

## Aspectos destacados



La iluminación exterior abarca varias aplicaciones, como el alumbrado público, la iluminación de parques y áreas de recreación, campos deportivos, fachadas, paisajismo y más. La iluminación de calles es un factor clave en el consumo de energía en las ciudades, donde puede representar hasta el 53% de la factura eléctrica total de un municipio. Un enfoque sostenible y ecológico de la iluminación exterior es esencial para minimizar el consumo de energía y la alteración de otros sistemas biológicos.

Casambi ofrece la solución perfecta para satisfacer las diversas demandas de control de iluminación en exterior, al tiempo que aprovecha aún más el ahorro de energía con sensores y otras soluciones del ecosistema de Casambi. El sistema Casambi se basa en BLE (Bluetooth Low Energy), que es la única tecnología inalámbrica de bajo consumo de energía que se encuentra en todos los teléfonos inteligentes modernos, tabletas e incluso relojes inteligentes. La misma tecnología está incorporada en cientos de luminarias y dispositivos de los principales fabricantes de iluminación, lo que le permite disfrutar de los beneficios de la iluminación inteligente sin necesidad de cableado especial o hardware complejo, como enrutadores. La versatilidad del sistema Casambi permite extender la vida útil de las instalaciones existentes añadiendo, de una manera fluida, un nivel de controles inteligentes.

La tecnología de vanguardia de Casambi se alinea con las tendencias y dinámicas del sector de iluminación exterior, brindando beneficios adicionales más allá de la iluminación, como proporcionar datos para aplicaciones de ciudades inteligentes o posibilitar el acceso remoto, facilitando la operación y el mantenimiento. Esta guía de diseño describe cómo la versatilidad del sistema de control de iluminación inalámbrica de Casambi puede satisfacer las diversas necesidades de las instalaciones de iluminación exterior.

### Consultor & Diseñador de iluminación

- Libertad en la elección de productos y flexibilidad en el diseño
- Versatilidad y flexibilidad para todas las aplicaciones
- Sin diagramas de cableado complejos

### Operador / Gestor de Instalaciones

- Reducción del coste total de propiedad
- Eficiencia energética y rentabilidad
- Reconfiguración sencilla sin interrupciones
- Aplicaciones para ciudades inteligentes
- Operaciones eficientes a través de acceso remoto y servicios de datos
- Preparado para el futuro y actualizable

### Instalador & Responsable de puesta en marcha

- Instalación de nodos Zhaga/NEMA sin necesidad de herramientas
- No se necesitan cables de control
- Puesta en marcha a través de la aplicación gratuita
- Facilidad para la resolución de problemas

### Ocupantes / Comunidad

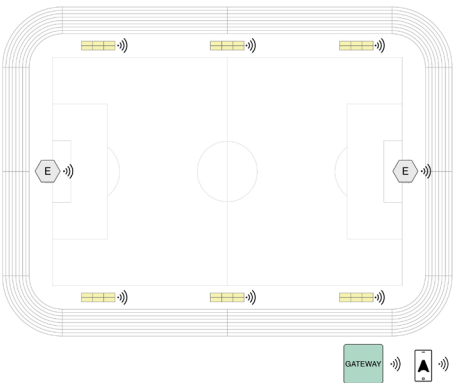
- Contaminación lumínica minimizada mediante regulación inteligente y blanco dinámico
- Seguridad y protección sostenibles
- Experiencia mejorada en el momento adecuado

# ¿Cómo leer esta guía?



Área

Tipo de solución


### 3. Campo de deportes



### Control Individual

-  Luminaria Casambi Ready
-  Repetidor Casambi Ready

En caso de que la distancia entre dispositivos de una red Casambi esté en el límite del alcance de comunicación, se puede ampliar el alcance mediante el uso de repetidores. Estos dispositivos pueden simplemente emparejarse con la red y programarse para recibir y repetir únicamente señales de Bluetooth. El ecosistema Casambi también contiene repetidores con IP para uso en entornos exteriores.





-  Gateway Casambi Cloud

Mediante el uso de un gateway es posible acceder y controlar las redes Casambi de forma remota. También se puede utilizar para diagnóstico remoto y monitoreo de red.





**Beneficios**

El personal puede controlar fácilmente la iluminación mediante la aplicación Casambi. Se pueden crear y seleccionar múltiples escenas preprogramadas para partidos, entrenamientos o mantenimiento desde un dispositivo móvil, o las luminarias se pueden controlar individualmente mediante una fotografía o un diseño del campo deportivo.


### Dispositivos

LUMINARIA	Luminaria Casambi Ready	6	
OTRO	Gateway Casambi Cloud	1	
	Repetidor Casambi Ready	2	
APLICACIÓN	Aplicación Casambi en un dispositivo móvil <i>*No es obligatorio para uso diario.</i>		

### Funcionalidad

Aplicación Casambi en un dispositivo móvil 	Datos y acceso remoto 
Calendario y temporizador 	Escenas 

5 Exterior - V1.0 ES  
Para más información [www.casambi.com/ecosystem](http://www.casambi.com/ecosystem)



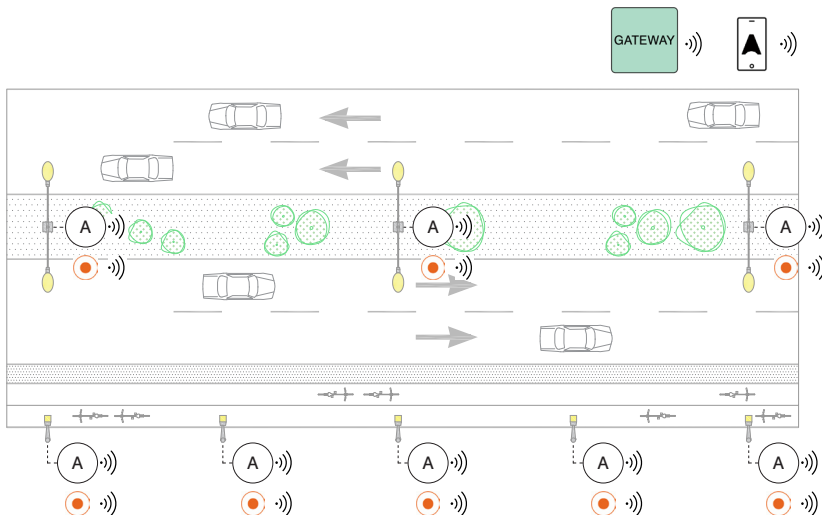
Conozca los productos utilizados en el espacio

Comprenda cómo se distribuyen los productos en el espacio

Entienda los beneficios

Comprenda qué productos serían necesarios para alcanzar las estrategias

Aprenda qué estrategias se pueden implementar en el espacio



- Poste con luminaria Tunable White DALI con conector Zhaga/ NEMA
- Poste con luminaria Tunable White DALI con conector Zhaga/ NEMA
- Nodo Casambi Ready Zhaga/NEMA
- Sensor de luz natural y ocupación Casambi Ready
- Gateway Casambi Cloud para exterior

Mediante el uso de un gateway es posible acceder y controlar las redes Casambi de forma remota. También se puede utilizar para diagnóstico remoto, monitoreo de red y mantenimiento.

El ecosistema Casambi contiene nodos de comunicación inalámbrica que son compatibles con conectores Zhaga o NEMA. Con estos nodos, puede brindar conectividad inalámbrica a las farolas existentes, sin una compleja integración de hardware adicional. Toda la conexión eléctrica y fijación mecánica se realiza mediante giro y bloqueo, sin herramientas. Los nodos vienen en una carcasa IK09, IP66, y resistente a los rayos UV.

**Beneficios**  
Para minimizar la perturbación causada por la iluminación nocturna en los sistemas biológicos, se puede utilizar luminarias Tunable White, manteniendo la temperatura de color a niveles muy bajos (2200-3000K) durante las horas tardías. Proporcionar seguridad mientras se mantiene el nivel de luz al mínimo cuando no es necesario, según el uso, la zona, el horario y el tráfico, también ayudará a reducir la contaminación lumínica.

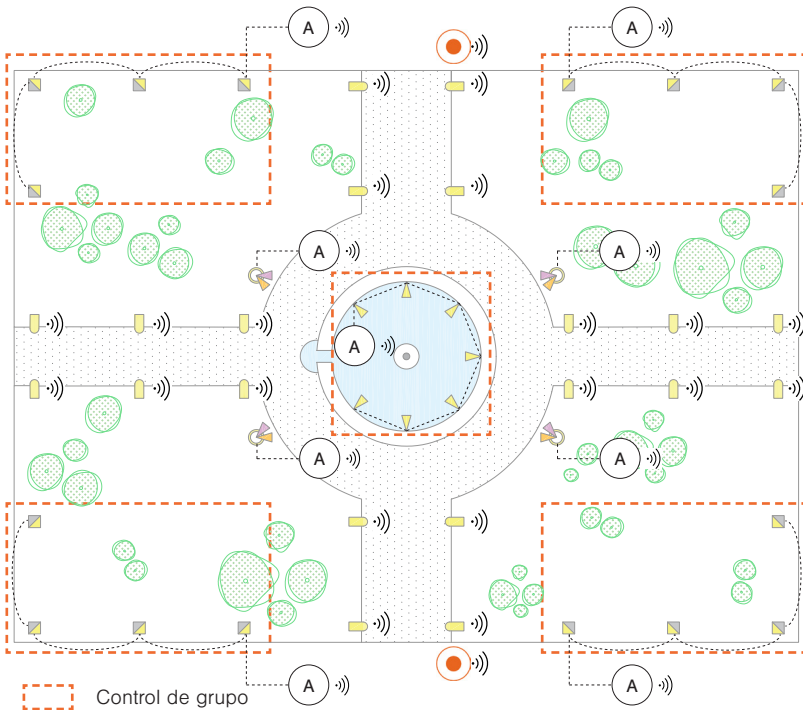
## Dispositivos








LUMINARIA	Poste con luminaria Tunable White DALI con conector Zhaga/NEMA Poste con luminaria Tunable White DALI con conector Zhaga/NEMA
SENSOR	Sensor de luz natural y ocupación Casambi Ready
OTROS	Gateway Casambi Cloud para exterior
APLICACIÓN	Aplicación Casambi en un dispositivo móvil <i>*No es obligatorio para uso diario.</i>



## Funcionalidad

Aplicación Casambi en un dispositivo móvil		Aprovechamiento de la luz natural	
Calendario y temporizador		Datos y acceso remoto	
Detección de ocupación			



-  Bolardo estándar DALI
-  Proyector RGBW DALI
-  Luminaria estándar DALI IP68
-  Luminaria Casambi Ready
-  Sensor de ocupación Casambi Ready
-  Bus DALI
-  Controlador DALI inalámbrico Casambi

*El ecosistema Casambi contiene controladores DALI con clasificación IP que son adecuados para uso en exteriores. Alternativamente, los controladores estándar Casambi Ready IP20 se pueden colocar dentro de cajas de conexiones de plástico con clasificación IP.*

### Beneficios

La funcionalidad de calendario y temporizador viene integrada en todos los dispositivos Casambi. No se necesitan dispositivos adicionales para activar o desactivar escenas basadas en la hora del día o fechas específicas. Estos ajustes se gestionan durante la puesta en marcha desde la App Casambi.

## Dispositivos

LUMINARIA	Bolardo estándar DALI
	Proyector RGBW DALI
	Luminaria estándar DALI IP68
	Luminaria Casambi Ready
SENSOR	Sensor de ocupación Casambi Ready
APLICACIÓN	Aplicación Casambi en un dispositivo móvil <i>*No es obligatorio para uso diario.</i>



## Funcionalidad

Aplicación Casambi en un dispositivo móvil



Calendario y temporizador

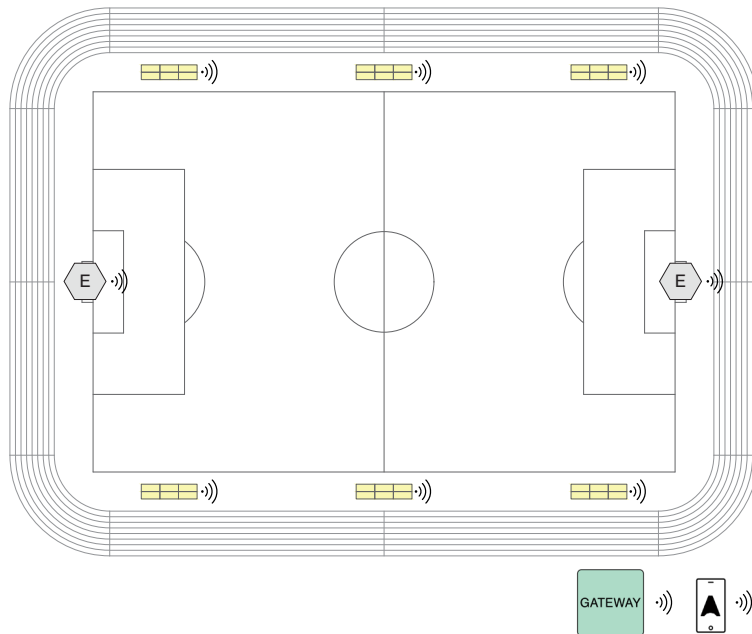


Detección de ocupación



Escenas





Luminaria Casambi Ready

Repetidor Casambi Ready

*En caso de que la distancia entre dispositivos de una red Casambi esté en el límite del alcance de comunicación, se puede ampliar el alcance mediante el uso de repetidores. Estos dispositivos pueden simplemente emparejarse con la red y programarse para recibir y repetir únicamente señales de Bluetooth. El ecosistema Casambi también contiene repetidores con IP para uso en entornos exteriores.*

Gateway Casambi Cloud

*Mediante el uso de un gateway es posible acceder y controlar las redes Casambi de forma remota. También se puede utilizar para diagnóstico remoto y monitoreo de red.*

### Beneficios

El personal puede controlar fácilmente la iluminación mediante la aplicación Casambi. Se pueden crear y seleccionar múltiples escenas preprogramadas para partidos, entrenamientos o mantenimiento desde un dispositivo móvil, o las luminarias se pueden controlar individualmente mediante una fotografía o un diseño del campo deportivo.

## Dispositivos

LUMINARIA	Luminaria Casambi Ready
OTRO	Gateway Casambi Cloud Repetidor Casambi Ready
APLICACIÓN	Aplicación Casambi en un dispositivo móvil <i>*No es obligatorio para uso diario.</i>

	6	
	1	
	2	

## Funcionalidad

Aplicación Casambi en un dispositivo móvil



Calendario y temporizador

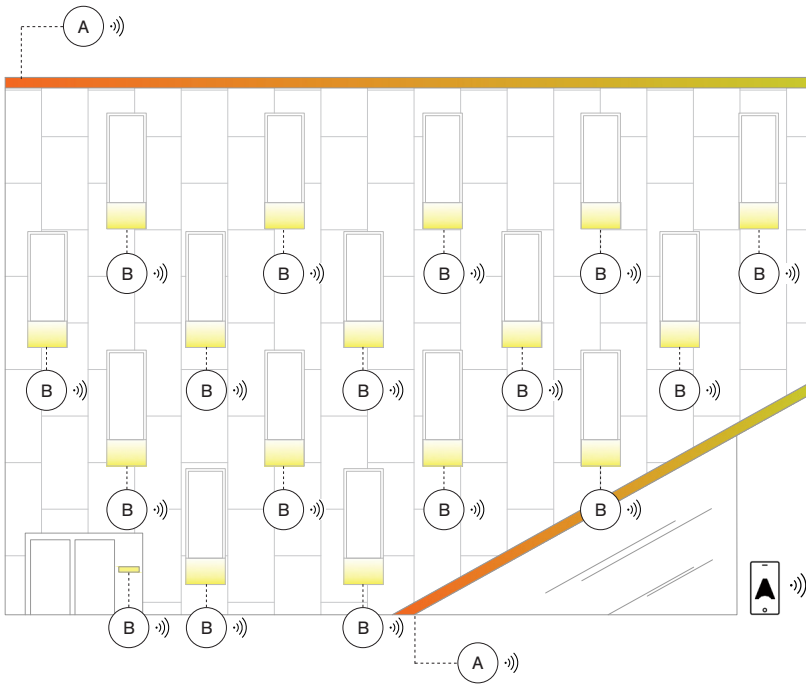







Datos y acceso remoto



Escenas





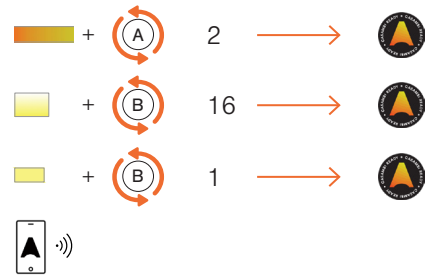
-  LED lineal RGBW DMX
-  Luminaria Tunable White DALI
-  Luminaria Tunable White DALI
-  Controlador Casambi DMX
-  Controlador Casambi DALI

### Beneficios

Con la App Casambi también es posible crear animaciones. Las animaciones constan de múltiples escenas básicas existentes que se activan en una secuencia definida. Se puede configurar una animación para que desaparezca, permanezca en el último paso o se repita después del último paso de la animación.

## Dispositivos

LUMINARIA	LED lineal RGBW DMX
	Luminaria Tunable White DALI
	Luminaria Tunable White DALI
APLICACIÓN	Aplicación Casambi en un dispositivo móvil <i>*No es obligatorio para uso diario.</i>



## Funcionalidad

Aplicación Casambi en un dispositivo móvil



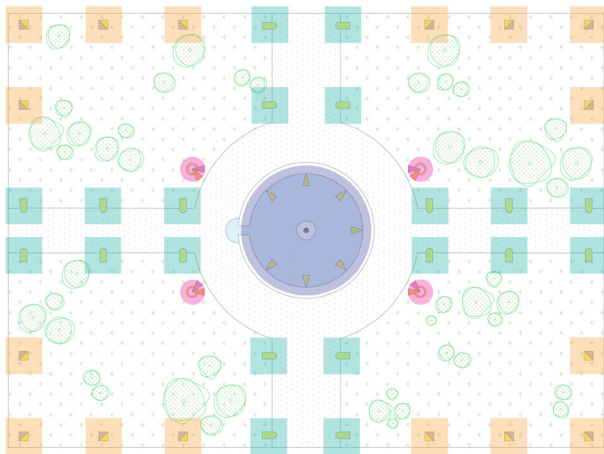
Escenas



Calendario y temporizador



# Ejemplo: Escenas



- Bolardos
- Postes
- Proyectores - RGBW
- Luminarias sumergibles para fuente

## Escenas durante el invierno

Escena cálida

- Postes (2700 K), Bolardos (3000 K)
- Proyectores RGBW : Las escenas están diseñadas según las estaciones festivas. (Ejemplo: Navidad, Nochevieja, Día nacional, etc.)
- Luminarias sumergibles para fuentes: (3000 K)

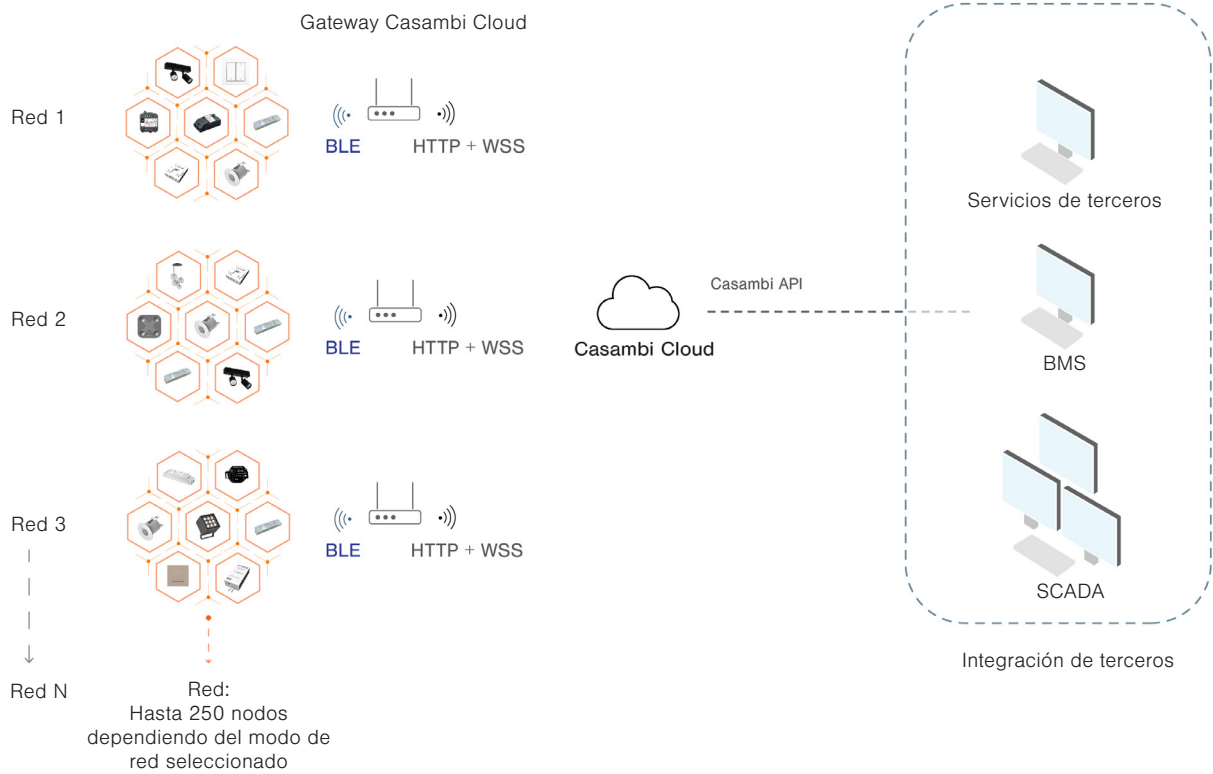
## Escenas durante el verano

Escena fría

- Postes (3500 K), Bolardos (4000 K)
- Proyectores RGBW : Las escenas están diseñadas según las estaciones festivas. (Ejemplo: Festivales, Días importantes, etc.)
- Luminarias sumergibles para fuentes: (4000 K)

Tipo de control	Funcionalidad
Control de luz natural	Los sensores de luz natural integrados en las luminarias ubicadas en la parte superior de postes activan y apagan la iluminación midiendo la cantidad de luz natural disponible.
Programación horaria	La luz de los postes es regulada al 30% desde la medianoche hasta el amanecer. La luz de los bolardos es regulada al 50% desde la medianoche hasta el amanecer. Las luminarias sumergibles para fuente y proyectores RGBW se encienden durante la noche (17:00-23:00).
Detección de movimiento (Presencia)	<u>Movimiento detectado</u> : La luz de los postes aumenta al 80% durante la madrugada (00:00-05:00). <u>No se detecta movimiento durante 20 minutos</u> : La iluminación regresará automáticamente al nivel de regulación asignado en la programación.
Control manual	El personal autorizado del parque puede modificar instantáneamente la configuración de la escena de iluminación a través de la aplicación Casambi.

# Conectando múltiples redes con Gateway Casambi Cloud



# Conectando múltiples redes localmente

