

**COP25**  
**C H I L E**  
**MADRID 2019**  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

**ENTIDADES SUPRAMUNICIPALES Y POLÍTICAS LOCALES DE  
LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO**

**Alejandro Peña Paredes.**  
**Martes 3 de Diciembre de 2019.**

## Proyectos de Sostenibilidad y Economía Circular en la provincia de Badajoz

*Cuidando de un entorno sostenible*

**Eficiencia  
energética**

**Economía  
Circular**

**Viveros y zonas  
verdes**

**Finca la Cocosa /  
Ferias Ganaderas**

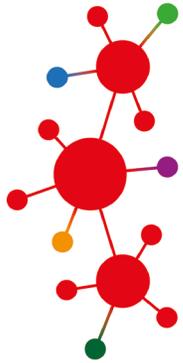
**Educación  
ambiental y  
formación  
(CCSEA)**

## COMPETENCIAS Y FUNCIONES

- a) Contribuir al **desarrollo de una economía verde, y a la lucha contra el cambio climático** en la provincia de Badajoz.
- b) Fomento de la **transición ecológica en la provincia a través de las energías renovables, la eficiencia energética** y la gestión energética de los Ayuntamientos.
- c) Desarrollo del **plan integral de movilidad sostenible** de la provincia de Badajoz, promoviendo actuaciones y proyectos que faciliten la implantación del vehículo eléctrico en la provincia.
- d) Desarrollo de **planes de acción para la lucha contra la despoblación**, a través del aprovechamiento de los recursos endógenos del territorio.
- e) Fomento y mejora del **empleo, el emprendimiento y la competitividad empresarial**.
- f) Proyectos de **capacitación para el empleo y promoción de los recursos humanos** en los municipios, con especial atención a la capacitación en sostenibilidad y economía circular.
- g) Mejora del **medio Ambiente urbano**, a través del desarrollo de **infraestructuras verdes municipales** integradas y sostenibles.
- h) Fomento de **sistemas agroganaderos sostenibles en la provincia de Badajoz** y promocionando las ferias ganaderas de la provincia.
- i) Impulso de programas de **Educación Ambiental para el desarrollo sostenible**.
- j) Gestión y ejecución de **programas y proyectos con financiación afectada (Fondos europeos)**.

# LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO. MITIGACION.





# smartenergía

DIPUTACIÓN DE BADAJOZ

ILUMINACIÓN

Mejorando el alumbrado público municipal, consiguiendo mayor eficiencia lumínica y menores costes de gestión con la sustitución de los sistemas tradicionales por tecnología led de última generación

EFICIENCIA  
ENERGÉTICA

Actuando sobre el consumo energético de los edificios públicos, optimizando su demanda y generando un importante ahorro económico a la población

RENOVABLES

Luchando contra el cambio climático reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero, utilizando los recursos energéticos limpios de nuestro entorno

CIELO NOCTURNO

Protegiendo nuestros pueblos de la contaminación lumínica y luz intrusa, garantizando el descanso de nuestro vecinos y posicionando a nuestra provincia como un territorio único para la observación astronómica.

SERVICIOS

Prestando asistencia técnica con recursos especializados y sistemas avanzados de telecontrol, mejorando constantemente la atención a los municipios.

INVERSIÓN 27,5 M€



13,5 M€ ALUMBRADO PÚBLICO  
6,5 M€ EE Y EE.RR EN EDIFICIOS  
7,5 M€ INST FOTOVOLTAICAS



PROMOVIENDO LA  
SOSTENIBILIDAD



# PLAN DE MOVILIDAD DE VEHICULOS ELÉCTRICOS EN MMUNICIPIOS

Reducción Emisiones CO<sub>2</sub>

Fomento Movilidad Sostenible

Lucha Contra el Cambio Climático

Impulso de Nuevas Tecnologías

Accesibilidad a la Recarga de Vehículos Eléctricos

Compromiso Agenda 2030



**200**  
VEHÍCULOS  
INVERSIÓN  
6.000.000 €

**30**  
PUNTOS RECARGA  
INVERSIÓN  
1.000.000 €

- Dotación de un vehículo 100% eléctrico a todos los municipios de la provincia de Badajoz.
- Implantación de una Red Inteligente de Puntos de Recarga de Vehículos Eléctricos.

# PLAN DE MOVILIDAD DE VEHICULOS ELÉCTRICOS EN MMUNICIPIOS



ÁREA DE ECONOMÍA, HACIENDA,  
COMPRAS Y PATRIMONIO  
Servicio de Contratación Centralizada

ACUERDO MARCO (Procedimiento Abierto)	EXPTE. 070/18
PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA LA FORMALIZACIÓN DE ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO POR LOTES DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS PARA ENTIDADES LOCALES DE LA PROVINCIA DE BADAJOZ Y ÁREAS DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE BADAJOZ, VINCULADO AL PLAN INTEGRAL DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EN LA PROVINCIA DE BADAJOZ.	

## Modelos de vehículos adjudicatarios del Acuerdo Marco de adquisición de vehículos eléctricos

	RENAULT ZOE INTENS	KIA SOUL EV	NISSAN LEAF	NISSAN E NV200	RENAULT KANGOO ZE MAXI
					
NÚMERO DE PLAZAS	5	5	5	2	2
AUTONOMÍA NEDC	403 km	212 km	350 km	280 km	270 km
POTENCIA	68 kW	81,4 kW	110 kW	80 kW	44 kW



ZOE 



SOUL 



LEAF 



ENV-200 



KANGOO 

## TODOS LOS VEHÍCULOS SE ENTREGARON CON UN PUNTO DE CARGA DOMÉSTICO



simon



CIRCUTOR

MODULACIÓN DE CARGA

PROGRAMACIÓN HORARIA

INDICADOR ESTADO DE CARGA

MANGUERA INTEGRADA

MODO 3

## FORMACIÓN

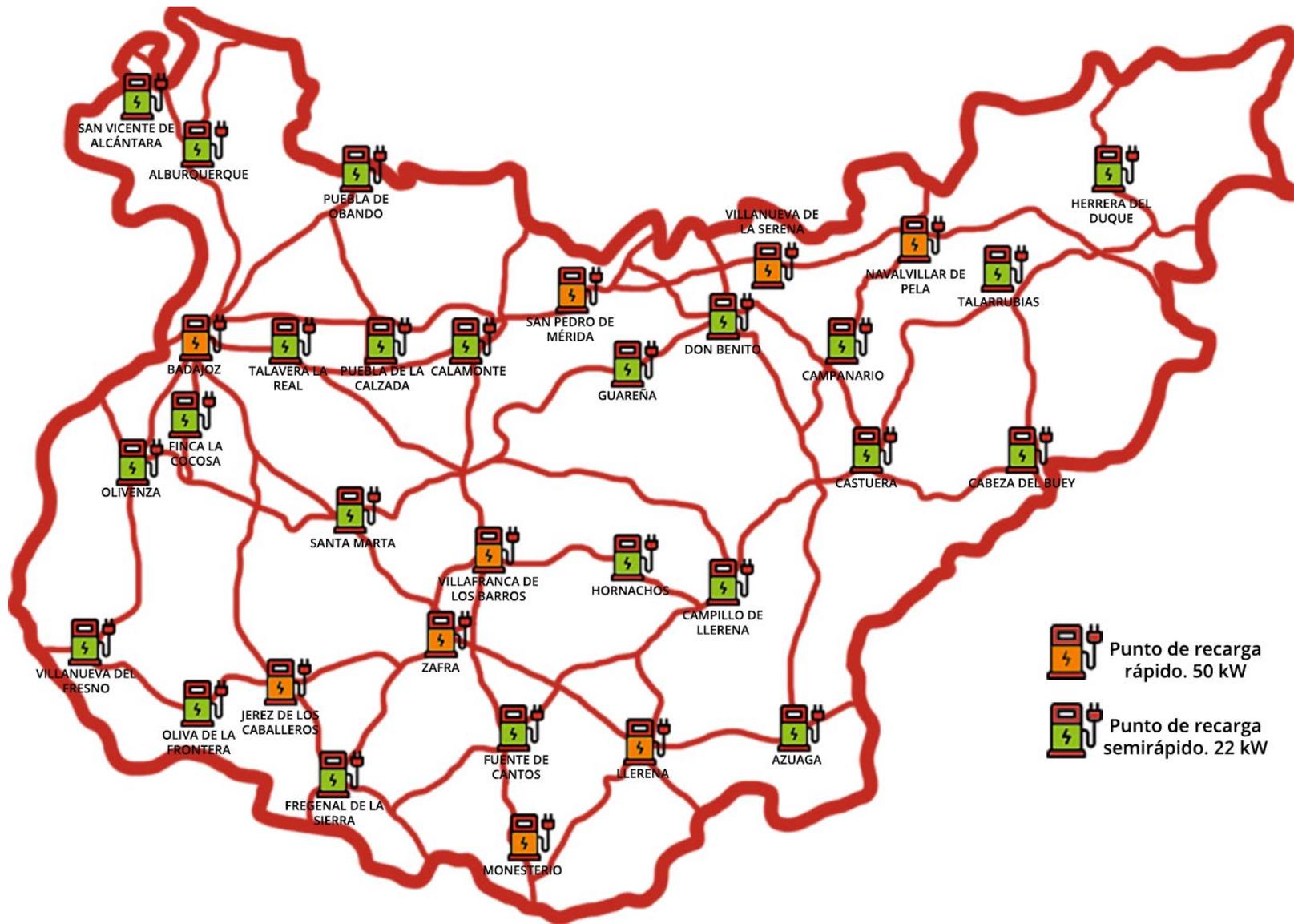
- ❖ Condiciones de montaje y uso
- ❖ Necesidad de adaptación de las instalaciones eléctricas municipales
- ❖ Formación y experiencia en el sector (instaladores, usuarios, etc)



**PLAN DE MOVILIDAD DE VEHICULOS ELÉCTRICOS EN MMUNICIPIOS**



# MAPA PROVINCIAL DE PUNTOS DE RECARGA



 Punto de recarga rápido. 50 kW

 Punto de recarga semirápido. 22 kW



**LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO. ADAPTACION.**

**VIVERO PROVINCIAL- ASISTENCIA A ZONAS VERDES MUNICIPALES.**



**Mejora de espacios verdes.** Actualización del catálogo de viveros con especies mas adaptadas. **Asistencia a municipios.** Campañas de suministro de plantas a municipios. 65.000 Plantas (800.000 €)



**Diseño de nuevos espacios verdes.** Trabajo con responsables municipales y equipos de gobierno. **Municipios >20.000 hab.** Selección de especies. Automatización de riego por goteo.



**INFRAESTRUCTURAS VERDES**



**ADAPTA BIOFILIA**

Medidas locales de adaptación al **cambio climático** en **zonas verdes** de la provincia de Badajoz



**VIVEROS**

**CATÁLOGO DE PLANTAS**

**ADAPTA BIOFILIA**

INCLUYE ICONOGRAFÍA SOBRE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Y dependiendo de cada especie, aparecerán los siguientes:

- 1. RESISTENCIA A SEQUÍAS.**  
Se refiere a aquella especie que resiste períodos.
  - 2. RESISTENCIA A HELADAS.**  
Se ha puesto este icono a las especies que ciertamente heladas. En aquellas donde se decía que la resisten.
  - 3. RESISTENCIA A LA CONTAMINACIÓN.**  
Este parámetro es el que más difícil nos ha resultado.
- No se ha encontrado información de todas las especies de donde se señalaba esta característica para la especie. Por resistencias a la contaminación, aunque no se haya puesto.

- 4. RESISTENCIA A PLAGAS Y ENFERMEDADES.**  
Se refiere a aquellas especies que son resistentes a plaga o enfermedad específica que les afecte. Ya que, ha sido difícil encontrar información de todas las especies de donde se señalaba esta característica para la especie. Por resistencias a la contaminación, aunque no se haya puesto.
- Las condiciones urbanas pueden incrementar el grado de cambio climático, al verse expandida el área del organismo prevención y control de organismos patógenos.

Entre las plagas aparecidas en los últimos años, se encuentran en el listado de la Resolución de 25 de septiembre de 2018, actualiza la relación de focos de picudo rojo.

- 5. Si produce ALERGIAS y/o TOXICIDAD.**  
Este icono se ha utilizado cuando la especie produce alergias o es tóxica.

El impacto de la alergenicidad asociada a la vegetación urbana se puede reducir incrementando la biodiversidad de plantas, con un diseño adecuado de las zonas verdes, con la diversificación de especies con diferentes estrategias de polinización, con la incorporación controlada de especies exóticas, con el manejo y mantenimiento adecuados e incluyendo la consideración del criterio de alergenicidad en la elección de especies.

Por otro lado, la mayoría de los estudios coinciden en que el cambio climático está empeorando la polinosis debido a: el alargamiento del período significativo de polinización, un aumento en los recuentos polínicos y cambios en la estructura de los pólenes, con expresión de proteínas de defensa frente al estrés ambiental de una atmósfera más contaminada y con mayor temperatura, que producen que el polen sea "más agresivo" alérgicamente hablando.



**Abedul**  
BETULA PENDULA

25 m

10

**Descripción**  
Árbol caducifolio de porte péndulo, con las ramas arqueadas y colgantes, que puede alcanzar los 25 m de altura y 10 de ancho. La corteza es inicialmente lisa, de color blanco, con franjas oscuras horizontales, y con la edad se resquebraja. Las hojas son simples, en forma de rombo, y miden de 3 a 7 cm, son de color verde medio por el haz y verde blanquecino por el envés, y cambian a color amarillo en otoño. Las flores y frutos no tienen interés ornamental.

**Crecimiento**  
Rápido

**Suelo**  
Prefiere los terrenos fértiles, ácidos y húmedos, con un subsuelo fresco.

**Uso urbano**  
Se puede usar como árbol aislado en parques o en alineaciones a modo de pantallas visuales y acústicas. Útil para sostener terrenos y proteger taludes.

**Mantenimiento**  
No admite bien la poda. Se aconseja poda de formación cuando es joven para conseguir una estructura fuerte y estable, y posteriormente solo podas de saneamiento cuando sea necesario.

**INCLUYE ICONOGRAFÍA SOBRE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**

**INFRAESTRUCTURAS VERDES**

 **ADAPTA  
BIOFILIA**



**LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO.**



my building is green  
A LIFE PROJECT



**Adaptación al cambio climático:**

**Sombreamiento de fachadas, cubiertas vegetales, sombreamientos exteriores, pavimentos drenantes.**

**LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO.**



**Prototipos**

**LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO.**



my building is green  
A LIFE PROJECT

**2.854.102 €**

**443.593 €**



**2018-2021**

**Prototipos**



**Resultados**



**Manuales**



**166 municipios**

**LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO.**



my building is green  
A LIFE PROJECT



**Emisiones de CO<sub>2</sub>: 20% reducción**

**Consumo de energía: 50% reducción en refrigeración; 20% en calefacción**

**Consumo de agua de riego: 50% reducción**

**Acuerdos gubernamentales y programas intermunicipales de integración de NBS**

**SISTEMA INTELIGENTE | TELEGESTIÓN DE LA RED**

**Soluciones Smart**



**Plataforma FIWARE**



**Análisis de datos**



**Visualización**



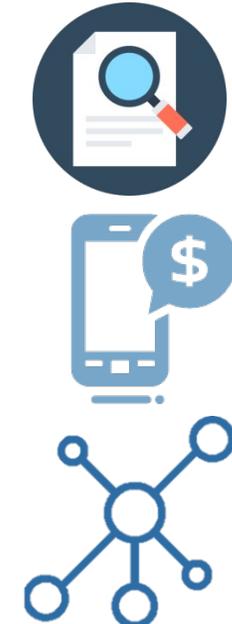


## **TELECONTROL DE SISTEMAS DE RIEGO EN ZONAS Y ESPACIOS VERDES URBANOS**

Integrado en la Plataforma SMART PROVINCIA “Badajoz es Más”



- TELECONTROL DE SISTEMAS DE RIEGO en la provincia de Badajoz
- SISTEMA ABIERTO DE GESTIÓN Y CONSULTA DE DATOS
- SISTEMA ROBUSTO DE GESTIÓN Y ALMACENAMIENTO DE DATOS
- ADECUADO MANTEMINIMIENTO Y DISPONIBILIDAD de los espacios verdes
- REDUCCIÓN DE COSTES DE PERSONAL







*Dirigido principalmente al sector de la producción y distribución de alimentos de Extremadura: productores, grupos de consumo, restaurantes, gestores, centros de investigación, etc.*

## Situación y perspectivas de la producción y consumo de alimentos sostenibles

**VIERNES 9 DE FEBRERO, DE 9:00 A 12:00**  
**LUGAR: CSEA LA COCOSA.**

Interesados contactar en: 924 22 22 02 / 924 21 22 44



**laCoCoSa**  
Centro de Capacitación en **Sostenibilidad** y de Educación Ambiental  
**DIPUTACIÓN DE BADAJOZ**

### PROGRAMA:

- De **9:00 a 9:15** - Francisco Farrona, Diputado Área de Desarrollo Sostenible. Inauguración del EcoDesayuno.
- De **9:15 a 9:30** - Ronda de presentación de los asistentes.
- De **9:30 a 9:50** - Manolo Santiago y Javier Pirís. La Lobera y Huertas de Abrilongo. Situación y Perspectivas del productor.
- De **9:50 - 10:05** - Marisa Villoslada. Grupo de Consumo Ecológico ECOBA. Las demandas del consumidor.
- De **10:05 - 10:30** - DESAYUNO
- De **10:30 - 10:45** - Alfonso Ávalos. Clúster de la Artesanía Alimentaria. Necesidades y perspectivas del sector.
- De **10:45 - 11:00** - Susana Sancho. Red Slow Food de Extremadura. Otro modo de alimentarse.
- De **11:00 - 11:50** - Begoña Sánchez, SI Consultoría. Coloquio dirigido: problemáticas del sector y oportunidades asociadas.
- De **11:50 - 12:00** - Alejandro Peña. Coordinador del Área de Desarrollo Sostenible de Diputación de Badajoz. Conclusiones y clausura de la jornada de trabajo.



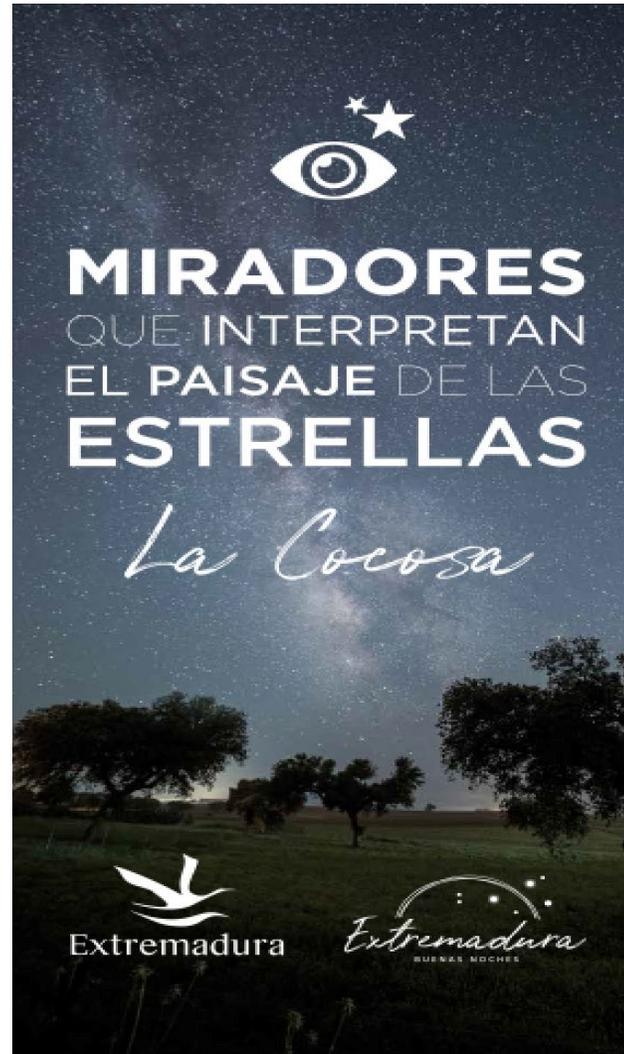
facebook.com/CSEALaCocosa

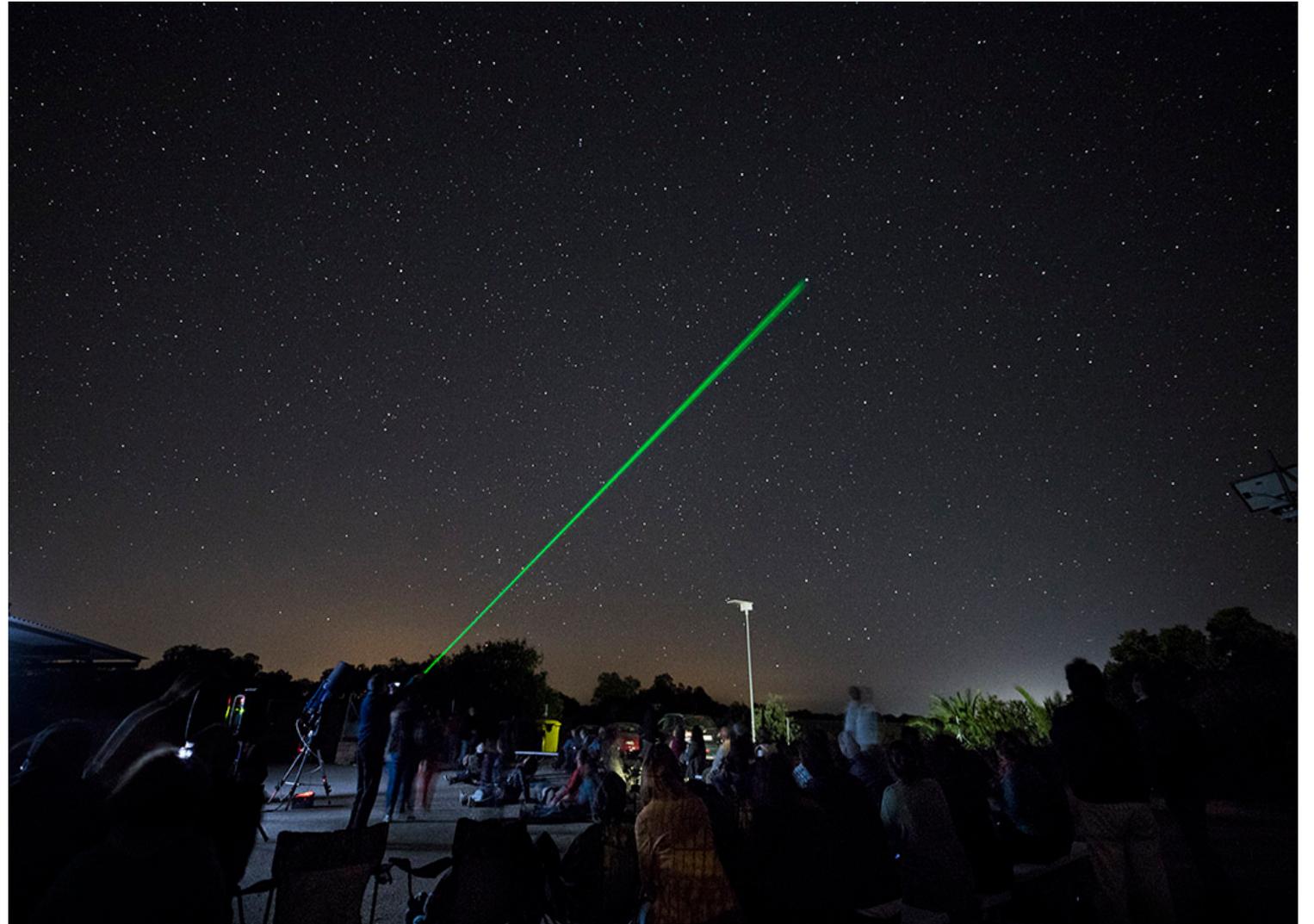
@csea\_lacocosa

Tuitea usando #EcoDesayunoCocosa









- Mediciones cuantitativas de la calidad de los cielos.
- Monitoreo continuo en plataforma on line.

## **-Red de MiNios**



Finca La Cocosa. Instalación de MiNio (Meteo Nano Observatory)

## **-Red de Fotómetros**



Fotómetro TESS

**-Centro con hardware y software de control y gestión de los puntos de observación de la provincia.**





**DIPUTACIÓN  
DE BADAJOZ**

ÁREA DE DESARROLLO RURAL Y SOSTENIBILIDAD



**COP25  
CHILE  
MADRID 2019**  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

**MUCHAS GRACIAS**

**[apena@dip-badajoz.es](mailto:apena@dip-badajoz.es)**