

# ESTRATEGIA DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LA RED DE RESERVAS DE BIOSFERA

Castellet i la Gornal – Barcelona – 14-15 de Noviembre de 2013



Cipriano Marín  
UNESCO – RENFORUS





**RIO+20**  
United Nations  
Conference on  
Sustainable  
Development



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



## 40 Aniversario del primer Congreso "El Sol al servicio de la Humanidad"

Creación de la Comisión Solar Mundial - 1995

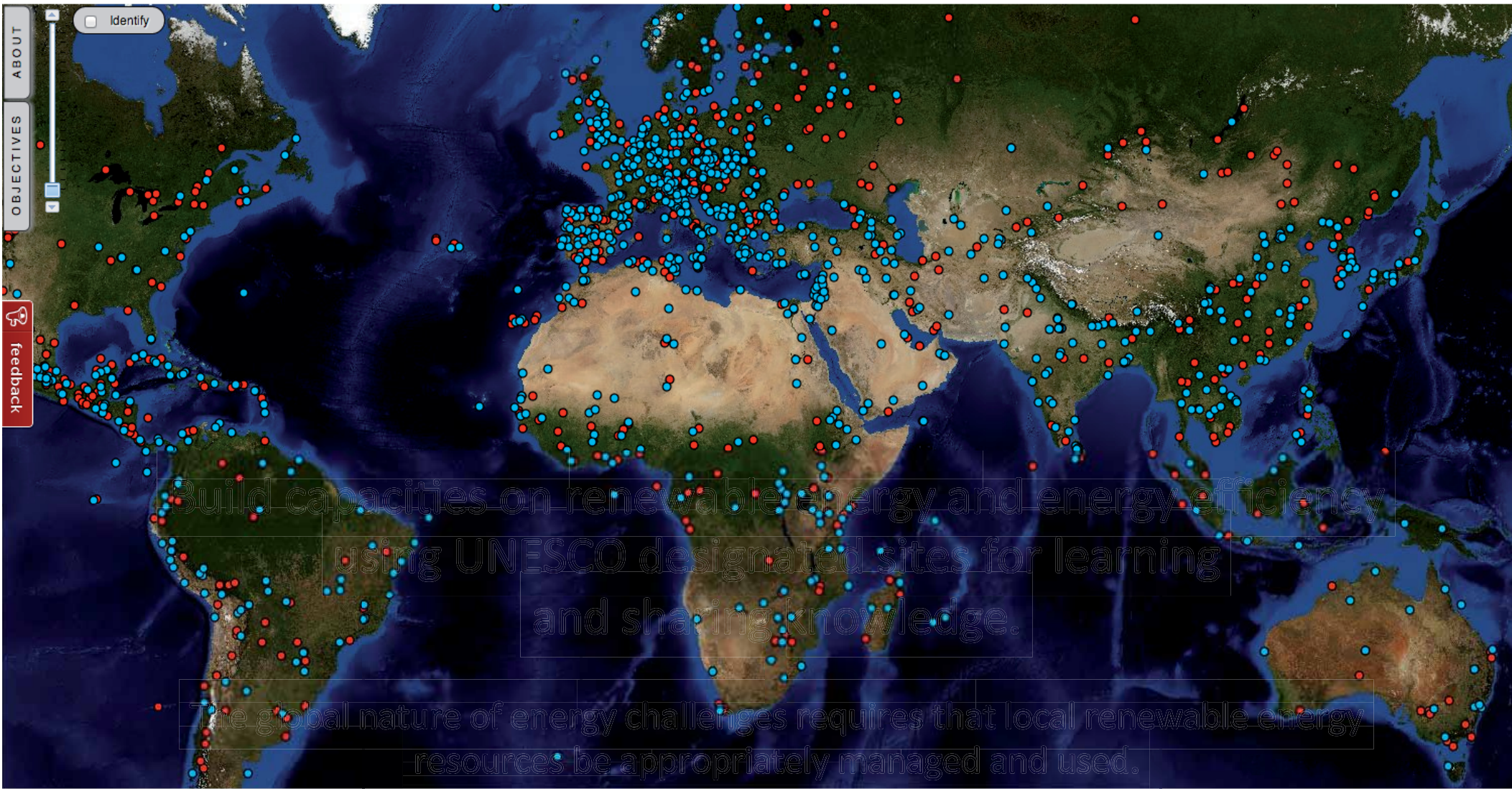
Conferencia de la Naciones Unidas (RIO+20)

ONU Conferencia sobre el Cambio Climático  
(Doha 2012)

Iniciativa Energía Sostenible para Todos

# From Green Economies to Green Societies

# SITIOS DE LA UNESCO MODELOS DE EXCELENCIA



Build capacities on renewable energy and energy efficiency using UNESCO designated sites for learning and sharing knowledge.

The global nature of energy challenges requires that local renewable energy resources be appropriately managed and used.

# UN FUTURO RENOVABLE PARA LOS SITIOS DE LA UNESCO

## Red Mundial de Reservas de Biosfera

Lugares de excelencia para puesta en práctica del desarrollo sostenible  
Una red dinámica e interactiva formada por 621 territorios en 117 countries,  
incluidos 12 transfronterizos.

# UNESCO CLIMATE CHANGE INITIATIVE FIELD OBSERVATORIES

Los bienes del Patrimonio Mundial pueden apoyar una variedad de usos actuales y propuestos que sean ecológica y culturalmente sostenibles y que puedan contribuir a la calidad de vida de las comunidades afectadas.

## Sitios del Patrimonio Mundial

Incluye 962 bienes del patrimonio natural y cultural de la humanidad.

# SITIOS DE LA UNESCO MODELOS DE EXCELENCIA

fomentar el desarrollo de las energías renovables en  
favor de la sostenibilidad global

contribuir al acceso universal a la energía limpia

mejorar la integración de las ER en el medio ambiente

integrar la dimensión del patrimonio cultural

promover la gobernanza local de la energía sostenible

consolidar comunidades energéticamente sostenibles



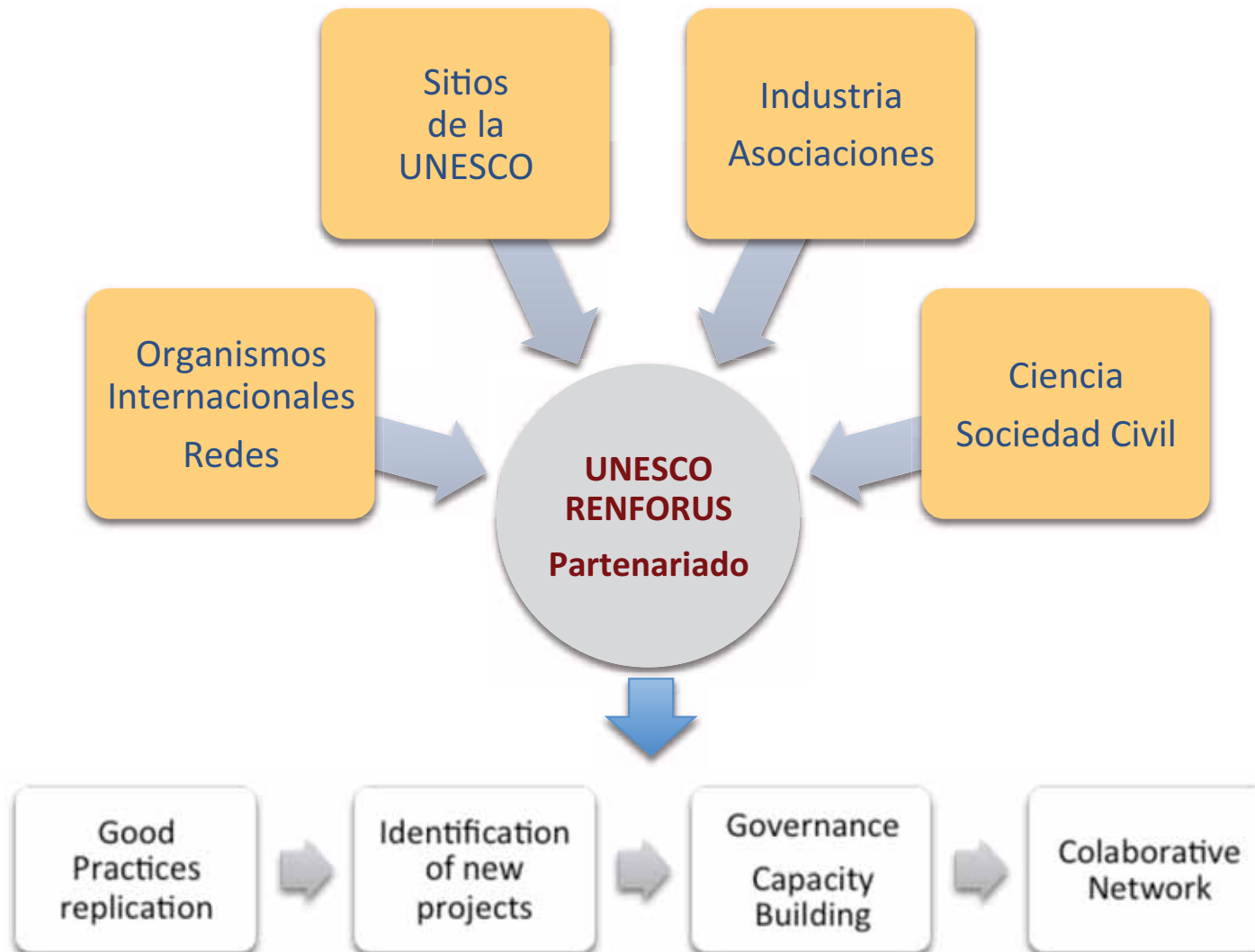
**Movilizar a los Sitios de la UNESCO como lugares para el desarrollo de proyectos de excelencia sobre energías renovables y el uso eficiente de la energía.**

**Ofrecer una plataforma mundial para los múltiples actores interesados en promover proyectos de energía sostenible en los sitios de la UNESCO.**

**Promover la capacitación en renovables y sensibilizar a las comunidades locales.**


**Alcanzar alianzas con los principales actores públicos y privados.**

# UN FUTURO RENOVABLE PARA LOS SITIOS DE LA UNESCO





# UN FUTURO RENOVABLE PARA LOS SITIOS DE LA UNESCO



Desarrollar la capacitación en energías renovables y eficiencia energética utilizando los sitios de la UNESCO como lugares para el aprendizaje y el intercambio de conocimientos.

# UN FUTURO RENOVABLE PARA LOS SITIOS DE LA UNESCO

## Innovar en la Gobernanza de la Energía

Capacitar a los actores locales.

Unir todas las partes interesadas en una  
alianza local por la energía sostenible.

Desarrollar el Plan de Acción para la Energía  
Sostenible

Crear una interfaz entre los poderes  
públicos, administradores, gestores y la  
sociedad civil.

# BUENAS PRÁCTICAS LIDERANDO EL CAMINO



Propuesta de Caso  
de Estudio  
Proyectos  
identificados por la  
UNESCO

Criterios  
Indicadores de  
Desempeño

**Buenas  
Prácticas**

Publicación  
Annual  
Distinciones

Una buena práctica RENFORUS no es sólo una iniciativa de energía sostenible, es también un proyecto validado y testado, que ha demostrado que funciona bien y producen buenos resultados, y que por lo tanto se recomienda como modelo.

Los buenas prácticas RENFORUS son ejemplos relevantes de iniciativas que las comunidades que viven en sitios de la UNESCO han llevado a cabo en sus territorios y de las que se sienten particularmente orgullosos, definiéndolas como acciones útiles para ser imitadas en otros sitios.

# EMPODERAMIENTO COMUNIDADES LOCALES



Democratizar la energía  
Erradicar la pobreza energética  
Contribuir a la mejora del bienestar social

Ayudar a las comunidades locales a liderar los proyectos de energías renovables para proporcionar servicios energéticos sostenibles y rentables para todos los ciudadanos.

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO



## Dyfi

Reserva de Biosfera- UK

### Bro Dyfi Community Renewables

**Energía verde propiedad de la comunidad local.**

Creación de una empresa comunitaria en 1987.

Un modelo de participación para el desarrollo de un proyecto de energía renovable a escala local.

El Inicio de los proyectos en Gales.

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO



El modelo IBEKA

**Gunung Leuser**

Reserva de Biosfera - Indonesia

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO



© Fuerteventura Biosphere Reserve

**Agua Renovable**

**Fuerteventura**

Reserva de Biosfera- España

# GOOD PRACTICES LARGE SCALE

## Braunton Burrows-North Devon Biosphere Reserve - UK



© REGENSW



© FaBTest, Falmouth.

## Marine Energy Park project

The future strategy for harnessing offshore energy in the Bristol Channel is much more than just the resource and technology. The cost impacts of each technology, their potential environmental impact and their contribution to economic development all need to be taken into account.

The basis of a **Balanced Technology Approach** is to consider how multiple technologies could be deployed over time to harness the range of energy resources throughout the Bristol Channel, in a way which generates significant energy and economic benefits and is “in balance” with the environment and other marine users.

The success of large scale energy schemes in the Bristol Channel must be based on a strong consensus and secure support from communities on both Welsh and English sides of the channel.



# **LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA PUEBLOS Y CIUDADES**

**“Los pueblos y ciudades en los sitios de la UNESCO pueden reducir significativamente su huella ecológica y convertirse en motores de la innovación para las economías verdes, siendo respetuosos con el clima, demostrando las ventajas que conlleva la eficiencia energética y el uso de energías renovables, la buena gestión de los recursos naturales, y la posibilidad de ofrecer garantías para la creatividad cultural, la diversidad y el bienestar humano y del ecosistema”.**

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO



Energy Heritage & Renewable Heritage



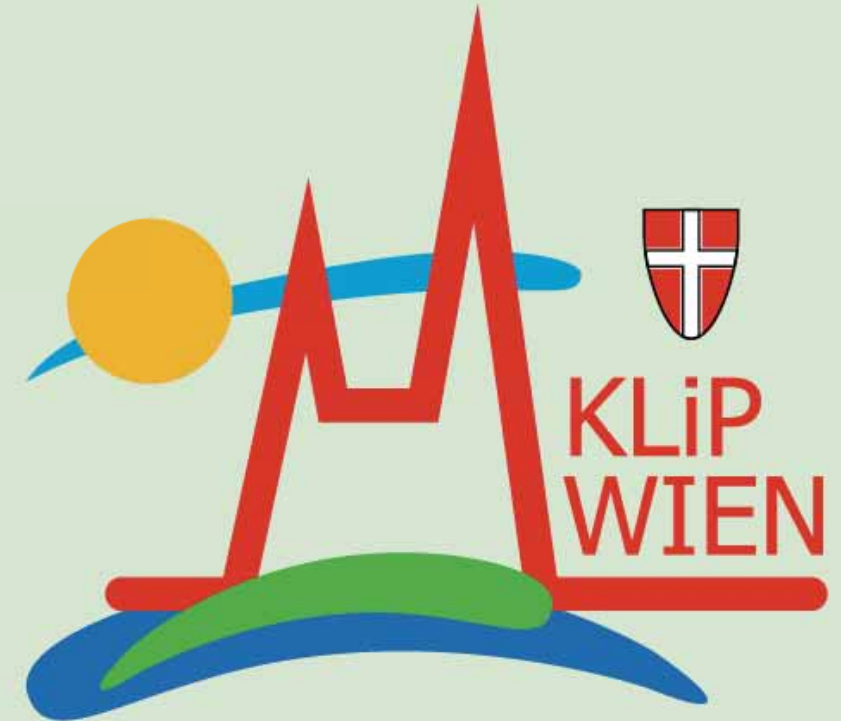
**Edimburgo**

Patrimonio Mundial- UK

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO



**Protecting our climate**  
**Practical examples in Vienna**



KLIMASCHUTZPROGRAMM WIEN

**KLiP – The City of Vienna's Climate  
Protection Programme**

**Centro Histórico de Viena**  
Patrimonio Mundial - Austria

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO

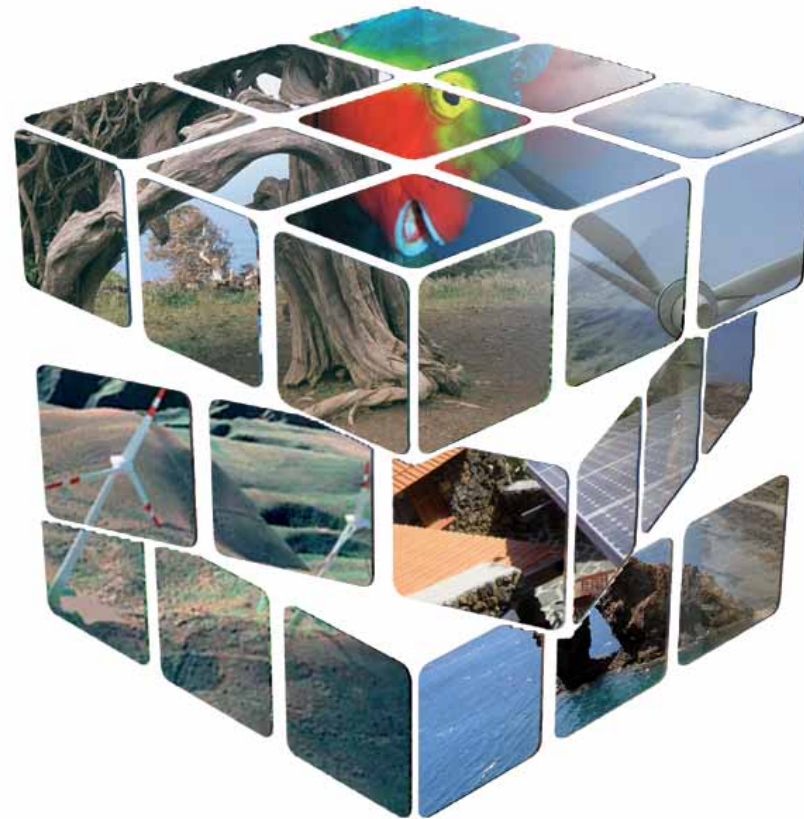


**El pacto de la ciudad con su entorno  
Independencia energética y alianza por el clima**

**Bamberg**

Patrimonio Mundial - Alemania

# RENOVABLES Y MEDIO AMBIENTE UNA ALIANZA ESTRATÉGICA



**Mejorar la protección del medio ambiente mediante la promoción de las energías renovables.**

**Mejorar la calidad de la vida rural a través del uso de energías limpias.**

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO



Clean, Renewable Hydropower  
Protects "Stairways to Heaven"

The Philippine  
Ifugao-Ambangal  
Mini-hydro Project

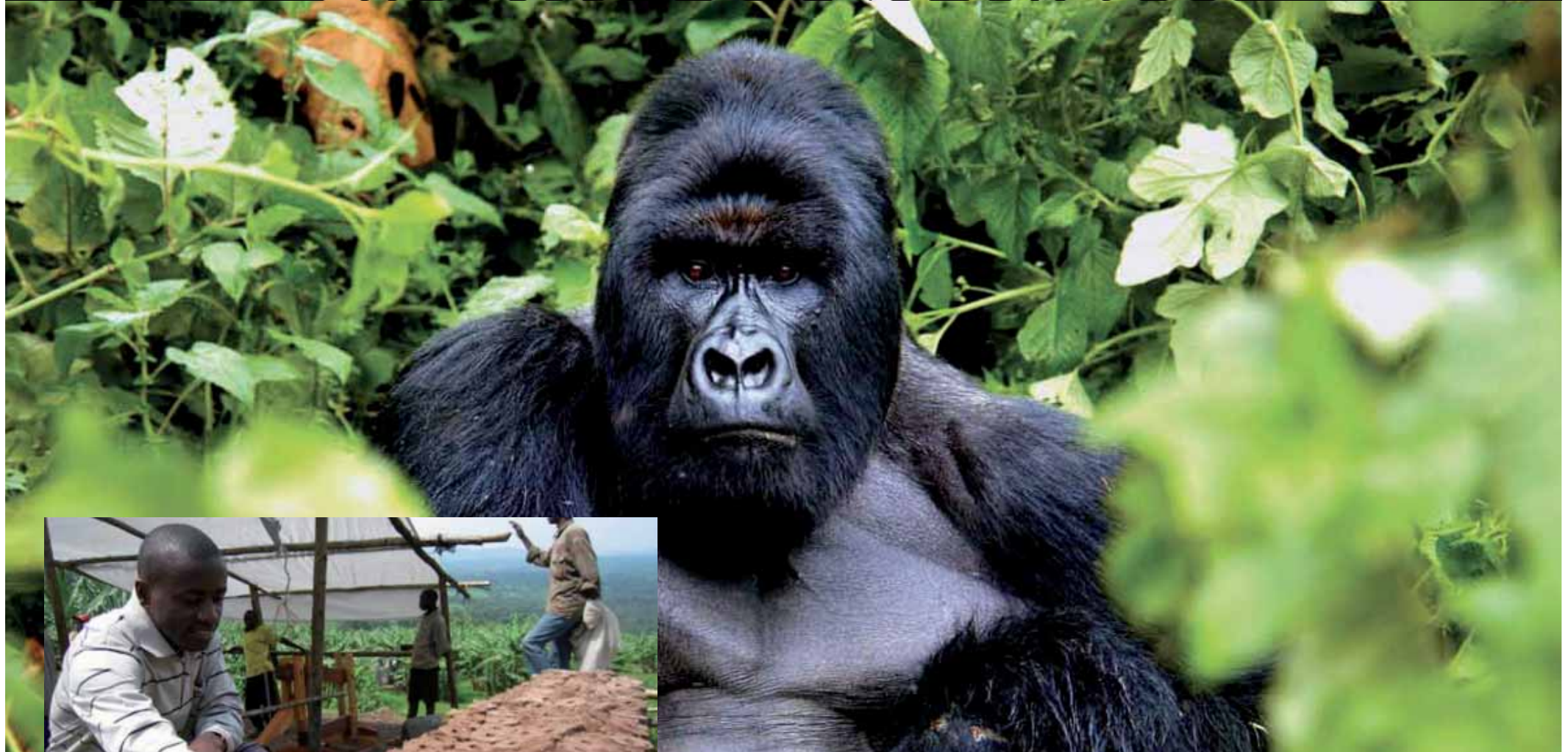


**Proyecto Ifugao**

**Las terrazas de arroz en la Cordillera  
de Filipinas**

Patrimonio Mundial – Filipinas

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO

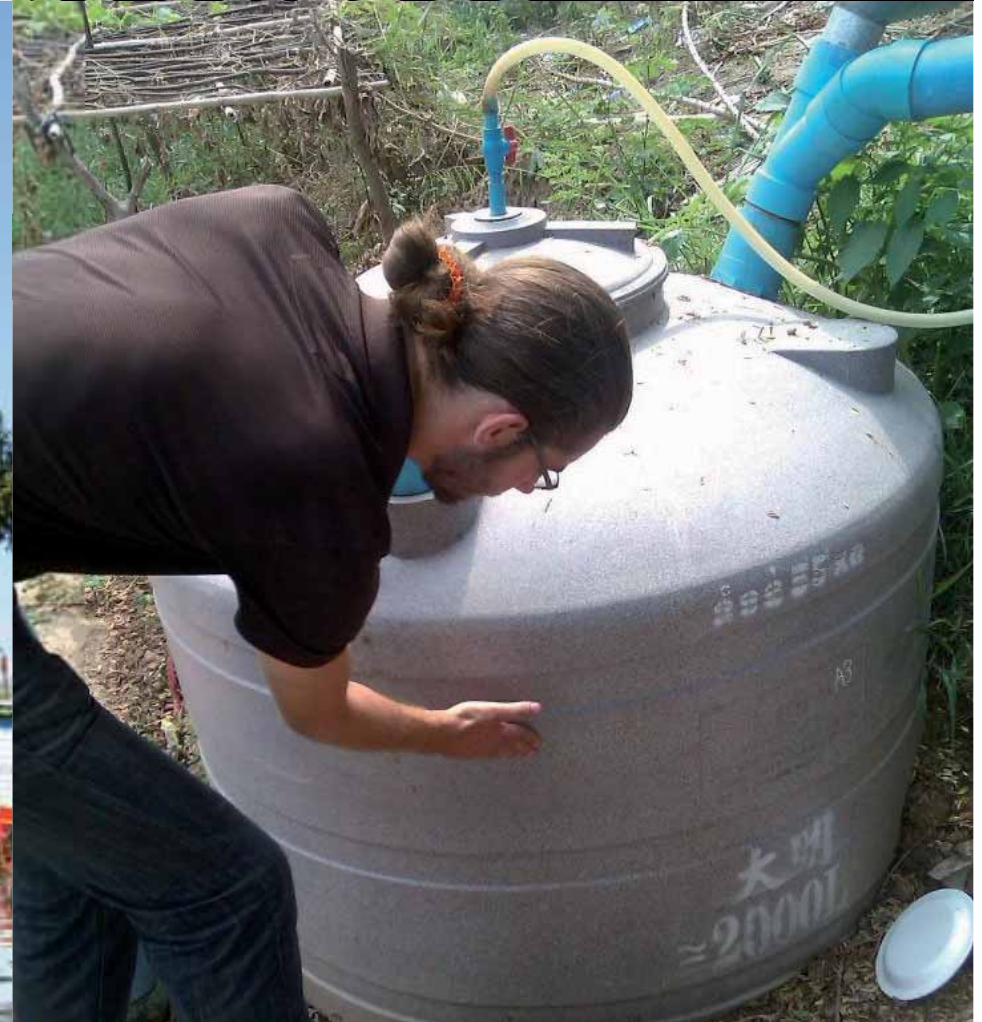


**Proyecto biomasa eficiente**

**Parque Nacional Virunga**  
Patrimonio Mundial– RD del Congo

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO

© Engineers Without Borders Australia



**Proyecto comunidades flotantes**

**Tonle Sap**

Reserva de Biosfera - Cambodia



# **PATRIMONIO VERDE COMPROMISO CON LAS FER**



**ENERGÍAS RENOVABLES Y PATRIMONIO CULTURAL**

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO

## Petra

Patrimonio Mundial - Jordan



© Mitsubishi Corporation

Energía solar para preservar el patrimonio cultural.

## Blenheim Palace

Patrimonio Mundial - UK



© Blenheim Palace

Palacios verdes

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO

## Borobudur Temple Compounds Patrimonio Mundial- Indonesia



© Greenpeace

## Proyecto Solarizing Borobudur


## Golija-Studenica BR & WHS - Croacia



© Jaroslav Černi Institute

## Diseño integrado en el patrimonio

# PREPARANDO EL TERRENO HACIA EL 100% RENOVABLE



LABORATORIOS  
PARA  
CONSTRUIR EL  
FUTURO  
RENOVABLE

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO



El Hierro 100% renovable

**Isla de El Hierro**

Reserva de Biosfera - España

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO



**El Hierro 100% renovable**

**Jeju**

Reserva de Biosfera - Corea

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO



Programa e-5

**Grosses Walsertal**

Reserva de Biosfera - Austria

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO



**Pproyecto ERGAL**  
**Energías Renovables para Galápagos**

**Archipiélago de Colón**

Reserva de Biosfera - Ecuador



# DESTINOS DE LA UNESCO ENERGÍAS RENOVABLES Y TURISMO



# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO



**Feynan Ecolodge**

**Dana**

Reserva de Biosfera - Jordania

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO



Low Isles

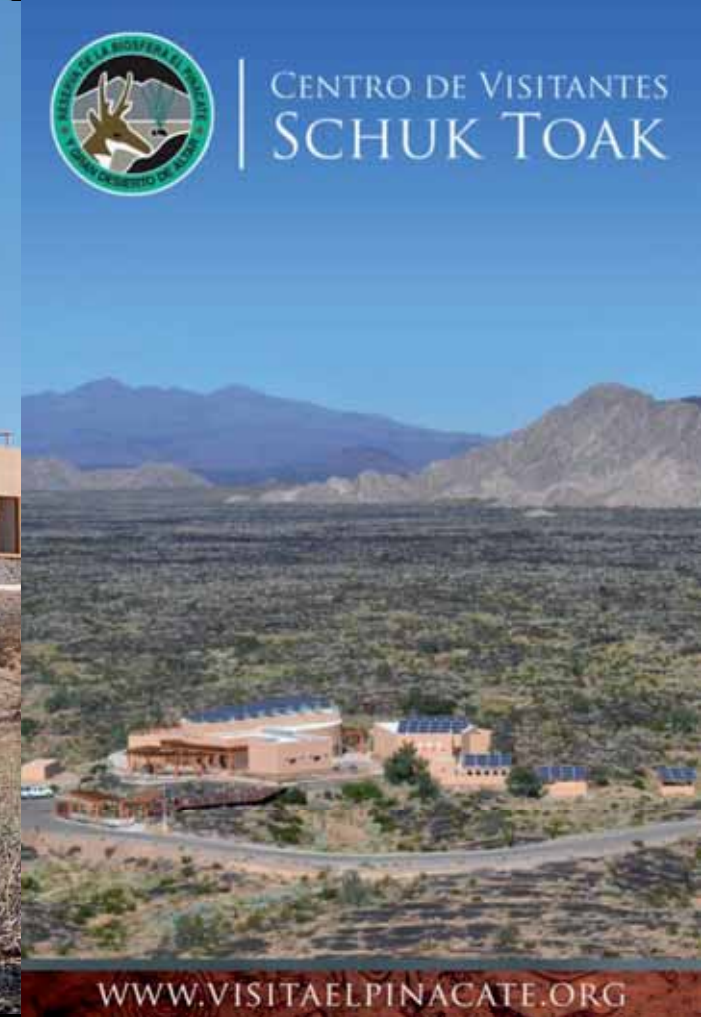
**Gran Barrera**

Patrimonio Mundial - Australia

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO



CENTRO DE VISITANTES  
SCHUK TOAK



[WWW.VISITAELPINACATE.ORG](http://WWW.VISITAELPINACATE.ORG)

**Centro de Visitantes Schuk Toak**

**Alto Golfo de California**

Reserva de Biosfera - Mexico

# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO

## Denali

Reserva de Biosfera - Canada



© Feynan Ecologde

## Eielson Centro de Visitantes autosuficiente

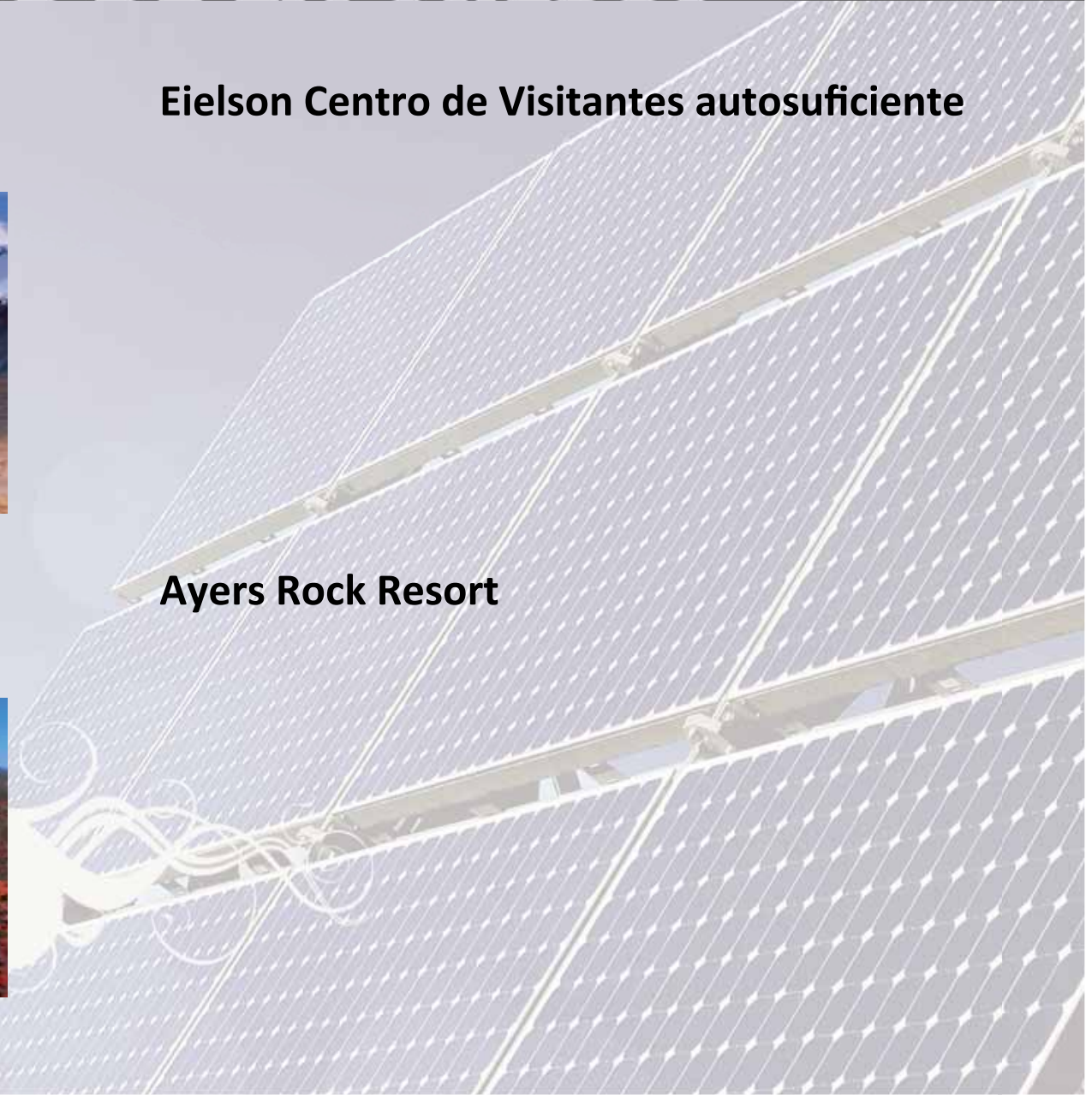
## Uluru

RB & PM - Australia



© Ayers Rock Resort

## Ayers Rock Resort



# BUENAS PRÁCTICAS EN SITIOS DE LA UNESCO

## Denali

Reserva de Biosfera - Canada



© Ron Niebrugge

## Sequoia-Kings Canyon

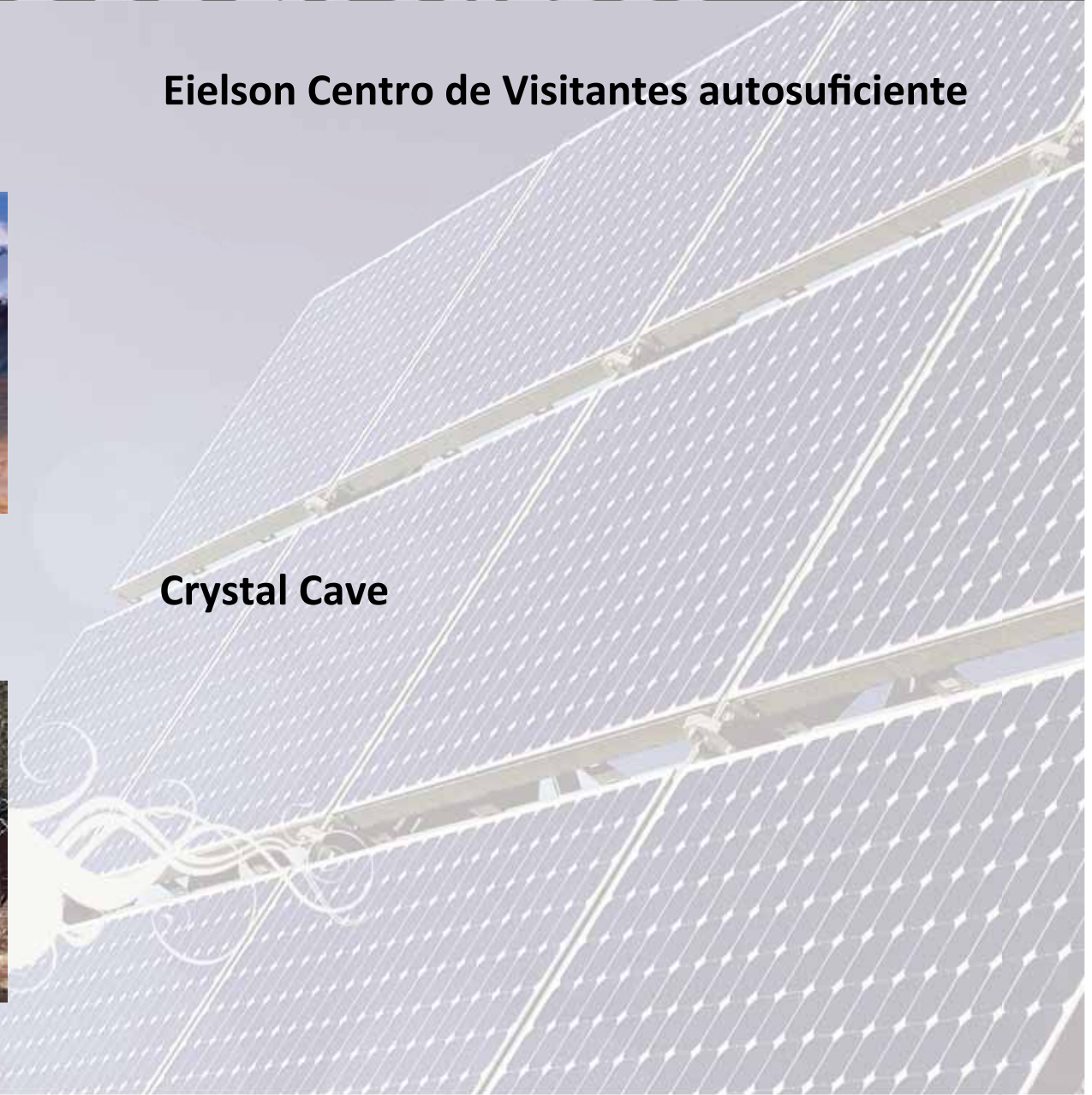
Reserva de Biosfera - USA



© Ayers Rock Resort

## Eielson Centro de Visitantes autosuficiente

## Crystal Cave



# RENOVABLES A GRAN ESCALA DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES



# GOOD PRACTICES LARGE SCALE



© SOLARUS

**Planta de Radelstetten**

**Swabian Alb**

Reserva de Biosfera - Alemania



# GOOD PRACTICES LARGE SCALE



© The Energy Agency South West Scotland.

**Parque eólico Hadyard Hill**

**Beinn Eighe**

Biosphere Reserve - UK

# UN FUTURO RENOVABLE PARA LOS SITIOS DE LA UNESCO



## RENFORUS in action

- Mobilize UNESCO sites for field learning on renewable energy solutions and commitment to the efficient use of energy.
- Offer a platform for interaction between multi-stakeholder bridging existing gaps for renewable energy deployment.
- Disseminate opportunities, advantages, and practical applications of renewable energy technologies in UNESCO sites.
- Develop a system of consultations to identify opportunities, barriers and challenges related to renewable energy uses and policies.
- Identify good practices that could serve as study case and replicable at local and regional level.
- Promote capacity building and awareness-raising on the use and application of renewable energy systems targeting local communities.
- Promote the use of renewable energy systems for the electrification of public and local community facilities in the selected sites.
- Promote partnerships with multi stakeholders, including international organizations, networks, industry, NGOs and governments interested.



# SITIOS DE LA UNESCO MODELOS DE EXCELENCIA

[www.renforus.net](http://www.renforus.net)



## Renewable Energy Futures for UNESCO Sites

### News about UNESCO Sites



#### Sustainable Energy Governance in World Heritage sites

UNESCO School in South  
East Europe. In partnership  
with RENFORUS initiative.

Dubrovnik, Croatia, 29 September – 4 October

### Renewable energy in practice



#### Blenheim Palace goes to renewable energy

World Heritage site adds  
hydropower to become one  
of Britain's 'greenest  
palaces'. The stately home,

a World Heritage Site, will install the 'Archimedean

### Publications – Guidelines



#### Renewable energies in Alpine protected areas

Conflicting interests and the  
need for action in the view  
of protected areas. Based  
on interviews with 21 alpine

protected areas, the report "Renewable energies...