



**DESQBRE**  
FUNDACIÓN ANDALUZA PARA LA DIVULGACIÓN  
DE LA INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO



# Report of the First Conference of Astronomical Tourism in Andalusia



Agencia de Medio Ambiente y Agua  
**CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE**



**Unión Europea**  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

## Table of contents

0.	INTRODUCTION .....	3
1.	SUMMARY.....	4
2.	ASSISTANCE TO CONGRESS.....	9
3.	COMMUNICATION. ....	12

## 0. INTRODUCTION

The First Conference of Astronomical Tourism of Andalusia took place in the Science Park of Granada (Andalusia) from 28<sup>th</sup> to 30<sup>th</sup> April 2014.

The conference was organized by four different entities (Environment and Territorial Planning Regional Government of Andalusia, Tourism and Commerce Regional Government, Discover Hispanic Foundation and Calar Alto Observatory).

The purpose of this conference was to promote the integration of the sky as a significant natural resource in the supply of rural tourism and scientific asset, and promoting the night sky quality, become hallmarks of Andalusia. It also seeks to educate the audience that it is essential to develop a strategy for the protection of the night sky through the design of sustainable public lighting in order to achieve the fixed objectives.

This report presents the most significant items dealt in the Conference.

## 1. SUMMARY

The symposium was opened by:

- Regional Minister for Tourism and Commerce, Rafael Rodríguez Bermúdez.
- General Secretary of Universities, Research and Technology of the Ministry of Economy, Innovation, Science and Job, Francisco Ruiz.
- Delegate of the Regional Government in Granada, Sandra García Martín.
- Head of the Department of Astronomy of the Calar Alto Observatory, David Galadí Enriquez.



**Picture 1:** Opening ceremony.

The opening ceremony included a speech by the writer Luis García Montero and a concert by the singer Juan Pinilla who shows the influence of astronomy in flamenco. After that, an astronomical observation tour was made at the Planetary Science Park.



**Picture 2:** Concert by the singer Juan Pinilla.



**Picture 3:** Guided astronomical observations in the Science Park of Granada.

During the morning of April 29th, speeches dealt with the value of science in astronomy tourism, the effects of light pollution, sky protection and the importance of collaboration between the different administrations.



**Picture 4:** Alfons G. Dolsa, exposing the effect of light pollution on ecosystems.



**Picture 5:** Estefanía Cañavate, presentation on the protection of the sky in Andalucía.

The accreditation of the quality of the sky, the systems for measuring the brightness of the night sky and the companies associated with this sector occupied the April 29th afternoon session. Afterwards, an interesting guided stargazing activity from the Sierra de Huétor was performed.



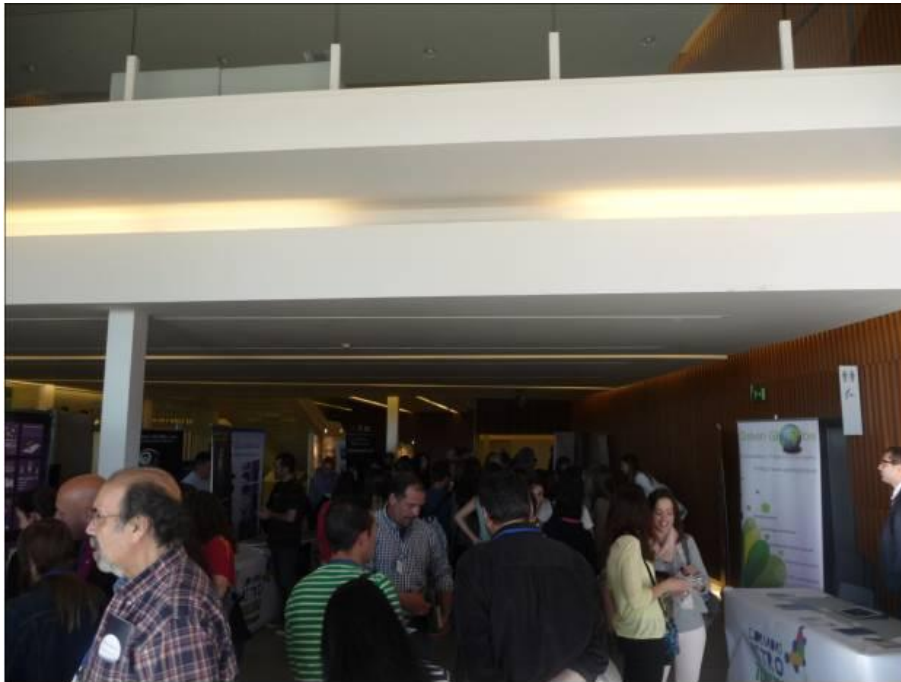
**Picture 6:** Guided astronomical observations from the Sierra de Huétor.

The last day of the conference, tour plans in Chile and Portugal were announced, as well as training plans in astronomical tourism in Andalusia. Activities which are currently being conducted to observe the andalusian sky were shown too. Training for company formation and active astronomical tourism was also offered.



**Picture 7:** Presentation by Pamela Duarte, travel plans made in Northern Chile.

As part of the conference a business fair was held with a total of thirteen participating companies. It was aimed at promoting the business associated with the initiative, showing success cases in the fields of environmental consulting for areas such as measuring and evaluating the quality of the sky, sustainable design of public lighting, active tourism companies with astronomical component, manufacturers of technology for observing the sky, and manufacturers of lighting systems and astronomical tourism.



**Picture 8:** Business fair.



## 2. ASSISTANCE TO CONGRESS.

There was a high turnout at the conference, due to the large number of presentations, business fair and a variety of entities that organized the event. Here are the details of the speakers and the companies that participated.

The conference was attended by a total of 49 speakers from the following organizations:

<b>Speakers</b>	<b>Entity</b>
Susana Escudero	The Radiuscope (South Channel Radio)
Emilio García Gómez-Caro	Popularizer of Astrophysics Institute of Andalusia
Emilio Alfaro	Astrophysics Institute of Andalusia
Sebastián Cardenete	Principia Science Center
David Galadí-Enríquez	German-Spanish Astronomical Center of Calar Alto
Manuel Roca	Science Park of Granada
Teresa Cruz	Fundación Descubre
José Luis Ortiz	Astrophysics Institute of Andalusia
Alfons G. Dolsa	Butterfly Museum of Catalonia
María de los Ángeles Bonmatí Carrión	Murcia University
Estefanía Cañavate	Environment Agency and water of Andalusia
Miguel Guijarro	Mayor Gergal
Víctor Manuel Jura Domínguez	Deputy Mayor City of Linares de la Sierra
Fernando Priego Chacón	Mayor Cabra
Manuel Díaz Mateos	Government of the province of Huelva
Gonzalo Esteban López	Government of the province of Granada
Juan F. Fernández Domene	Government of the province of Almería
Sara Ruiz Márquez	Government of the province of Córdoba
Manuel García Gil	Polytechnic University of Catalonia

<b>Speakers</b>	<b>Entity</b>
Javier Pedraza	Greenglobe
Mar Gandolfo	Philips lighting Indal
Fernando Jaúreguí	Pamplona Planetarium
Cipriano Marín	Secretary General of the UNESCO Centre of Canary
Salvador Ribas	Astronomical Park Montsec
Ervigio Núñez Adán	Resort Manager Plan Sierra Morena
José Jiménez Garrido	Hubble Astronomical Society
Jaime Zamorano	University of Madrid
Juan José Narváez Rueda	Andalusian astronomy network
Ovidio Rabaza	University of Granada
Jesús Aceituno	ITEC Astronomical
Susana Malón	Ambient Light
Pamela Duarte Ponce	Regional Marketing Officer, SERNATUR Region of Coquimbo, Chile
Apolónia Rodrigues	Network locations of rural tourism Alentejo
Eulogio Cordón Pozo	Faculty of Economics and Business Administration of Granada
Alfonso Gil Pérez	Granada Chamber of Commerce
Francisco Javier Gálvez Fernández	Torcal of Antequera observatory
Emilia Juárez Alcázar	'Al-Natural' Ecotourism
Miguel Vallejo Carrión	Royal Institute and Observatory of the Navy
Pedro Ariza	The Observatory and Planetarium Fresnedilla Ubeda
Maribel Aguilar Martín	Experience in the region of Gúdar Javalambre, Teruel
Javier Sánchez Jiménez	Astroturista
Juan Antonio González Hernández	Skies of La Palma

Speakers	Entity
Blanca Troughton Luque	Andalusian astronomy network
Oriol Sistach	Hotel Cala Grande, Cabo de Gata
Pepa Franco	La Posada del Candil, Seron
Salvador Moral	Camping La Lomilla, the Marquis Jerez
Jose Manuel Vilchez Medina	Astrophysics Institute of Andalusia
Ana Guijarro Román	University of Granada
Manuela González Mañas	General Director of Quality, Innovation and Development of Tourism

**Table 1:** Speakers of the First Conference of Astronomical Tourism in Andalusia

The fair included 13 business companies in the sectors mentioned above. The organization participated in the fair by placing 2 stands. The number of individuals representing the companies and administrations is estimated at about 45.

Company name	Activity
Green Globe	Environmental Assessment
Lumínica Ambiental	Environmental Assessment
La Posada del Candil / Filabres activa SL	Eco-Tourism
Astro Turista	Astronomical Tourism
RADA/Agrupaciones astronómicas	Astronomical Tourism
Ayuntamiento Jerez del Marquesado	Astronomical Tourism
Entre Encinas Y Estrellas, S.L	Astronomical Tourism
L'Observatori	Astronomical Tourism
Aula del cielo	Vocational education and popularization of astronomy in Andalusia
al-Natural	Ecotourism, Education and Heritage Interpretation
Ciencialia	Astronomical disclosure

Company name	Activity
PHILIPS	Sustainable lighting
ITec Astronómica	Instrumentation and innovation

**Table 2:** Companies participating in the First Conference of Astronomical Tourism in Andalusia.

In conclusion, the number of total participants in the conference, including public and organization, was 261 people. The conference was organized by four institutions which favored a high participation of speakers, companies and attendees.

The results have been very positive, and people have shown interest in holding the Second Conference on Astronomical Tourism.

### 3. COMMUNICATION.

The conference had a wide presence in the different media. A representative list of published press reports is listed below:

- Observatorio de Calar Alto. (Enero de 2014) *“I Jornadas de Turismo Astronómico en Andalucía”* ([http://www.caha.es/i-conference-on-astronomical-tourism-in-andalusia\\_es.html](http://www.caha.es/i-conference-on-astronomical-tourism-in-andalusia_es.html)) [Último acceso: 16/05/2014].
- Europa Press (2014, 23 de enero). *“La ciudad acogerá las I Jornadas de Turismo Astronómico de Andalucía”* (<http://www.europapress.es/andalucia/turismo-00476/noticia-granada-turismo-fitur-ciudad-acogera-jornadas-turismo-astronomico-andalusia-20140123152434.html>) [Último acceso: 16/05/2014].
- Noticias de la ciencia y la tecnología. (2014, 14 de febrero). *“Asistencia gratuita a las I Jornadas de Turismo Astronómico para los inscritos en el XXI CEA”*. (<http://noticiasdelaciencia.com/not/9559/asistencia-gratuita-a-las-i-jornadas-de-turismo-astronomico-para-los-inscritos-en-el-xxi-cea/>) [Último acceso: 16/05/2014].
- Granada Hoy. (2014, 26 de febrero). *“Granada, preparada para ‘brillar’ como capital del astroturismo”*. (<http://www.granadahoy.com/article/granada/1717473/granada/preparada/para/brillar/como/capital/astroturismo.html#>). [Último acceso: 19/05/2014].
- Junta de Andalucía, Consejería de Turismo y Comercio. (2014) . *“Jornadas de Turismo Astronómico de Andalucía”*. (<http://www.andalusia.org/es/eventos/jornadas-de-turismo-astronomico-de-andalusia/>) [Último acceso: 16/05/2014].

- Europa Press (2014, 28 de abril). “Rodríguez destaca la potencialidad del turismo astronómico en Andalucía, un "segmento desestacionalizador" (<http://www.europapress.es/andalucia/turismo-00476/noticia-turismo-rodriquez-destaca-potencialidad-turismo-astronomico-andalucia-segmento-desestacionalizador-20140428185903.html>) [Último acceso: 16/05/2014].
- Carrasco, M. (2014, 28 de abril). “Las I Jornadas de Turismo Astronómico ponen las bases para que Andalucía sea referente internacional Fundación Descubre” (<http://fundaciondescubre.es/blog/2014/04/28/las-i-jornadas-de-turismo-astronomico-de-andalucia-ponen-las-bases-para-que-la-comunidad-sea-referente-internacional-en-astroturismo/>) [Último acceso: 16/05/2014].
- Jiménez, J. (2014, 28 de abril). “Unas jornadas buscan fomentar recursos turísticos vinculados a la astronomía”. EFEfuturo GRANADA. (<http://www.efefuturo.com/noticia/unas-jornadas-buscan-fomentar-recursos-turisticos-vinculados-a-la-astronomia/>) [Último acceso: 16/05/2014]
- Grupo Cala Hoteles con encanto. (2014, 6 de mayo). “I Jornadas de Turismo Astronómico de Andalucía”. (<http://www.hotelescala.com/blogs/general/i-jornadas-de-turismo-astronomico-de-andalucia/>) [Último acceso: 16/05/2014]).
- Europasur.es. (2014) “Unas jornadas en Granada buscan fomentar el turismo vinculado a la astronomía”. (<http://www.europasur.es/article/economia/1761646/unas/jornadas/granada/buscan/fomentar/turismo/vinculado/la/astronomia.html>) [Último acceso: 16/05/2014]
- Luminica Ambiental. (2014, 14 de mayo). “Luminica Ambiental en las I Jornadas de Turismo Astronómico de Andalucía”. (<http://www.luminicaambiental.com/luminica-ambiental-en-las-i-jornadas-de-turismo-astronomico-de-andalucia/>) [Último acceso: 16/05/2014]).

## ANNEX 1: Programme of the conference.

**INTRODUCCIÓN**

Granada acogerá las I Jornadas de Astroturismo de Andalucía, con las que se pretende fomentar la integración del firmamento como un recurso natural significativo en la oferta de turismo rural, activo y científico; a la vez que promover que el cielo nocturno de calidad y su aprovechamiento ambiental, científico, cultural y lúdico, se conviertan en señas de identidad de Andalucía; contrarrestar las amenazas que la actividad humana implica para este recurso natural generando empleo verde vinculado a la protección del cielo nocturno. Las Jornadas están organizadas por la Junta de Andalucía, la Fundación Descubre y el Observatorio Hispano Alemán de Calar Alto.

En el marco de las Jornadas se celebrará una feria empresarial en la que se potenciará el empleo verde asociado a los ámbitos tratados en las mismas, mostrando casos de éxito en los campos de la consultoría ambiental para medida y evaluación de la calidad del cielo, diseño sostenible de alumbrado público, formación de monitores, empresas de turismo activo con componente astronómica, agencias de viajes, fabricantes de tecnología para la observación del cielo, así como fabricantes de sistemas de iluminación.

Se pretende así llegar a los profesionales del turismo rural, responsables de la gestión de espacios naturales protegidos y representantes políticos locales con competencias en materia de turismo rural, activo y científico, gestión medioambiental o alumbrado público, para fomentar su aprovechamiento científico, cultural y lúdico, y su valor medioambiental. Para alcanzar estos fines es necesario el diseño sostenible del alumbrado público, como estrategia de lucha ante la contaminación lumínica. Solo si preservamos la calidad del cielo será posible que se convierta en motor del desarrollo sostenible de nuestros espacios naturales.

**PROGRAMA**

**28 de abril**

A las 18:00 horas del día 28 de abril tendrá lugar la sesión inaugural de las Jornadas. En la misma se recibirá a los asistentes y tendrán lugar los siguientes actos:

- APERTURA INSTITUCIONAL DE LAS JORNADAS.**
  - Inauguración de la feria empresarial
  - Conferencia marco a cargo de **Luis García Montero**.
  - Espectáculo flamenco a cargo de **Juan Pinilla**. Charla-concierto sobre la influencia de la astronomía en el flamenco.
  - Sesión de planetario y observación guiada a simple vista desde el Parque de las Ciencias.

**29 de abril** sesión de mañana

- 09:30 - 10:00h El firmamento como parte del paisaje. El Radioscopio**  
Mesa científica moderada por Susana Escudero y Emilio García e integrada por:
  - Emilio Alfaro. Instituto de Astrofísica de Andalucía
  - Sebastián Cardenete. Centro de Ciencia Príncipe
  - David Galadí-Enríquez. Observatorio Astronómico de Calar Alto
  - Manuel Roca. Parque de las Ciencias
  - Teresa Cruz. Fundación Descubre
- 10:00 - 11:00h Efectos de la contaminación lumínica**
  - En la astronomía. José Luis Ortiz. Instituto de Astrofísica de Andalucía.
  - En los ecosistemas. Alfonso G. Dolsa. Museu de les Papallones (Cataluña)
  - En la salud humana. María de los Angeles Bonmati. Universidad de Murcia.
- 11:00 - 11:30h café y tiempo libre de visita a la feria empresarial.**
- 11:30 - 12:10h Protección del cielo en Andalucía**
  - Marco normativo andaluz. Estefanía Cañavate. Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía.
  - Líneas de trabajo. Ángela Ranea Palma. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- 12:10 - 12:40h Administraciones Locales y Protección del cielo**  
Coloquio. Intervienen los Ayuntamientos de Gérgal, Linares de la Sierra, Algarrobo y Cabra.
- 12:40 - 13:10h Diputaciones Provinciales y Protección del cielo**  
Coloquio. Intervienen las Diputaciones Provinciales de Almería, Córdoba, Granada, Huelva y Sevilla.
- 13:10 - 13:55h Empleo verde asociado**
  - Sistemas de alumbrado sostenibles. Manuel García Gil. Universidad Politécnica de Cataluña.
  - Actuaciones de consultoría. Javier Pedraza. Green Globe.
  - Alumbrado sostenible. Mar Gandolfo. Philips-indal lighting.


**29 de abril** sesión de tarde

- 15:30 - 17:00h Acreditación de la calidad del cielo**
  - International Dark-Sky Association. Fernando Jáuregui. Planetario de Pamplona.
  - Acreditaciones Starlight. Cipriano Marín. Coordinador de la iniciativa Starlight. SG Centro Unesco de Canarias.
  - Experiencia en el Montsec. Salvador Ribas. Parque Astronómico del Montsec.
  - Experiencia en Sierra Morena. Ervigio Nuñez Adán. Gerente del Plan Turístico de Sierra Morena/José Jiménez Garrido. Sociedad Astronómica Hubble.
  - Experiencia en Andalucía. Ángela Ranea Palma. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- 17:00 - 17:30h café y tiempo libre de visita a la feria empresarial.**
- 17:30 - 18:30h Sistemas de medición del brillo del cielo nocturno**
  - Sistemas y métodos de medición. Jaime Zamorano. Universidad Complutense de Madrid.
  - Medición del brillo del cielo en Andalucía. Juan José Narváez Rueda. Red Andaluza de Astronomía.
  - Desarrollo de instrumentación. Ovidio Rabaza. Universidad de Granada.
- 18:30 - 19:00h Empleo verde asociado a las medidas de la calidad del cielo**
  - Empresas de desarrollo tecnológico. Jesús Aceituno. ITEC Astronómica.
  - Actuaciones de consultoría. Susana Malón. Luminica Ambiental.
- 20:30 - 22:30h Observación astronómica guiada, a simple vista.**  
Salida en autobús desde el Parque de las Ciencias para una actividad de observación astronómica guiada en un paraje rural cercano a Granada capital. Regreso al mismo lugar, llegada a Granada prevista a las 22:30 horas.

**30 de abril** sesión de mañana

- 09:30 - 10:00h Plan de Turismo Astronómico en el Norte de Chile.** Pamela Duarte Ponce. Encargada de Marketing Regional. SERNATUR de la Región de Coquimbo, en Chile.
- 10:00 - 10:30h Plan de Turismo Astronómico de Alqueva en el Alentejo.** Apolonia Rodrigues. Red de poblaciones de turismo rural del Alentejo.
- 10:30 - 10:50h Planes de formación en astronomía y turismo astronómico para monitores y agentes turísticos.** Teresa Cruz. Fundación Descubre.
- 10:50 - 11:30h café y tiempo libre de visita a la feria empresarial.**
- 11:30 - 12:00h Formación para la constitución de empresas de turismo activo y astronómico.** Coloquio. Intervienen:
  - Eulogio Cordon Pozo. Facultad de Económicas y Empresariales de la Universidad de Granada.
  - Alfonso Gil Pérez. Cámara de Comercio de Granada.
  - Cristina Meneses Cabrera. Centro de Innovación de la Consejería de Turismo y Comercio, Andalucía Lab.
- 12:00 - 12:30h Instalaciones y actividades para la observación del cielo I.** Coloquio. Intervienen:
  - Emilia Juárez Alcázar. "Al-Natural" Ecoturismo. Interpretación del Patrimonio y Formación
  - Francisco Javier Gálvez Fernández. Observatorio Astronómico del Torcal de Antequera.
  - Lluís Gómez. Cena con las estrellas en el Observatori Fabra de Barcelona.
- 12:30 - 13:00h Instalaciones y actividades para la observación del cielo II.** Coloquio. Intervienen:
  - Casa de la Ciencia del CSIC.
  - Miguel Vallejo. Real Instituto y Observatorio de la Armada (ROA)
  - Pedro Ariza. Observatorio La Fresnedilla y Planetario de Ubeda.
- 13:00 - 13:30h Observación del cielo a través de actividades de turismo activo.** Coloquio. Intervienen:
  - Maribel Aguilar Martín. Experiencia en la comarca de Gúdar de Javalambre, Teruel.
  - Javier Sánchez Jiménez. Astroturista.
  - Juan Antonio González Hernández. Cielos de La Palma.
  - Blanca Troughton Luque. Red Andaluza de Astronomía.
- 13:30 - 14:00h Actividades en el sector hostelero.** Coloquio. Intervienen:
  - Hotel Cala Grande. Cabo de Gata.
  - La Posada del Candil. Serón.
  - Camping La Lomilla, Jerez del Marquesado.

ANNEX 2: Poster of the Environment and Spatial Planning Regional Government.



## Protección de la calidad del cielo nocturno en Andalucía

**INTRODUCCIÓN**

El cielo nocturno es un patrimonio natural, científico y cultural. Para su protección es necesario establecer políticas de gestión que permitan su disfrute responsable y sostenible. En Andalucía, la Ley 7/2007, de 14 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (Ley GICA) establece la necesidad de regular el territorio con objeto de establecer niveles de contaminación atmosférica y acústica que permitan su disfrute responsable y sostenible. En Andalucía, la Ley 7/2007, de 14 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (Ley GICA) establece la necesidad de regular el territorio con objeto de establecer niveles de contaminación atmosférica y acústica que permitan su disfrute responsable y sostenible.

**OBJETIVOS**

- 1. Definir el concepto de calidad del cielo nocturno.
- 2. Establecer los niveles de contaminación atmosférica y acústica que permitan su disfrute responsable y sostenible.
- 3. Regular el territorio con objeto de establecer niveles de contaminación atmosférica y acústica que permitan su disfrute responsable y sostenible.

**ACTIVIDADES DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. DIRECCIÓN GENERAL DE PREVENCIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL**

- 1. **ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN DE DOCUMENTOS DE EVALUACIÓN**
  - 1.1. **ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA**
  - 1.2. **ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA**
  - 1.3. **ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**
- 2. **PROYECTO PLAN DE REGULACIÓN DEL ALUMBRADO**
- 3. **ELABORACIÓN DE POLÍTICAS DE CALIDAD DEL CIELO NOCTURNO**
- 4. **IMPLEMENTACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE CALIDAD DEL CIELO NOCTURNO**
- 5. **MONITOREO DE LA CALIDAD DEL CIELO NOCTURNO**
- 6. **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**
- 7. **EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN**
- 8. **COOPERACIÓN CON LOS ENTES LOCALES**
- 9. **COOPERACIÓN CON LOS ENTES REGIONALES**
- 10. **COOPERACIÓN CON LOS ENTES NACIONALES**
- 11. **COOPERACIÓN CON LOS ENTES INTERNACIONALES**

**Zonificación lumínica del territorio andaluz**

La Ley 7/2007, de 14 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (Ley GICA) establece la necesidad de regular el territorio con objeto de establecer niveles de contaminación atmosférica y acústica que permitan su disfrute responsable y sostenible. En Andalucía, la Ley 7/2007, de 14 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (Ley GICA) establece la necesidad de regular el territorio con objeto de establecer niveles de contaminación atmosférica y acústica que permitan su disfrute responsable y sostenible.

**DECLARACIÓN DE ZONAS DE MÁXIMA PROTECCIÓN (COMPETENCIA DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO)**

**DECLARACIÓN DE LAS ZONAS E2, E3 Y E4, ANTES DE 14 DE FEBRERO DE 2015 (Competencia de los Ayuntamientos)**

**APOYO TÉCNICO POR PARTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL PREVENCIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL, DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO:**

**LA ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN LUMÍNICA:**

- 1. **DEFINICIÓN DE LAS ZONAS LUMÍNICAS, INCLUYE DESCRIPCIÓN DE LA ZONIFICACIÓN Y LA RAYABILIDAD**
- 2. **PRELIMINAR DE APOYO A LOS ENTES LOCALES PARA LA ELABORACIÓN DE LAS DECLARACIONES DEL DECRETO 20/2010, DE 3 DE AGOSTO**

**DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS LUMÍNICAS, INCLUYE DESCRIPCIÓN DE LA ZONIFICACIÓN Y LA RAYABILIDAD**

- 1. **IDENTIFICACIÓN DE ENTES LOCALES**
- 2. **DEFINICIÓN DE LAS ZONAS E1, E2, E3 Y E4**
- 3. **MAPAS DE ZONIFICACIÓN**
- 4. **ANÁLISIS DE LA RAYABILIDAD**
- 5. **PRELIMINAR DE APOYO A LOS ENTES LOCALES PARA LA ELABORACIÓN DE LAS DECLARACIONES DEL DECRETO 20/2010, DE 3 DE AGOSTO**

**LA FORMALIZACIÓN RESERVA A LOS RESPONSABLES MUNICIPALES**

ANNEX 3: Image of the conference.

