

FAROLAS Y POSTES INTELIGENTES CON ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y/O EÓLICA

Ejemplo de uso en Ciudad de México



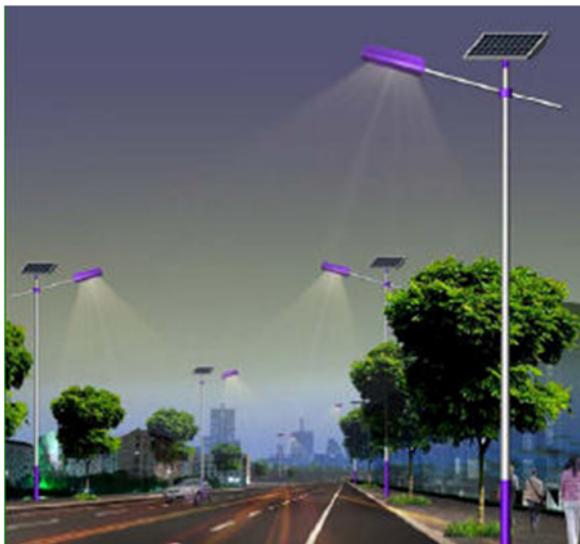
SITUACIÓN ACTUAL

- Calles mal iluminadas
- Cables aéreos
- Peligro e inseguridad
- Imagen deteriorada de la ciudad



SITUACIÓN FUTURA

- Calles correctamente iluminadas y controladas
- Eliminación de cables y zanjas
- Aumento de la seguridad al aumentar la iluminación en vías poco transitadas
- Eliminación del peligro por caídas de un cable, lluvias, seismos
- Mejora de la imagen de la ciudad en moderna, actual, innovadora



¿En qué consiste?

-Centrales fotovoltaicas que aprovechan el Sol por el día y la entregan en forma de luz por la noche y/o molinos que aprovechan la energía del viento

COMPONENTES PRINCIPALES

-**Paneles fotovoltaicos:** Capta la energía del sol y la convierte en energía eléctrica

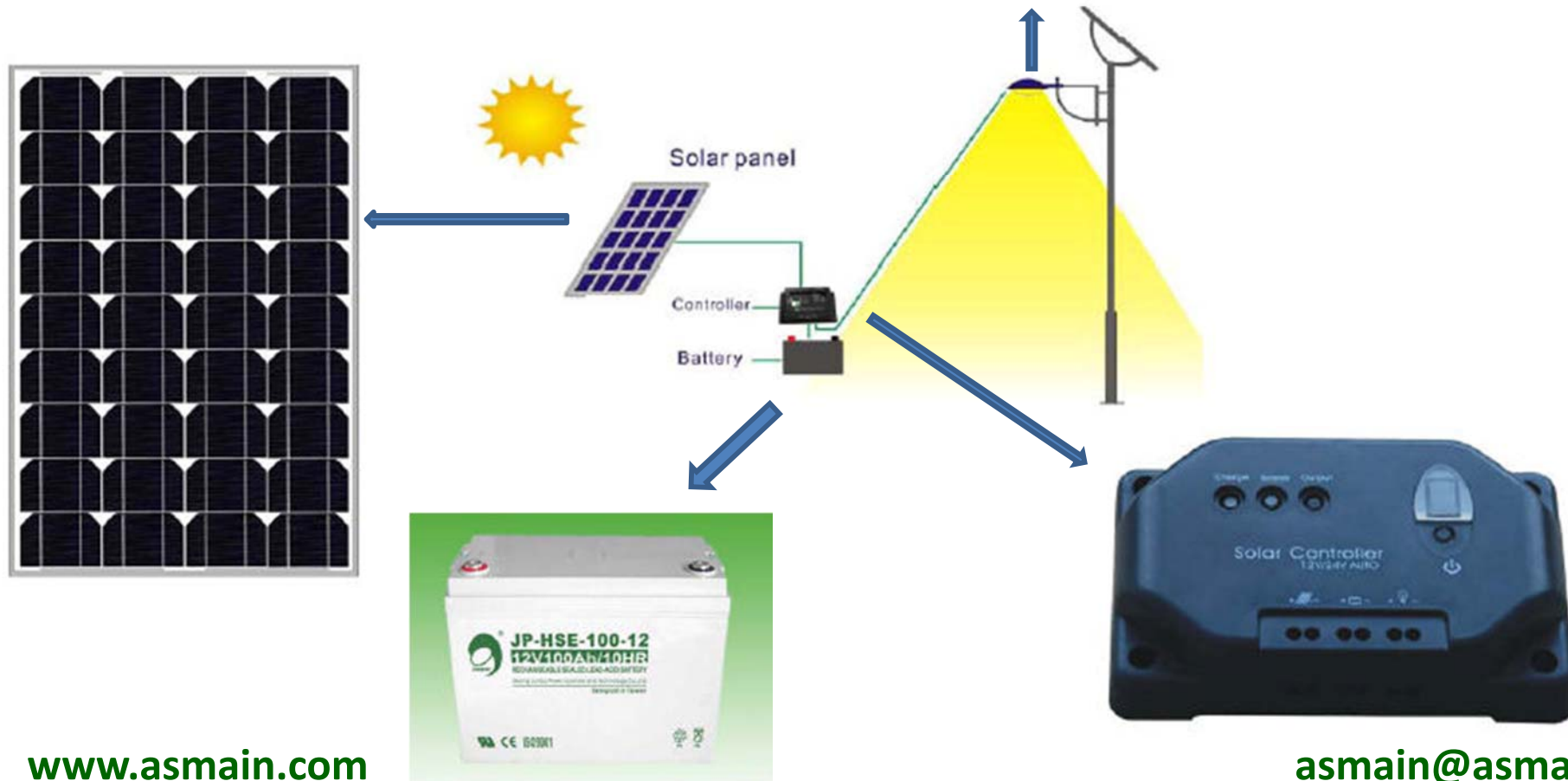
-**Molinos eólicos:** Captan la energía del viento y la convierten en energía eléctrica

- **Baterías:** Almacenan la energía eléctrica para su uso posterior

-**Reguladores de encendido y apagado:** programadores o células de intensidad lumínica

-**Elementos de iluminación:** Lámparas fluorescentes, sodio o leds

Componentes



VENTAJAS PARA LA CIUDADANÍA

- Mayor seguridad y control
- Ciudad más atractiva
- Reducción de las labores de mantenimiento
- Reducción de la contaminación

VENTAJAS PARA EL MUNICIPIO

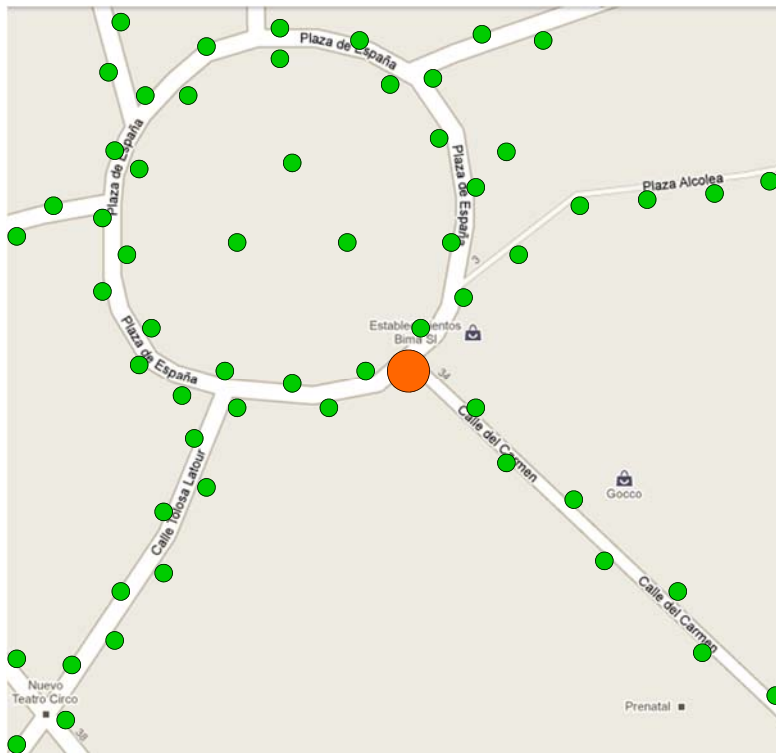
- Ahorro del 100% de la factura de luz directa e indirecta
- Innovación en energía renovables
- Mejor imagen de la Ciudad, moderna y ecológica
- Menor inversión que una instalación tradicional
- No contamina, reducción de emisión de CO₂
- Eliminación de peligros por cables aéreos y derivaciones
- Diseños especiales a la medida, combinados con mobiliario urbano
- Control y fuente de información para toma de decisioe

VENTAJAS TÉCNICAS

- Independencia de la red eléctrica tradicional
- Facilidad de montaje y mantenimiento
- Sin necesidad de zanjas, acometidas de cables,...
- Basada en tecnología LED
- Emisión lumínica de alta calidad sin deslumbramientos
- Vida útil superior a 10000 horas
- 100% de ahorro energético
- Múltiples diseños y personalización

POSTES INTELIGENTES I

Puntos de recepción de información a partir de sensores, utilizando una central de control y operación y un software de recepción de información y toma de decisiones



Componentes de la Red Mallada:

- **Nodos Móviles:** Nodos Miniaturizados, alimentados por batería, que colectan cualquier información deseable.
- **Poste Inteligente:** Nodo localizado con alimentación solar que colecta información, efectúa acciones locales y conforma una red mallada hasta una puerta de enlace.
- **Puerta de Enlace:** Nodo Principal que proporciona a la Red Mallada conexión de banda ancha con la Central de Monitorización.
- **Central de Monitorización.**

LEYENDA: ● Poste Inteligente
● Puerta de Enlace Inteligente

POSTES INTELIGENTES II, aplicaciones

Control y mantenimiento del alumbrado público

Con sensores podemos controlar carga de baterías, leds en funcionamiento, intensidad lumínica-

Búsqueda de vehículos robados, sin seguro,...

Con la adición de una cámara y un OCR se pueden leer las matriculas

Control y mantenimiento de sistemas de riego

Con sensores de lluvia, temperatura, humedad,... se puede hacer más inteligente el riego de jardines públicos y así ahorrar en agua.

Control de peso en contenedores

Con esto se podría ver si está lleno un contenedor y en función de esto vaciarlo o no, optimizando así las rutas de recolección de residuos.

Control de flotas (autobuses, policías,...)

Poniendo sensores en los vehículos y utilizando los postes como balizas se puede controlar la ubicación de los autobuses, coches de policía,...

POSTES INTELIGENTES III, aplicaciones

Detección de robos y vandalismo

Grabando unas horas de video se puede acudir a estos postes para saber qué ha pasado y poder ver robos, vandalismo (quema de mobiliario, vehículos,...),...

Control y gestión de contaminación

Se puede hacer mapas de contaminación ambiental y acústica
Con esto se puede actuar para cumplir normativas,...

Control de personas

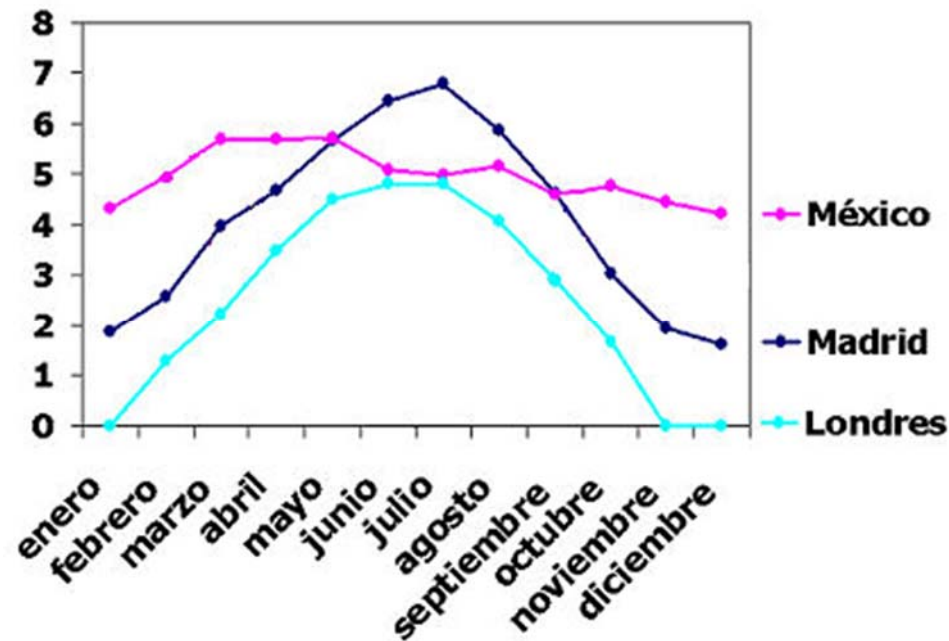
Utilizando de nuevo los postes como balizas se podría por ejemplo asegurar órdenes de alejamiento, control de reclusos, saber donde se encuentran enfermos de Alzheimer,...

Botón de pánico ubicuo

Poner a disposición del ciudadano un botón de pánico en caso de alarma.

¿Por qué en México?

- Radiación solar uniforme durante todo el año
- Mayor rendimiento
- No hay temperaturas extremadamente bajas
- Rapidez y costes de montaje moderados
- Necesidad de infraestructuras y crecimiento ordenado



¿Por qué Asmain?

- Especialistas en China con ingenieros e inspectores propios
- Oficinas en México D.F., Madrid, Shanghai, Hong Kong
- Control de la producción con cumplimiento de plazos, especificaciones y condiciones contractuales
- Control logístico y documental



Oficina de Shanghai

¿Por qué Asmain?



Pole & bracket

Lamp



Solar panle

Batteries

| Parts | Qty | Pack mode | Total G.W.(kg) | Total vol.(m3) | QTY of 20" (set) |
|------------------|-----|---------------|----------------|----------------|------------------|
| Pole | 1 | Poly | 150 | 1.2 | 30 |
| LED Lamp | 1 | carton & poly | | | |
| Solar panel | 1 | carton & poly | | | |
| Solar controller | 1 | Color box | | | |
| Batteries | 1 | carton & poly | | | |
| Batteries box | 1 | carton | | | |
| Accessories | | | | | |