección de vidrio.
- Mejor respuesta a iluminación débil.
- Anti-degradación inducida por potencial.
- Diseñado para edificios comerciales.
- Adecuado para sistemas de montaje en techo, pared y suelo.



INVERSORES



MONOFÁSICOS - HÍBRIDOS

- Potencia nominal de salida de 3,6kW a 8kW.
- Instalación de hasta 16 equipos en paralelo.
- Trackers MPPT.
- Protección frente a degradación del sistema.
- Función antideflagrante.
- Configuración y monitorización a través de la app LEDVANCE RE.
- Modo full back up en solo 10 ms (100% potencia).
- 6 de tramos de carga/descarga personalizables para la batería.
- Salida para conexión a generador diésel.
- Certificado de vertido cero de energía a la red de distribución.
- Posibilidad de funcionamiento en modo aislado.

TRIFÁSICOS – HÍBRIDOS ALTA TENSIÓN

- Potencia nominal de salida de 5kW a 50kW.
- Instalación de hasta 16 equipos en paralelo.
- Trackers MPPT.
- Protección frente a degradación del sistema.
- Función antideflagrante.
- Configuración y monitorización a través de la app LEDVANCE RE.
- Modo full back up en solo 10 ms (100% potencia).
- 6 de tramos de carga/descarga personalizables para la batería.
- Salida máxima hasta el 50% de la potencia nominal en cada fase.
- Certificado de vertido cero de energía a la red de distribución.
- Posibilidad de funcionamiento en modo aislado.

BATERÍAS



BAJA TENSIÓN

- Sistema de gestión térmica.
- Grado de protección IP65.
- BMS incluido en cada módulo del sistema de almacenamiento de energía.
- Sistema antideflagrante incorporado.
- Pilas conectadas en paralelo.
- Expansión de la pila sin necesidad de configuración adicional.
- 10 años de garantía*.

ALTA TENSIÓN

- Sistema de gestión térmica.
- Grado anticorrosión ≥ 2 .
- Grado de protección IP65.
- Control remoto del software.
- Rendimiento superior gracias a su alto voltaje.
- BMS incluido para todo el sistema de almacenamiento de energía.
- Sistema antideflagrante incorporado.
- Pilas conectadas en serie.
- Expansión de la pila sin necesidad de configuración adicional.
- 10 años de garantía*.

*Garantía de 10 años o 6.000 ciclos



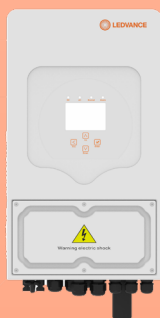
LEDVANCE

RE **NEW** ABLES

**SOLUCIONES
COMBINADAS**

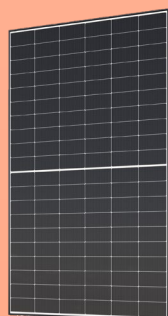
SOLUCIONES HÍBRIDAS – ILUMINACIÓN EXTERIOR

SOLUCIÓN DE 5 kW

**1 Ud.**

Inversor Híbrido
Monofásico 5kW

LHS-LV-5K F1-DC-WIET-CT
4099854147951

**14 Uds.**

Módulo fotovoltaico
de 470W N-Type

M470N60LM-BF-F3
4099854137419

**1-4 Uds.***

Batería de baja
tensión modulable
de 5kW

LES-LV-5K
4099854199882

**1 Ud.**

Base del sistema
Cables de conexión
inversor-batería

LES-LV-SYS100
4099854199899

**1-3 Uds.***

Cables de conexión
batería-batería

LES-LV-PAR100
4099854233906

*Cantidades variables según la acumulación de energía que se desee.

ALUMBRADO EXTERIOR NO REGULABLE

SOLUCIÓN DE 5kW



	1 módulo batería (5kWh)		2 módulos batería (10kWh)		3 módulos batería (15 kWh)		4 módulos batería (20kWh)	
	Horas de uso		Horas de uso		Horas de uso		Horas de uso	
	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas
Luminaria	Unidades*		Unidades*		Unidades*		Unidades*	
Proyector FLOODLIGHT 100 FL 100 P 69W 10KLM 840 PS SY100 BK	6	8	11	16	17	24	22	32
Proyector FLOODLIGHT 150 FL 150 P 100W 15KLM 840 PS SY100 BK	4	6	8	11	12	17	15	22
Proyector FLOODLIGHT 200 FL 200 P 133W 20KLM 840 PS SY100 BK	3	4	6	8	9	13	12	17

*Número máximo de luminarias que se pueden alimentar con el almacenamiento seleccionado.

	1 módulo batería (5kWh)		2 módulos batería (10kWh)		3 módulos batería (15 kWh)		4 módulos batería (20kWh)	
	Horas de uso		Horas de uso		Horas de uso		Horas de uso	
	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas
Luminaria	Unidades*		Unidades*		Unidades*		Unidades*	
Streetlight Area 30W <i>SL AREA SPD SM V 30W 727 RV20ST GY</i>	13	19	26	37	38	56	51	74
Streetlight Area 45W <i>SL AREA SPD SM V 45W 730 RV20ST GY</i>	9	12	17	25	26	37	34	49
Streetlight Area 65W <i>SL AREA SPD MD V 65W 727 RV20ST GY</i>	6	9	12	17	18	26	24	34

ALUMBRADO EXTERIOR CON POSIBILIDAD DE REGULACIÓN SOLUCIÓN DE 5 kW

	1 módulo batería (5kWh)		2 módulos batería (10kWh)		3 módulos batería (15 kWh)		4 módulos batería (20kWh)	
	Horas de uso		Horas de uso		Horas de uso		Horas de uso	
	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas
Luminaria	Unidades*		Unidades*		Unidades*		Unidades*	
Streetlight FLEX 13W Regulable <i>SL FLEX SM RV25ST P 13W 730 WAL</i>	30	43	59	85	89	128	118	171
Streetlight FLEX 25W Regulable <i>SL FLEX SM RV25ST P 25W 730 WAL</i>	15	22	31	44	46	67	62	89
Streetlight FLEX 36W Regulable <i>SL FLEX SM RV25ST P 36W 730 WAL</i>	11	15	21	31	32	46	43	62
Streetlight FLEX 58W Regulable <i>SL FLEX MD RV25ST P 58W 730 WAL</i>	7	10	13	19	20	29	27	38
Streetlight FLEX 80W Regulable <i>SL FLEX MD RV25ST P 80W 730 WAL</i>	5	7	10	14	14	21	19	28

	1 módulo batería (5kWh)		2 módulos batería (10kWh)		3 módulos batería (15 kWh)		4 módulos batería (20kWh)	
	Horas de uso		Horas de uso		Horas de uso		Horas de uso	
	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas
Luminaria	Unidades*		Unidades*		Unidades*		Unidades*	
Floodlight FLEX 40W <i>FL FLEX DA P 40W ML 830 A55X120 WAL</i>	10	14	19	28	29	42	38	56
Floodlight FLEX 80W <i>FL FLEX DA P 80W ML 830 A55X120 WAL</i>	5	7	10	14	14	21	19	28

*Número máximo de luminarias que se pueden alimentar con el almacenamiento seleccionado.

ALUMBRADO EXTERIOR DECORATIVO

SOLUCIÓN DE 5 kW



	1 módulo batería (5kWh)		2 módulos batería (10kWh)		3 módulos batería (15 kWh)		4 módulos batería (20kWh)	
	Horas de uso		Horas de uso		Horas de uso		Horas de uso	
	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas
Luminaria	Unidades*		Unidades*		Unidades*		Unidades*	
Urban Lantern 29W <i>SL AREA SPD SM V 30W 727 RV20ST GY</i>	13	19	27	38	40	57	53	77
Urban Lantern 59W <i>SL AREA SPD SM V 45W 730 RV20ST GY</i>	7	9	13	19	20	28	26	38



	1 módulo batería (5kWh)		2 módulos batería (10kWh)		3 módulos batería (15 kWh)		4 módulos batería (20kWh)	
	Horas de uso		Horas de uso		Horas de uso		Horas de uso	
	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas
Luminaria	Unidades*		Unidades*		Unidades*		Unidades*	
Farol Villa 40W	10	14	59	85	89	128	118	171
Farol Villa 60W	6	9	13	19	19	28	26	37



	1 módulo batería (5kWh)		2 módulos batería (10kWh)		3 módulos batería (15 kWh)		4 módulos batería (20kWh)	
	Horas de uso		Horas de uso		Horas de uso		Horas de uso	
	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas	13 horas	9 horas
Luminaria	Unidades*		Unidades*		Unidades*		Unidades*	
Farol Fernandino 40W	10	14	19	28	29	42	38	56
Farol Fernandino 60W	6	9	13	19	19	28	26	37

*Número máximo de luminarias que se pueden alimentar con el almacenamiento seleccionado.



LEDVANCE

RE **NEW** ABLES



APLICACIONES

PISTA DE TENIS EXTERIOR

INSTALACIÓN ORIGINAL

- 4 pistas de tenis de exterior. Clase II.
- 16 proyectores de halogenuros metálicos de 400W por pista.
- Uso habitual de 6 horas diarias.
- Consumo de todo el complejo: 25.600 Wh.

CAMBIO A LED



RESULTADOS
8 unidades de FL FLEX
250W por pista

Em=354 Lx

Uo= 0.70

Potencia total por pista: 2.000 W

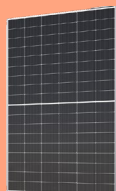
Consumo propuesto de la totalidad de pistas: **8.000 Wh**

+65% de ahorro energético en comparación con la instalación original.

PACK DE AUTOCONSUMO



Inversor híbrido trifásico 10kW
 LHT-HV-10K F1-DC-WIET-CT
 4099854136733
1 unidad



Módulo FV 580W N-Type
 M580N72LM-SF-F3
 4099854173370
22 unidades



Batería HV modulable 4kW
 LES-HV-4K
 4099854199868
12 unidades



Caja de control y base batería HV
 LES-HV-SYS
 4099854199875
2 unidades

AMORTIZACIÓN

Ahorro anual autoconsumo (12%) ■ 1.017,99 €

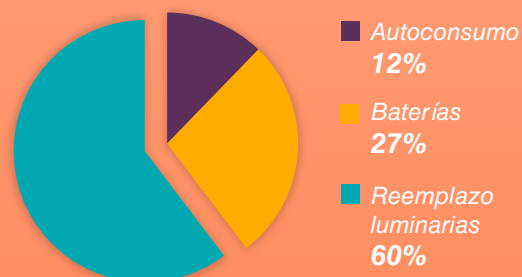
Ahorro anual con uso de baterías (27%) ■ 2.277,60 €

Ahorro anual con reemplazo de luminarias (60%) ■ 5.010,72 €

Ahorro anual TOTAL 8.306,31 €

Amortización 5 años y 2 meses*

Aportaciones al ahorro



*Valor HSP utilizado para Madrid. Coste de energía eléctrica de 0,13€/kWh. Precio venta compensación 0,07 €/kWh. Sin considerar ahorros por mantenimiento de la iluminación original. Amortización en base al precio de venta recomendado, de acuerdo a la Lista de Precios de LEDVANCE.

PISTA DE PÁDEL EXTERIOR

INSTALACIÓN ORIGINAL

- 4 pistas de pádel de exterior. Clase II.
- 8 proyectores de halogenuros metálicos de 400W por pista.
- Uso habitual de 6 horas diarias.
- Consumo de todo el complejo: 12.800 Wh.

CAMBIO A LED



RESULTADOS
8 unidades de FL AREA
145W por pista

Em=335 Lx
 Uo= 0.74
 Potencia total por pista: 1.160 W

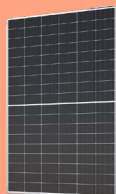
Consumo propuesto de la totalidad de pistas: **4.640 Wh**

+60% de ahorro energético en comparación con la instalación original

PACK DE AUTOCONSUMO



Inversor híbrido trifásico 10kW
 LHT-HV-10K F1-DC-WIET-CT
 4099854136733
1 unidad



Módulo FV 580W N-Type
 M580N72LM-SF-F3
 4099854173370
22 unidades



Batería HV modulable 4kW
 LES-HV-4K
 4099854199868
8 unidades



C. control y base para baterías HV
 LES-HV-SYS
 4099854199875
2 unidades

AMORTIZACIÓN

Ahorro anual autoconsumo (32%) ■

1.777,19 €

Ahorro anual con uso de baterías (27%) ■

1.518,40 €

Ahorro anual con reemplazo de luminarias (41%) ■

2.323,15 €

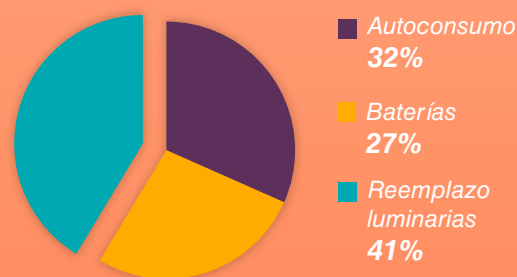
Ahorro anual TOTAL

5.618,74 €

Amortización

4 años y 3 meses*

Aportaciones al ahorro



*Valor HSP utilizado para Madrid. Coste de energía eléctrica de 0,13€/kWh. Precio venta compensación 0,07 €/kWh. Sin considerar ahorros por mantenimiento de la iluminación original. Amortización en base al precio de venta recomendado, de acuerdo a la Lista de Precios de LEDVANCE.

ALUMBRADO VIAL REGULABLE

INSTALACIÓN ORIGINAL

- Alumbrado público con 20 viales.
- 42 metros de interdistancia entre báculos.
- Uso de lámparas de vapor de sodio de alta presión de 70W.

- Uso diario durante 14 horas.
- Curva doble nivel: 4 horas al 100%; 10 horas al 50%.
- Consumo total del sistema: 1.540 Wh

CAMBIO A LED



RESULTADOS
20 unidades de SL FLEX
36W
 $L_m = 0,77 \text{ cd/m}^2$
 $U_o = 0,63$

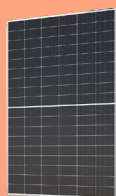
Consumo propuesto de la totalidad del sistema: **480 Wh**

+65% de ahorro energético en comparación con la instalación original

PACK DE AUTOCONSUMO



Inversor híbrido trifásico 10kW
 LHT-HV-10K F1-DC-WIET-CT
 4099854136733
1 unidad



Módulo FV 580W N-Type
 M580N72LM-SF-F3
 4099854173370
22 unidades



Batería HV modulable 4kW
 LES-HV-4K
 4099854199868
2 unidades

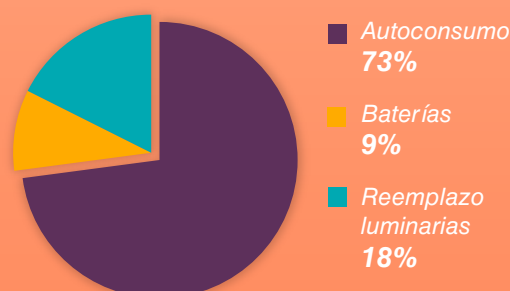


C. control y base para baterías HV
 LES-HV-SYS
 4099854199875
1 unidad

AMORTIZACIÓN

Ahorro anual autoconsumo (73%)	2.243,07 €
Ahorro anual con uso de baterías (9%)	292,00 €
Ahorro anual con reemplazo de luminarias (18%)	541,66 €
Ahorro anual TOTAL	3.076,73 €
Amortización	5 años y 1 mes*

Aportaciones al ahorro



*Valor HSP utilizado para Madrid. Coste de energía eléctrica de 0,08€/kWh. Precio venta compensación 0,07 €/kWh. Sin considerar ahorros por mantenimiento de la iluminación original. Aproximadamente 10% del consumo de la lámpara por el uso de reactancia en VSAP. Amortización en base al precio de venta recomendado, de acuerdo a la Lista de Precios de LEDVANCE.

ALUMBRADO EXTERIOR DECORATIVO

INSTALACIÓN ORIGINAL

- Alumbrado público con 20 luminarias de exterior decorativas.
- 30 metros de interdistancia entre báculos.
- Uso de lámparas de vapor de sodio de alta potencia de 50W.

- Uso diario durante 14 horas.
- Consumo total de todo el sistema: 1.100 Wh

CAMBIO A LED



RESULTADOS

20 unidades de URBAN LANTERN

Em= 11 lx
Emin= 5,76 lx
Potencia de 15W seleccionada en el driver.

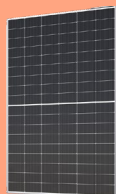
Consumo propuesto de la totalidad del sistema: **300 Wh.**

+70% de ahorro energético en comparación con la instalación original

PACK DE AUTOCONSUMO



Inversor híbrido trifásico 10kW
LHT-HV-10K F1-DC-WIET-CT
4099854136733
1 unidad



Módulo FV 580W N-Type
M580N72LM-SF-F3
4099854173370
22 unidades



Batería HV modulable 4kW
LES-HV-4K
4099854199868
2 unidades



C. control y base para baterías HV
LES-HV-SYS
4099854199875
1 unidad

AMORTIZACIÓN

Ahorro anual autoconsumo (76%) ■

2.243,07 €

Ahorro anual con uso de baterías (10%) ■

292,00 €

Ahorro anual con reemplazo de luminarias (14%) ■

408,80 €

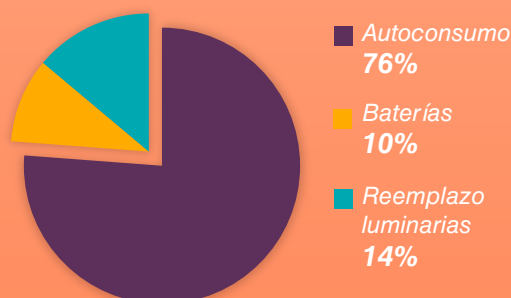
Ahorro anual TOTAL

2.943,87 €

Amortización

4 años y 9 meses*

Aportaciones al ahorro



*Valor HSP utilizado para Madrid. Coste de energía eléctrica de 0,08€/kWh. Precio venta compensación 0,07 €/kWh. Sin considerar ahorros por mantenimiento de la iluminación original. Aproximadamente 10% del consumo de la lámpara por el uso de reactancia en VSAP. Amortización en base al precio de venta recomendado, de acuerdo a la Lista de Precios de LEDVANCE.

SOBRE LEDVANCE

Con oficinas en más de 50 países y actividades comerciales en más de 140 países, LEDVANCE es uno de los principales proveedores mundiales de iluminación general para usuarios profesionales y consumidores finales. Surgida de la división de iluminación general de OSRAM, LEDVANCE ofrece un amplio portafolio de luminarias LED para un amplio espectro de aplicaciones, productos de iluminación inteligentes para soluciones Smart Home y Smart Building, una de las gamas más completas de lámparas LED avanzadas del sector de la iluminación, fuentes de luz tradicionales, un sistema de tiras LED y sistemas de gestión de la luz.

LEDVANCE S.A.U.
Ronda de Europa, 5
28760 Tres Cantos
España
LEDVANCE.ES



LEDVANCE

RE **NEW** ABLES