



XLVIII Simposium Nacional de Alumbrado

Estándar Zhaga: certificación,
conectividad, ventajas y
soluciones óptimas según la
instalación.



Comité
Español de
Iluminación

Sandra Solán Colazet
Directora I+D+i
ATP iluminación



Índice

- Estándar Zhaga-D4i.
- Certificación de luminarias.
- Ventajas del estándar Zhaga respecto a NEMA.
- El polímero técnico y sus ventajas a la hora de incluir conectividad.
- Soluciones de gestión del alumbrado adaptables a las necesidades del cliente.

Tendencia



Tendencia (en ciudades)



Estandarización: ¿qué es D4i y Zhaga?

- El objetivo del consorcio Zhaga es estandarizar las interfaces de los componentes de las luminarias LED, incluidos los módulos LED, los equipos de control electrónico (drivers), conectores y módulos de detección / comunicación.



- Recientemente, ha surgido una nueva alianza entre Zhaga y DiiA (Digital Illumination Interface Alliance) para regular el “idioma” de comunicación entre los elementos que componen una luminaria.



Estandarización: ¿qué es D4i y Zhaga?

DALI es un protocolo de comunicación digital bidireccional.



DALI2 es una extensión de DALI que permite la lectura de parámetros como:

- Información sobre la luminaria (GTIN, IRC, óptica, etc...)
- Lectura de los datos energéticos.
- Datos de diagnóstico y mantenimiento.



D4i es una extensión de DALI2 (incluye parámetros adicionales)



Certificación Zhaga y D4i

Alianza DALI

Consorcio Zhaga



Una luminaria preparada para el futuro



- Incluir el conector Zhaga.
- Instalar un equipo certificado D4i.
- El sobrecoste oscila entre un 7 y un 12% del coste de la luminaria.

Una luminaria preparada para el futuro



- Incluir el conector Zhaga.
- Instalar un equipo certificado D4i.
- El sobrecoste oscila entre un 7 y un 12% del coste de la luminaria.

Comparativa NEMA / Zhaga

- Análisis de las reclamaciones de clientes de ATP en los últimos x meses: 94% de los fallos son por sobretensión permanente en la red producida por un fallo de neutro o un mal cableado del cuadro. Aparecen >350Vac en la alimentación de la luminaria y el equipo se rompe.

Data logging - Mains	
	Read out value
Current power consumption	69W
Current mains voltage	226V
Mains overvoltage counter	 77
Maximum mains voltage	368V
Minimum mains voltage	124V
Mains undervoltage counter	 24

Comparativa NEMA / Zhaga



Cableado	A baja tensión (24Vdc). Aislado de la red eléctrica.	A tensión de red (230 Vac)
Tamaño	Diámetro 30mm.	Diámetro 65mm.
Comunicación	D4i	0-10V DALI
Número de polos	4	3, 5 o 7
Posición	Superior y/o inferior	Superior
Dispositivos conectables	Detectores de presencia, fotocélulas, nodos de comunicación, sensores ambientales, etc...	Fotocélulas y nodos de comunicación
Coste	€	€€€

Conexión eléctrica NEMA



Los nodos o fotocélulas se conectan a la red eléctrica (nos obliga a poner un protector contra sobretensiones y aun así quedan expuestos a sobretensiones permanentes de red)

El polímero técnico y sus ventajas a la hora de incluir conectividad

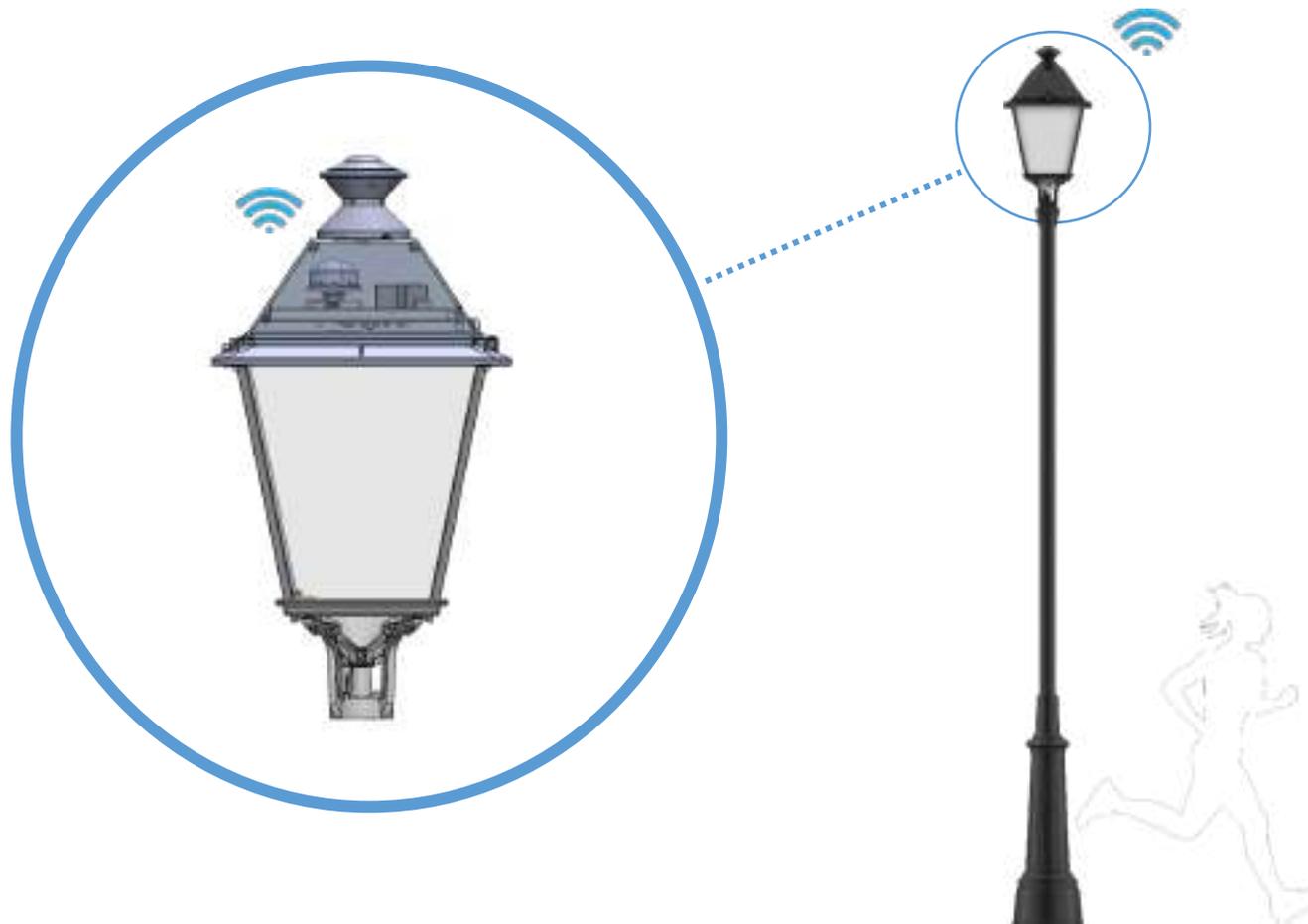
- No rompe la estética de la luminaria.
- Posibilita el correcto posicionamiento del nodo: perpendicular al plano de tierra para su una correcta comunicación entre dispositivos.
- Evita actos vandálicos.



Integración en luminarias decorativas



Integración en luminarias ornamentales



Soluciones para la instalación de dos conectores Zhaga



- Adaptador para dos conectores Zhaga.



Soluciones para la instalación de dos conectores Zhaga



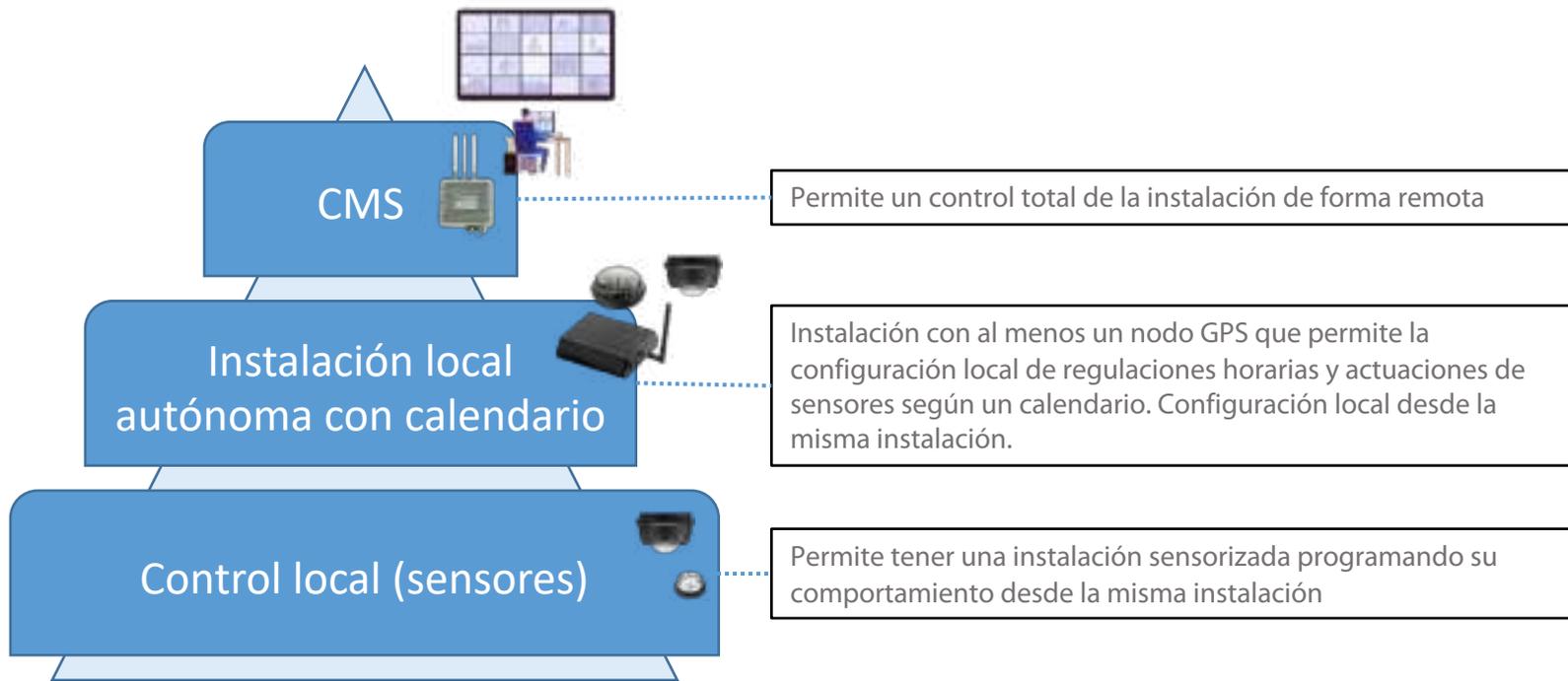
- Resuelve la problemática del conector Zhaga pensado para sensores.



Soluciones de gestión del alumbrado adaptables a las necesidades del cliente



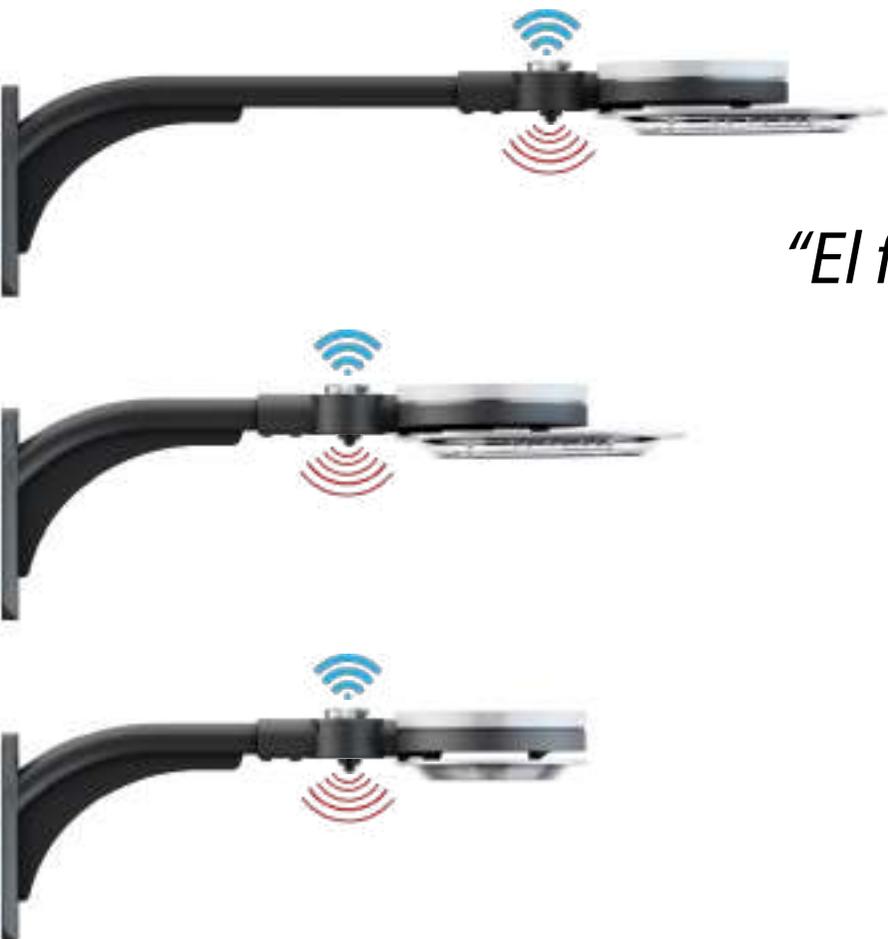
Sistemas basados en luminarias



Conclusiones

- El consorcio Zhaga ha conseguido sentar las bases de un estándar.
- El conector Zhaga aporta muchas ventajas respecto a la solución NEMA.
- Demandar un producto *"future proof"* permite que un ayuntamiento pueda actualizar el alumbrado a LED sin cerrar la posibilidad a la telegestión o la conexión de sensores.
- Ya existen soluciones de control local sin tener que instalar un sistema de gestión remoto complejo y caro.





“El futuro no es lo que va a pasar, sino lo que vamos a hacer”

Muchas gracias.



Comité
Español de
Iluminación

Sandra Solán Colazet
Directora I+D+i
ATP iluminación