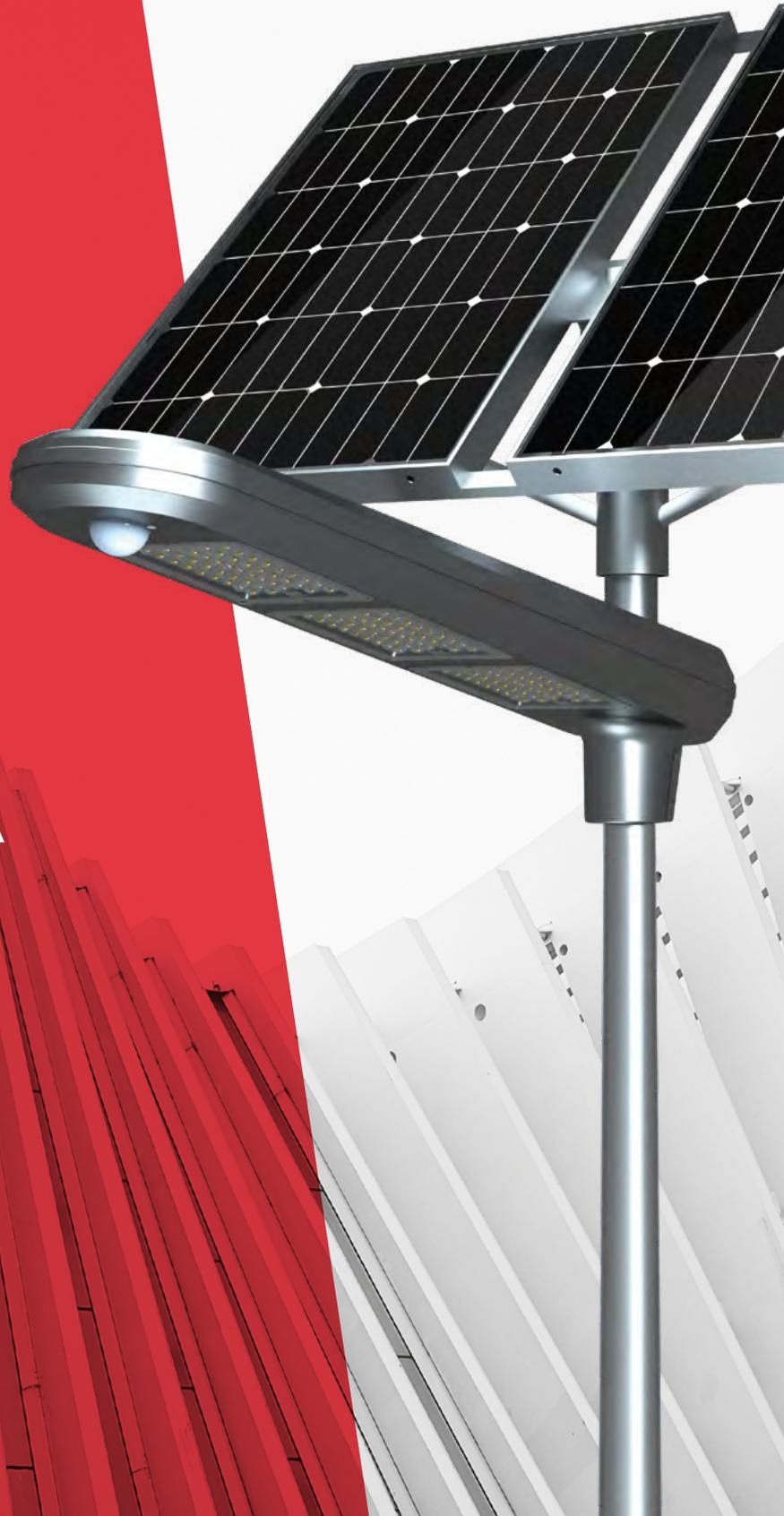


LUMINARIA SOLAR

2021-2022



Desde
Since
Depuis 1952



Desde 1952 Fenoplástica ofrece soluciones eficientes de iluminación técnica en un mercado global para aplicaciones de interior y exterior.

Con más de 70 años en la industria, el traslado de la sede a una factoría de nueva generación permite iniciar una nueva etapa de crecimiento y proyección hacia un futuro mejor. Con la intención constante de proporcionar calidad, servicio e innovación, en el año 2019 consolidamos el grupo con la incorporación de Novovent.

El diferencial de Grupo Fenoplástica es el diseño, la fabricación, distribución y venta de productos y soluciones bajo parámetros exigentes que contribuyan a satisfacer las necesidades del cliente y la sociedad en general.

Nuestro departamento de I+D trabaja en la búsqueda de nuevas tendencias y aplicaciones de tecnología avanzada, ofreciendo una amplia gama de artículos en iluminación industrial, solar, material eléctrico y ventilación.

Compromiso

Nuestro compromiso es desarrollar luminarias y ventilación que contribuyan a crear espacios eficientes, de calidad y funcionales. En Grupo FNP trabajamos con materiales, proveedores y certificados que ayudan a la mejora del entorno medioambiental y social.

En este sentido FNP Group tiene la ISO14001 de Medio Ambiente y la ISO9001 sobre procesos de calidad, además de la certificación C2C.

Somos conscientes del problema al que se enfrenta el planeta, el medio ambiente es algo que nos preocupa.

No obstante, desde FNP pretendemos revertir esta situación. Por ello, estamos trabajando en el desarrollo de productos solares, autónomos y sin necesidad de mantenimiento.

Confiamos en el potencial de la energía solar y consideramos que es el momento de dar un gran paso hacia un futuro más sostenible.



Rafael Moreno



Francisco Moreno





Desde FNP Group creemos en un futuro sostenible y responsable con el medio ambiente. Por ello, mediante FNP-Solar™ estamos impulsando la energía solar en el ámbito de la iluminación.

Visión hacia un futuro con más **sostenibilidad energética**



La gama Fnp-Solar™ de Fenoplástica se compone de un conjunto de luminarias solares usando la última tecnología en LEDs de alta eficiencia y placas solares de alto rendimiento energético.

ILUMINACIÓN SOLAR URBANA fácil instalación sin necesidad de red eléctrica

FPN Solar llega a los lugares menos accesibles. Mediante nuestra gama de solares, iluminamos aquellas zonas que carecen de red eléctrica o dónde su instalación es compleja.



¿CÓMO ES EL PROCESO?



Paso 1

Realizamos el estudio lumínico y solar de la zona para su posterior emplazamiento



Paso 2

Durante el día se produce la carga solar aprovechando la correcta orientación de la placa



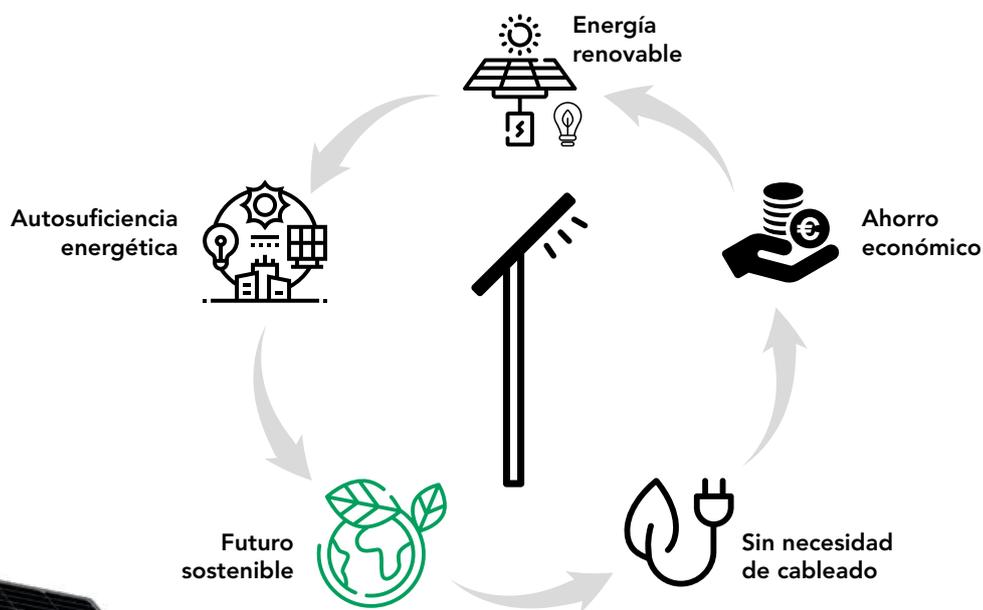
Paso 3

De forma autónoma, nuestras luminarias alumbrarán las zonas habilitadas

Mayor autonomía y eficiencia solar

Nuestro principal objetivo siempre ha sido lograr un producto con una alta eficiencia solar y autonomía de manera que, con la mínima incidencia solar, sea capaz de proporcionar luz el máximo tiempo posible.

Así mismo, lleva incorporado un modo de ahorro nocturno, que permite mediante un sensor de movimiento aumentar la luminosidad cuando se detecta presencia en el rango establecido. De esta forma, se optimizará el consumo lumínico y la autonomía de la batería.



¿Por qué FNP Solar?

PANEL DISEÑADO PARA APROVECHAR AL MÁXIMO LA INCIDENCIA SOLAR

Las luminarias de FNP Solar han sido diseñadas para diferenciarse de los modelos convencionales. Su diseño exclusivo permite personalizar la orientación del panel con la finalidad de maximizar la captación solar y así aumentar exponencialmente su rendimiento.

MEJOR ORIENTACIÓN = MÁS AHORRO aprovecha un 33% más la incidencia solar



Estudio de viabilidad económica

- ✓ **Substitución** 20 luminarias por 20 luminarias solares
- ✓ Consumo promedio luminarias ciudad: 150W
- ✓ Consumo estimado según Endesa en horas nocturnas (promedio): 0,12 €/kWh
- ✓ Estimación de costes de 20 luminarias solares: 500 €/unidad.

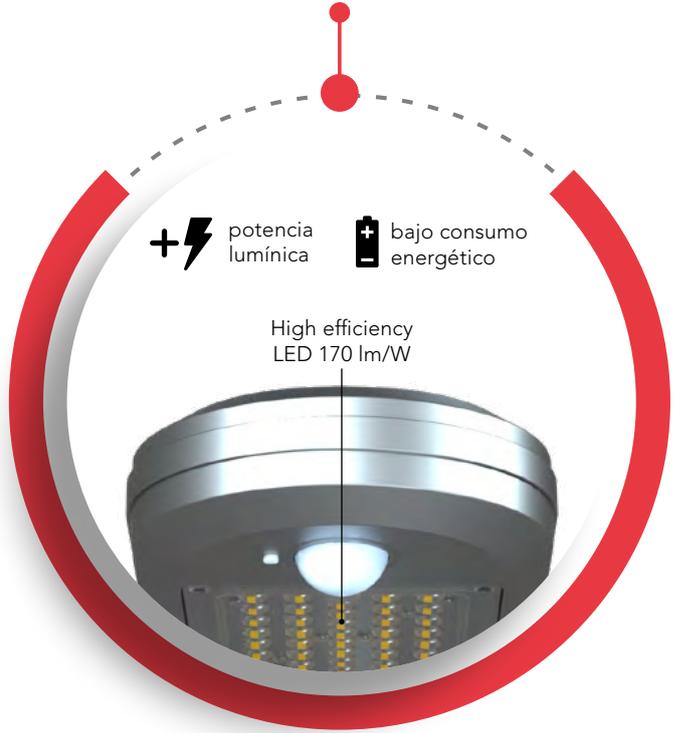




**MÁXIMO RENDIMIENTO
con el mínimo consumo**

- ✓ Sistema de ahorro energético inteligente
- ✓ Mando de control inalámbrico para optimizar el consumo
- ✓ Configuración de diferentes modos de empleo

**ÚLTIMA TECNOLOGÍA
en placas SMD de alta eficiencia**





ILUMINA SIN IMPEDIMENTOS
sin necesidad de instalación eléctrica

SISTEMA HÍBRIDO
opcional



Panel solar ajustable

horizontal $\pm 180^\circ$

vertical hasta 60°

LEDS de
alta eficiencia:
170 lm/W

Indicador de estado:

- Cargando
- Sensor
- Batería baja
- LEDs

Sensor de detección
de movimiento



HELIA

Solución sustentable con tecnología LED para la iluminación solar vial y de grandes áreas. Alta eficiencia y confiabilidad.



Diseño moderno

El diseño compacto y estético de la gama Helia permite una perfecta integración con la arquitectura urbana.



Batería de alta calidad

El modelo LifeP04 ofrece un gran rendimiento, destacando entre sus puntos fuertes su alta eficiencia, larga duración y sin necesidad de ningún tipo de mantenimiento.



Alta duración

La combinación de su diseño inteligente y la calidad de sus componentes, le permiten a la gama Helia ofrecer un buen servicio y de alta duración.



Construcción robusta

Su carcasa de aluminio fundida a presión con protección IP65 le brinda una resistencia a cualquier clima, además de mejorar la durabilidad y fiabilidad de nuestro producto.

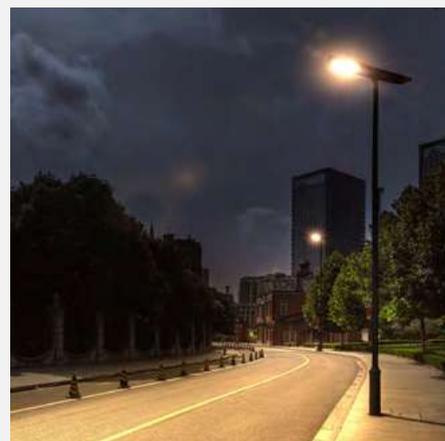
HELIA 8554

HELIA 8555

HELIA 8556



Potencia	40 W	80 W	120 W
Intensidad lumínica	6000 lm	12000 lm	18000 lm
Batería LiFePO4	230,4 Wh	460,8 Wh	614,4 Wh
Dimensiones luminaria	711x386x243 mm	1178x386x243 mm	1616x386x243 mm
Distancia recomendada	10-15 m	15-25 m	15-25 m
Altura recomendada	4-6 m	5-8 m	5-8 m
Tipo de instalación	Poste Ø 60 mm		
Modo DIM	100% intensidad lumínica cuando se detecta movimiento 20% intensidad lumínica cuando no se detecta movimiento		
Modo empleo (configurable con mando control)	Modo DIM (modo ahorro) Modo luz constante		
Autonomía (batería al 100%)	2 noches (modo DIM con detección) 1 noche (modo luz constante 100%)		
Protección agua	IP65		
Temperatura de color	2800-6200 K		
Panel solar	Orientable ±90°		
Iluminación LED	Orientable ±40°		
Protección a impactos	IK09		
Garantía	5 años		
Garantía batería	2 años		



LUMIA

La gamma LUMIA, gracias a su panel orientable y a sus lúmenes de alta potencia, ofrece unas altas prestaciones lumínicas y un alto rendimiento energético.



Diseño optimizado

Una apuesta por un diseño innovador, con la búsqueda de una mejora en cuanto a la optimización del producto, consiguiendo así aumentar la captación solar y el rendimiento de la luminaria.



Batería de alta calidad

El modelo LifeP04 ofrece un gran rendimiento, destacando entre sus puntos fuertes su alta eficiencia, larga duración y sin necesidad de ningún tipo de mantenimiento.



Alta duración

La combinación de su diseño inteligente y la calidad de sus componentes, le permiten a la gama Lumia ofrecer un servicio excelente y de alta duración.



Orientación personalizada

Tanto su estructura como su diseño permiten una perfecta orientación de la placa aportando así una mejora notoria en las prestaciones del producto.

LUMIA 8557



LUMIA 8558



LUMIA 8559



Potencia	60 W	100 W	120 W
Intensidad lumínica	10200 lm	17000 lm	20400 lm
Batería LiFePO4	307,2 Wh	614,4 Wh	916,6 Wh
Dimensiones luminaria	528,5x235,9x225,3 mm	876,6x253,6x329,1 mm	1185,3x250,3x383,6 mm
Dimensiones del Panel Solar	671x706x154,4 mm	875,4x983x151 mm	983,1x1329x152,9 mm
Distancia recomendada	20 m	25 m	30 m
Altura recomendada	5-6 m	6-8 m	8-10 m
Tipo de instalación	Ø 60 mm	Ø 70-80 mm	Ø 70-80 mm
Modo DIM	100% intensidad lumínica cuando se detecta movimiento 20% intensidad lumínica cuando no se detecta movimiento		
Modo empleo (configurable con mando control)	Modo DIM (modo ahorro) Modo luz constante		
Autonomía (batería al 100%)	3-4 noches (modo DIM con detección) 2 noches (modo luz constante 100%)		
Protección agua	IP65		
Temperatura de color	2800-6000 K		
Ángulo de ajuste del panel solar	Horizontal 0-180° Vertical 0-60°		
Protección a impactos	IK09		
Garantía	5 años		
Garantía batería	2 años		



SURYA

La gama SURYA es una gran solución para aquellos lugares menos accesibles, una alternativa más económica con unas prestaciones muy competitivas.



Diseño estilizado

Esta gama presenta un diseño más clásico y compacto, siguiendo la línea de una luminaria convencional con el añadido de las prestaciones solares.



Batería de alta calidad

El modelo LifeP04 ofrece un gran rendimiento, destacando entre sus puntos fuertes su alta eficiencia, larga duración y sin necesidad de ningún tipo de mantenimiento.



Alta duración

La combinación de su diseño inteligente y la calidad de sus componentes, le permiten a la gama Surya ofrecer un buen servicio y de alta duración.



Construcción robusta

Su carcasa de aluminio fundida a presión con protección IP66 le brinda una resistencia a cualquier clima, además de mejorar la durabilidad y fiabilidad de nuestro producto.

SURYA 8550	SURYA 8551	SURYA 8552	SURYA 8553
------------	------------	------------	------------



Potencia	10 W	20 W	30 W	40 W
Intensidad lumínica	1500 lm	3000 lm	4500 lm	6000 lm
Batería LiFePO4	111 Wh	178 Wh	222 Wh	356 Wh
Dimensiones	485x280x90 mm	650x280x90 mm	950x280x284 mm	1230x280x284 mm
Distancia recomendada	15-25 m	15-30 m	20-30 m	20-35 m
Altura recomendada	2,5-3,5 m	3-5 m	4-6 m	5-6 m
Tipo de instalación	Pared o poste (Ø 60 mm)		Poste Ø 60 mm	
Modo DIM	Intensidad lumínica al 60% con detección Intensidad lumínica al 30% sin detección		Primeras 3 horas: intensidad lumínica al 100% Hasta el amanecer: intensidad lumínica al 30%	
Autonomía (batería al 100%)	2-3 noches			
Protección agua	IP66			
Temperatura de color	3000-6000 K			
Ángulo de instalación	0° / 15° / 30°			
Protección a impactos	IK09			
Garantía	2 años			



¿Cuál es la autonomía de nuestra luminaria solar?

La autonomía de una luminaria solar nos indica la capacidad que tiene esta, de trabajar durante la noche hasta que se descargue la batería. La autonomía siempre dependerá de la incidencia solar recibida durante el día.



Autonomía media

Nos indica la cantidad de horas que tardaría la batería de la luminaria en descargarse partiendo de un determinado % inicial de batería. Esto supone que la autonomía de las luminarias solares será diferente dependiendo del lugar de emplazamiento y de la época del año (en verano la incidencia solar será mayor que en invierno).

ANÁLISIS DE UNA LUMINARIA hipotéticamente instalada en la zona del Calpe y alrededores (Valencia - España)

Características principales

- Luminaria solar modelo HELIA 8585 de 6000 lumens
- Potencia: 40W
- Modo DIM:
 - Iluminación 100% cuando detecta movimiento
 - Iluminación 20% sin detección

Hipótesis

- Lugar de instalación: Calpe (Valencia) – España
- Batería inicialmente cargada al 100%
- Ángulo de inclinación de la placa recomendado: 35° (apuntando al mediodía solar)

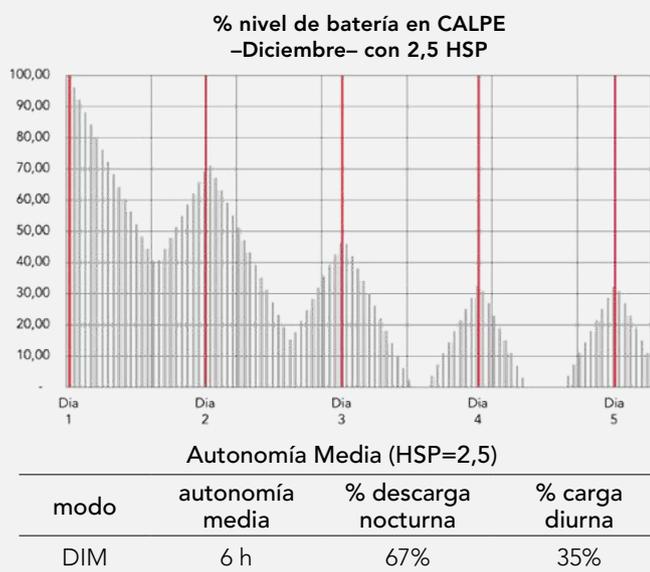
Datos para el análisis

- Horas solares pico en la zona teniendo en cuenta el grado de inclinación del panel solar de la luminaria. Fuente: AEMET
- Horas diurnas y nocturnas en Diciembre: Suponiendo 15 horas noche y 9 horas de día
- Horas diurnas y nocturnas en Junio: Suponiendo 9 horas noche y 15 horas de día

Autonomía de la Luminaria en Diciembre

Según los datos de la AEMET la cantidad media de horas solares pico en Calpe en diciembre es de 2,5 HSP (datos del 2020).

En el estado estacional, es decir, cuando la batería se descargue por completo durante la noche, la carga durante el día será del 34,7% (con 2,5 HSP).

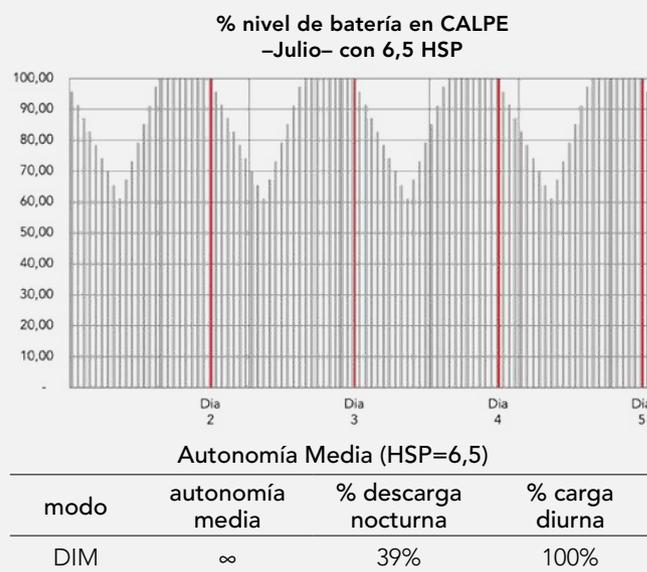


Conclusión: Calpe - Diciembre 2020

Dado que en Calpe la radiación en invierno es de 2,5 HSP, la batería se podrá cargar lo suficiente como para abastecer luz durante aproximadamente 6 h.

Autonomía de la Luminaria en Junio

En el mes de junio, la media de horas solares pico en Calpe es de 6,5 HSP. Durante el día, bastará con 7-8 horas de las 15 diurnas para cargarse al 100%. Durante la noche (9 h), la batería se descargará un 39%. Con la batería totalmente cargada se podrá tener encendida la luminaria sin problema durante las 9 horas que dura la noche.



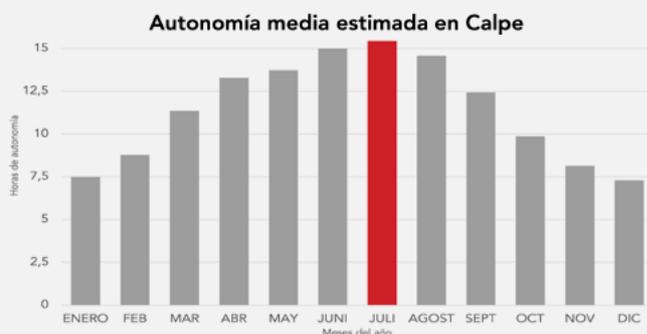
Conclusión: Calpe - Junio 2020

En verano, al obtener una radiación de 6,5 HSP, la placa recibirá la incidencia solar necesaria para cargar la batería al 100% sin problema. Gracias a ello, la luminaria podrá funcionar durante las 9 h de la noche y podrá repetir este ciclo durante todo el verano.

Autonomía media estimada en modo DIM

La autonomía depende de factores como las horas solar pico, duración de la noche, temperatura de la zona o el modo de funcionamiento.

En el modo DIM, en el cual la luminaria estará funcionando al 20% de su intensidad lumínica mientras no detecte ninguna presencia y cambiará al 100% de intensidad lumínica cuando detecte movimiento. La autonomía será mayor ya que el consumo de energía será considerablemente mejor. El gráfico obtenido para la zona de Calpe (Valencia) en 1 año:



Conclusiones

- Diciembre y enero se presentan como los meses con la autonomía más baja, aún así logrando un rendimiento de aproximadamente 7 horas de iluminación.
- El resto de meses la autonomía oscilará entre 8-15h, la batería se cargará lo suficiente como para mantenerse iluminada durante toda la noche.

GAMA SOLAR DOMÉSTICA

para más información consulte
el catálogo general de FNP Group o
fnpgroup.es







FENOPLASTICA LIGHTS & ELECTRICS S.L.
Amadeu Vives, 8 · 08440 Cardedeu (Barcelona) · Spain
Tel. +34 938 44 48 20
export@fenoplastica.com · <https://fnpgroup.es>



Há superado la auditoría
que establece requisitos
**ISO 9001
CALIDAD**
★★★★★
certificación **ENAC** 16



Há superado la auditoría
que establece requisitos
**ISO 14001
MEDIO AMBIENTE**
★★★★★
certificación **ENAC** 16