

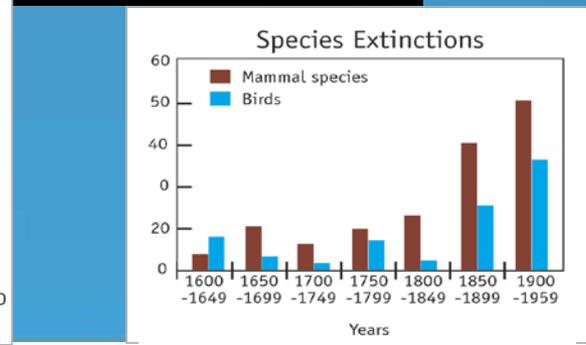
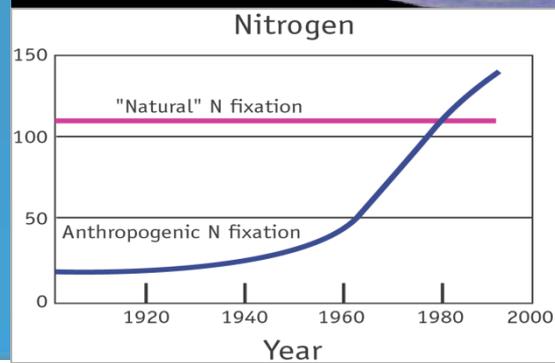
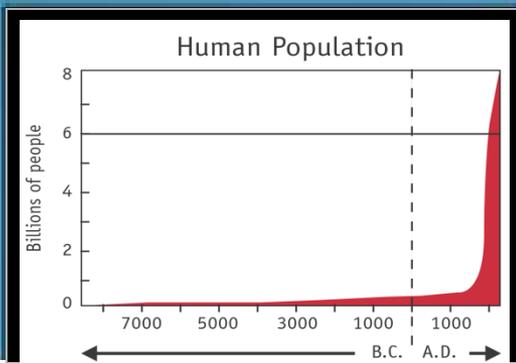
# Estrategia de Energías Renovables en la Red de Reservas de la Biosfera

## El agua renovable

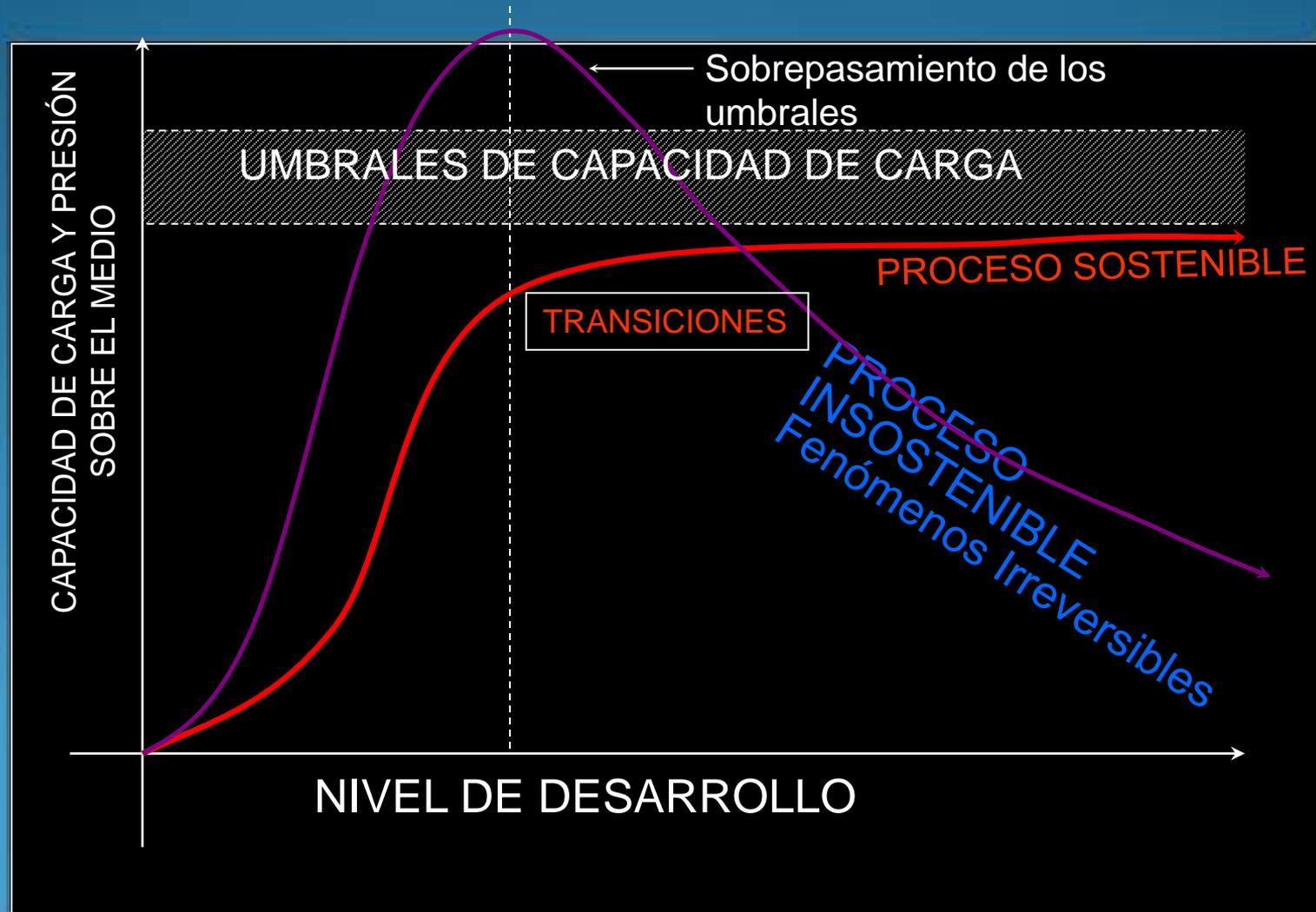
From green economics to green societies



# Algunos datos relevantes a nivel mundial



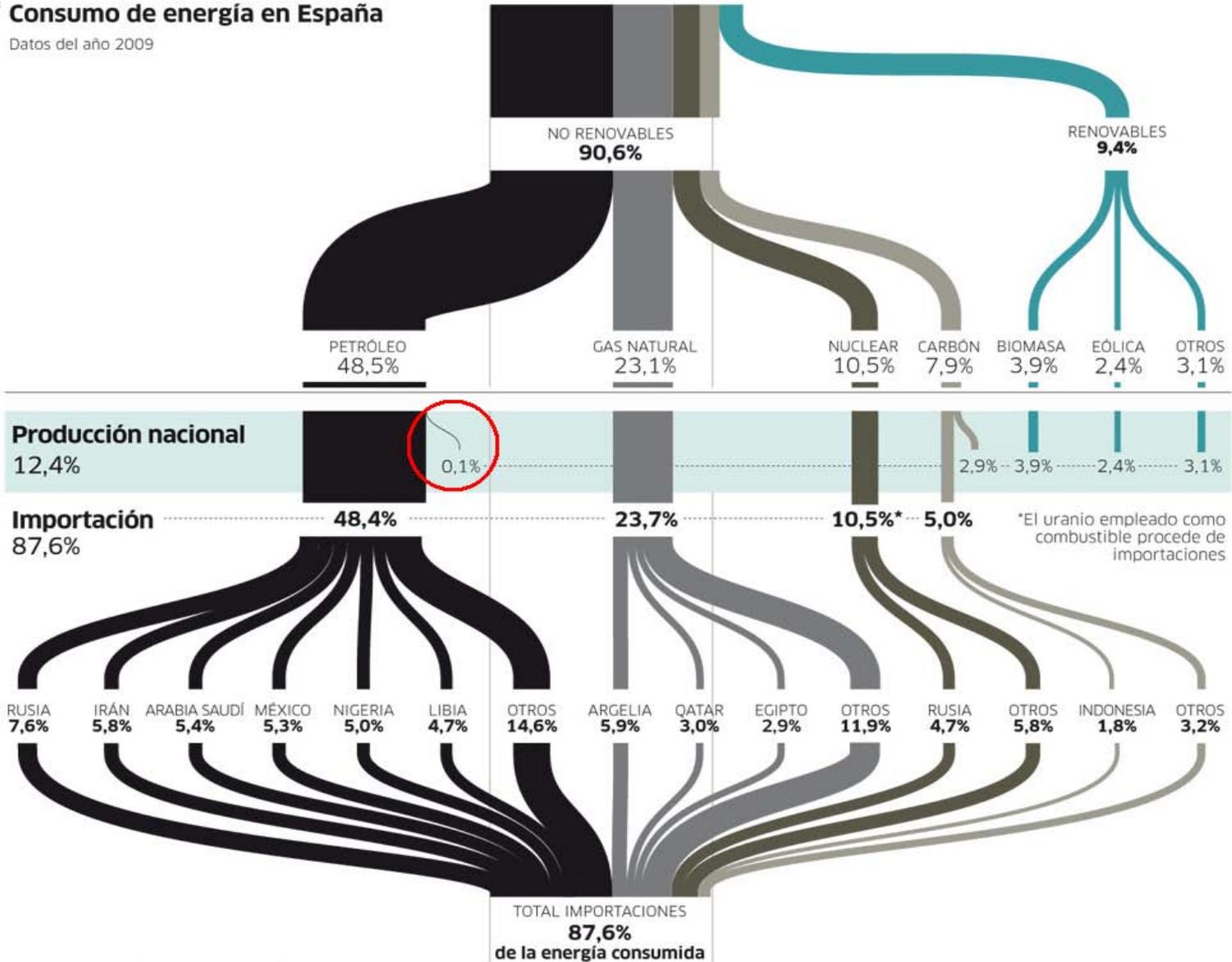
# Orientando las estrategias hacia grandes transiciones económicas, sociales y ambientales con una perspectiva a largo plazo



# Sólo producimos la octava parte de la energía que consumimos

## Consumo de energía en España

Datos del año 2009

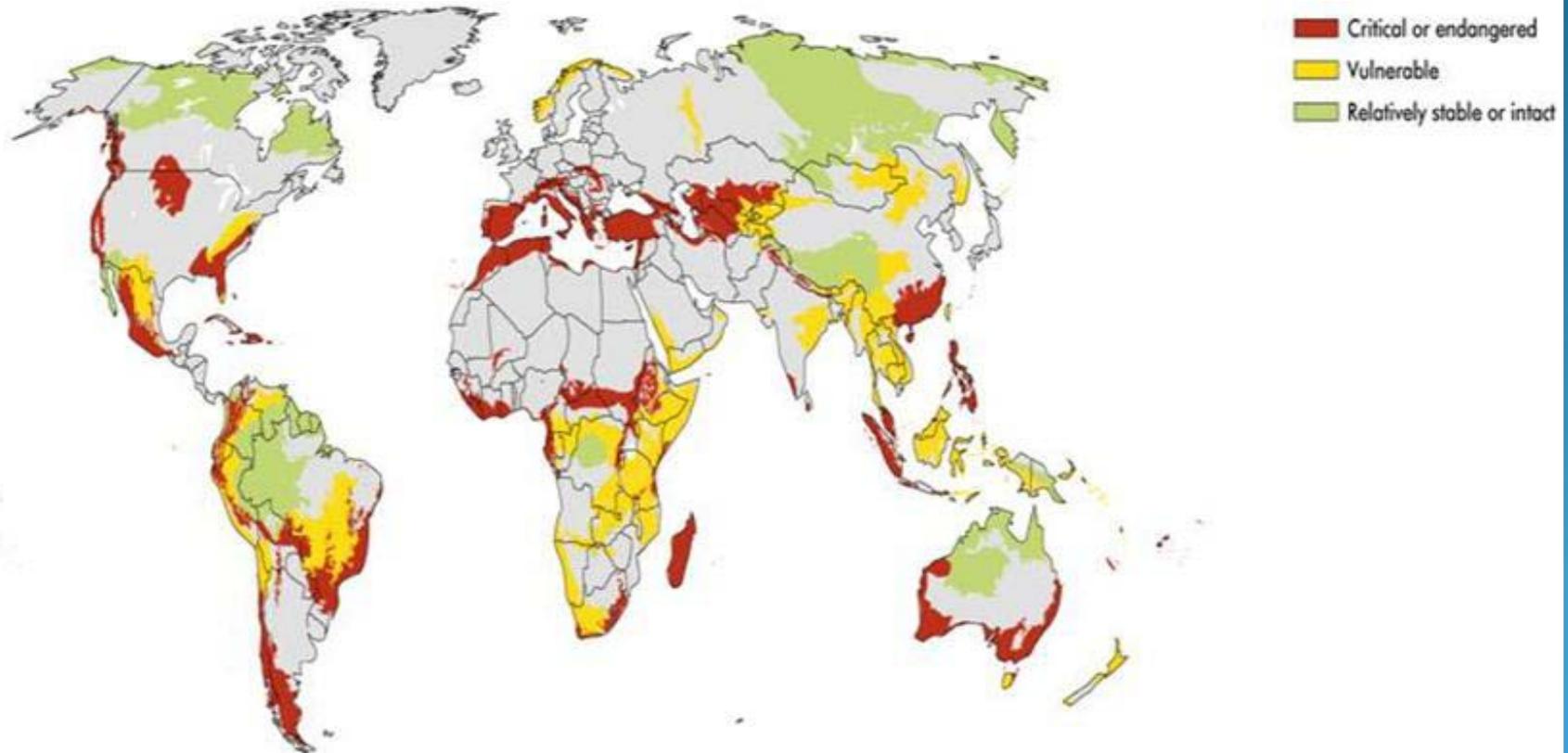


# Situación de la Biodiversidad

Situación de las ecorregiones terrestres - amenazas y vulnerabilidades. Fuente: WWF 2007. En un estudio del

el 47% de las ecorregiones terrestres se consideran críticas o en peligro de extinción,  
y el 29% clasificado como vulnerable.

Sólo el 24% de estas ecorregiones son clasificadas como intactas o estables



Se encuentra en una región biogeográfica de Macaronesia que comparte con Canarias Azores y Cabo Verde

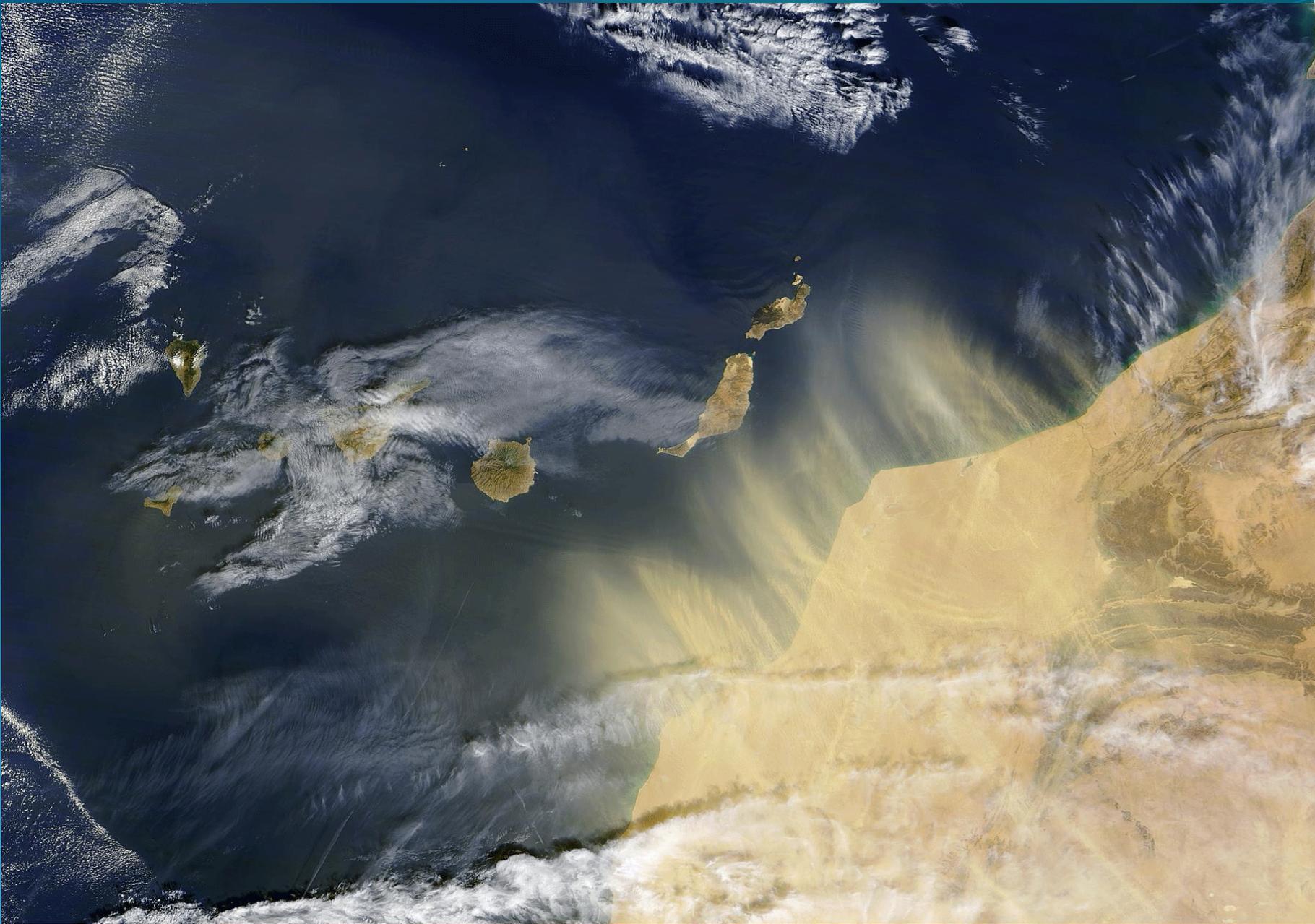
El mar que nos une



Diapositiva elaborada por Manuel Carrillo

## DIVERSIDAD DE CETÁCEOS EN LA MACARONESIA



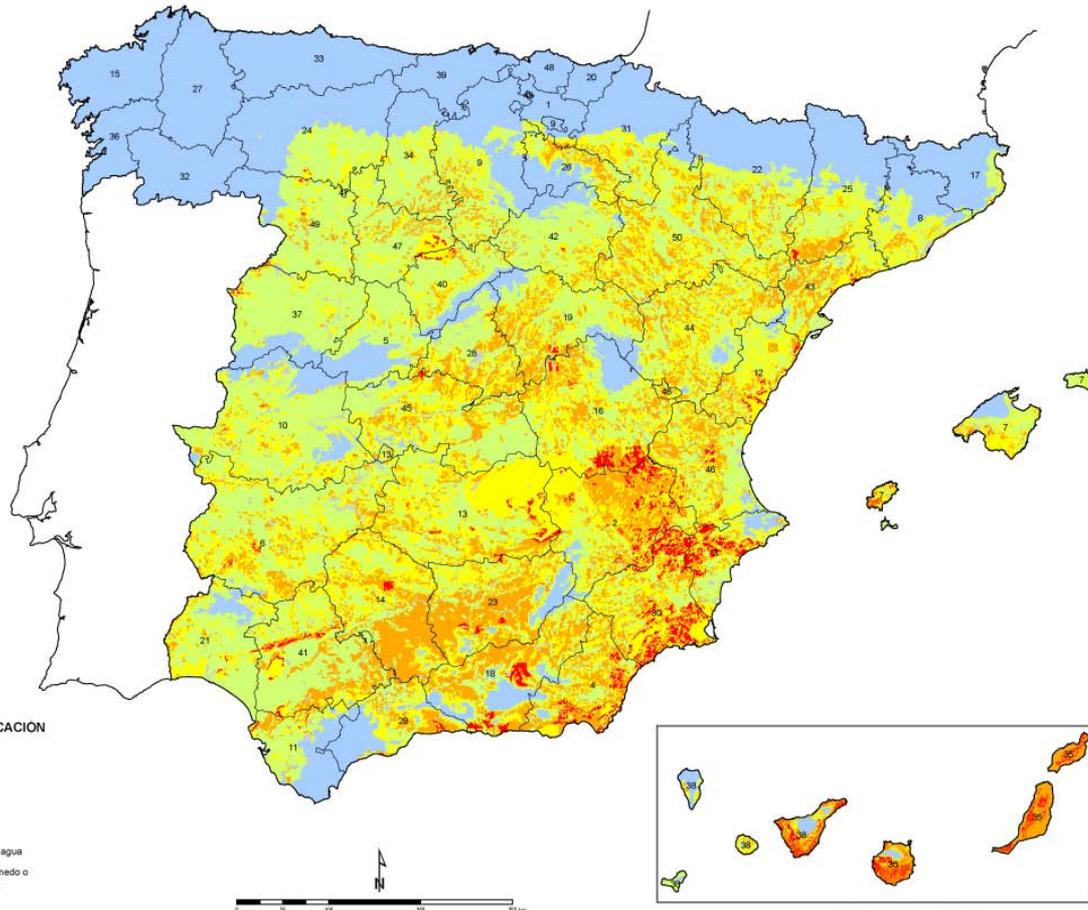


# Los riesgos ambientales : Cambio del clima- Desertificación



Más de un tercio del suelo de España está sujeto a un riesgo *muy alto*, *alto* o *medio* de desertificación, particularmente las islas Canarias y el sureste de la Península

## Riesgo de desertificación en España



Según la AEMA, España es el país más susceptible de sufrir los efectos de la desertificación de entre todos los países de la costa norte del Mediterráneo.

**Un 37%, del suelo de España presenta riesgo de desertificación.**

Las zonas con mayor riesgo de desertificación son las islas **Canarias** y el sureste de la Península, particularmente **Alicante**, **Murcia**, **Almería**, **Granada**, el oeste de **Albacete** y el sur de **Cuenca**.

Fuente: Documento de Trabajo del Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND), julio de 2007, MMA

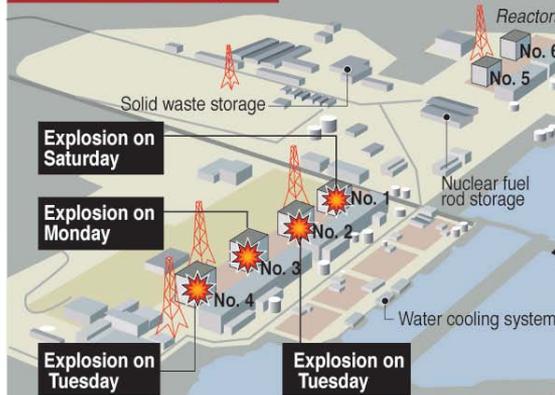
# Las apuestas equivocadas, Los riesgos ambientales a los que nos enfrentamos las islas y la necesaria cooperación para prevenirlos



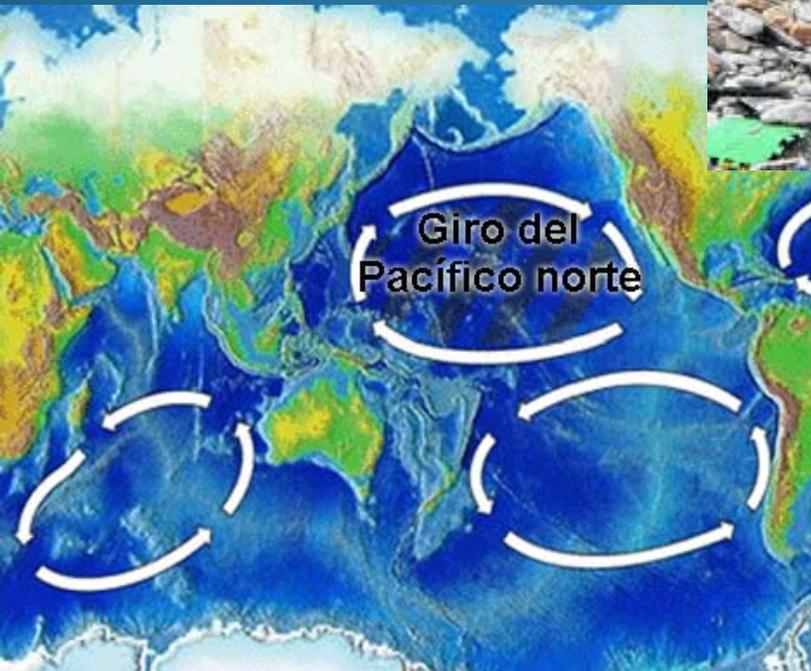
## Crisis at Fukushima nuclear power plant

Tens of thousands evacuated from 20km radius of the plant, people living within a further 10km of the zone urged to stay indoors

### Fukushima 1 atomic plant



Riesgos ambientales :  
contaminación  
acidificación  
perdida de función de sumidero  
de carbono  
y pérdida de biodiversidad



# Lucha contra el Cambio Climático

## Marco de la política energética

Objetivos de referencia de la UE

**Lucha contra el cambio climático / Sostenibilidad**

**Limitar la vulnerabilidad exterior de la UE frente a la importación de hidrocarburos / Seguridad de abastecimiento**

**Promover el crecimiento y el empleo / Competitividad**

**Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en al menos un 20% para el 2020**

**Conseguir una cuota del 20 % de energía renovable para el 2020 como objetivo vinculante**

Objetivos del Estado español 2010:

Instalar una potencia eólica de 20.155 MW

Incremento de la potencia fotovoltaica de 363 MWp

**Objetivo de CA de Canarias 2010:**

**630MW de eólica , 17,24 de fotovoltaica**



CREATING MARKETS FOR RES

**Conferencia Internacional  
Islas Renovables**

**Nuevos Mercados de Futuro**

28-29 de Mayo de 2008  
Tenerife (Islas Canarias)

Buenas prácticas sobre  
integración a gran escala  
de renovables en las islas  
El binomio agua-energía  
Destinos turísticos renovables



SUSTAINABLE  
ENERGY FOR ALL

[NEWS](#) [UPDATES SIGN-UP](#) [CONTACT US](#) [OFFICIAL DOCUMENTS](#) [VISIT UN.ORG](#)

SEARCH

FOLLOW US: [f](#) [t](#) [v](#)

[ABOUT US](#)

[OBJECTIVES](#)

[PROGRESS](#)

[COMMITMENTS](#)

[EVENTS](#)

SUSTAINABLE ENERGY IS  
**POWERING** *sustainable development.*

ISLAND NATIONS ACROSS THE WORLD  
HAVE TAKEN GIANT STEPS TOWARDS  
ENHANCING ENERGY EFFICIENCY AND  
TAPPING SOURCES OF RENEWABLE  
ENERGY.

[READ MORE >](#)



**THE OBJECTIVES:**  
*renewable  
energy*

Energy from renewable resources is inexhaustible and clean, and investing in renewable energy creates jobs, fosters economic growth, and improves energy security for countries that lack domestic fossil fuel resources. [READ MORE >](#)

DEVELOPING COUNTRIES HOST

**MORE  
THAN  
50%**



OF CURRENT  
GLOBAL  
RENEWABLE  
ENERGY  
CAPACITY

# Pacto de las Islas - Declaración de Fuerteventura



## HOME

THE ISLE-PACT PROJECT

THE ISLE-PACT PARTNERS

ABOUT THE PACT OF ISLANDS

THE PACT IN PRACTICE

EVENTS

NEWS

LINKS

CONTACT

## LIBRARY

Pact of Islands

ISEAPs

Monitoring mechanisms

Environmental & socio-economic assessment - Sensitivity analysis

Projects pipeline

## The Pact of Islands was adopted as an official EU initiative

You are here: EVENTS

### Pact of Islands Conference, Fuerteventura, Canary Islands

2/3/2012



On the 2nd of March 2012, José Government and Minister of Education, Government, and Margarita Ramos, the opening ceremony of the Pact contribution to the EU sustainable Fuerteventura with the participation of

Mario Cabrera, President of the Cabildo of Fuerteventura, Rafael Perdomo, M Luengo, Deputy Minister of Industry and Trade and Nicolas Diaz Chico, CEO of the event.

Jose Miguel Perez stated that "Spain and the Canary Islands should not ignore energy", adding that he found it "difficult" to reach the 20/20/20 objectives stakeholders in the Canary Islands "to work as if the goal was to reach 30% in

Margarita Ramos commended the Canary Islands for hosting this conference problems of the island territories", especially on energy dependency. She said "renewable energies" and expressed support for all initiatives and agreements arising generate a sustainable economy and are undoubtedly the future," she added.

Nicolas Diaz Chico, CEO of the Canary Islands Institute of Technology (ITC), said in Fuerteventura, "where all stakeholders can review energy sector requirements



## PROYECTO ISLE-PACT – UNIÓN EUROPEA

### DECLARACION DE FUERTEVENTURA: 20 COMPROMISOS POR LA SOSTENIBILIDAD

Los socios firmantes del Proyecto ISLE-PACT, conscientes de la importancia económica, social y medioambiental de la energía, y de la necesidad de un compromiso político de las administraciones para la creación de condiciones que aceleren las planificaciones energéticas insulares en el sentido de preservar los frágiles ecosistemas insulares, contribuir a la independencia energética, a la seguridad del suministro, a reducir la transferencia de renta al exterior asociada a la importación de petróleo, y con el fin de contribuir a alcanzar los objetivos de la Unión Europea se proponen:

- 1º.- Adoptar y desarrollar en el tiempo las metodologías, herramientas y mecanismos necesarios para cumplir los objetivos de sostenibilidad fijados en la Estrategia "Europa 2020".
- 2º.- Invitar al resto de regiones insulares europeas a coordinar los esfuerzos para influir en la definición de objetivos y estrategias de la Comisión Europea, y de sus estados miembros, en el ámbito de las energías renovables.
- 3º.- Contribuir a los esfuerzos de los Estados por contener el déficit tarifario, velando porque los agentes del mercado energético operen con la mayor eficiencia en generación, transporte y distribución.
- 4º.- Promover que las Islas se conviertan en plataforma para el desarrollo, ensayo y exportación de nuevas tecnologías y conocimiento en el ámbito de las EEER.
- 5º.- Desarrollar un marco regulatorio y de incentivos para las Islas, que permita crear las condiciones necesarias para impulsar un partenariado público-privado potente que aporte los recursos necesarios para actividades de I+D+i en energías limpias.
- 6º.- Crear una lista de proyectos prioritarios en relación con la penetración de energías renovables en los sistemas eléctricos, el ahorro y la eficiencia energética, y la reducción de emisiones de CO2.
- 7º.- Movilizar las inversiones en energías sostenibles, creando los mecanismos financieros públicos y privados que proporcionen recursos para que los inversores implementen sus proyectos más prometedores.

# Pacto de Alcaldes



Acerca de Acciones Participación Apoyo Medios de comunicación Buscar... OK

## Mapa del Pacto

### COVENANT STAKEHOLDERS

- Firmantes
- Covenant Coordinators
- Covenant Supporters
- Energy Agencies

### COVENANT ACTIONS

- Sustainable Energy Action Plans submitted
- Events



Acerca de Acciones Participación Apoyo Medios de comunicación Buscar... OK

## Mapa del Pacto

### COVENANT STAKEHOLDERS

- Firmantes
- Covenant Coordinators
- Covenant Supporters
- Energy Agencies

### COVENANT ACTIONS

- Sustainable Energy Action Plans submitted
- Events





# Factores Ambientales Clave

## El binomio agua-energía, gestión de residuos y movilidad sostenible

Energía y agua son en Fuerteventura dos caras de una misma moneda, los objetivos de obtener agua renovable, máxima penetración de las fuentes de energía renovables y uso eficiente de la energía y el agua, están absolutamente relacionados. En las islas, la gestión ecoeficiente de los residuos y su minimización, son aspectos claves que definen la calidad ambiental del territorio y su capacidad de carga. La movilidad y los sistemas e infraestructuras de transporte son factores que inciden poderosamente en el medio ambiente y la calidad de vida.

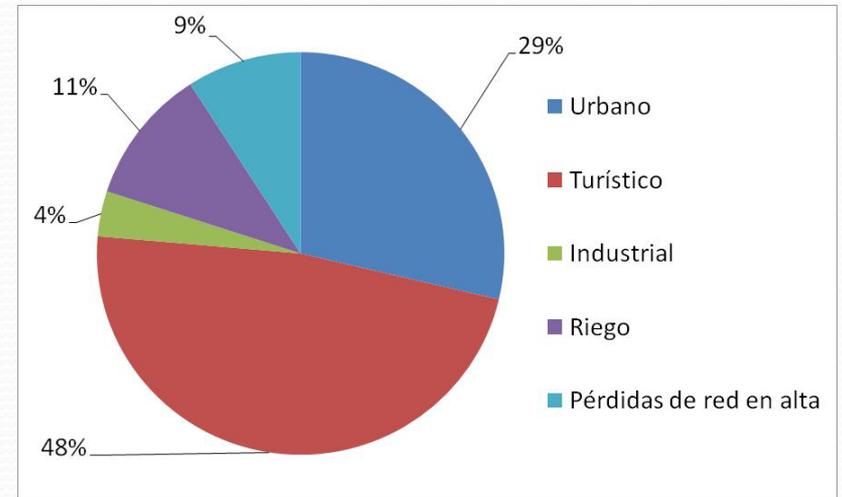
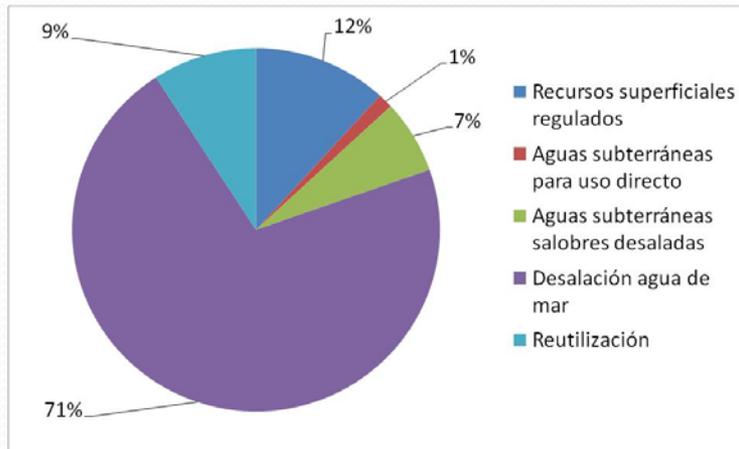
# Cambio Global

## Conservación de Recursos/LEYES CANARIAS

Ley 19/2003 del 14 de abril Directrices de Ordenación General y de Ordenación del Turismo :

los criterios se contienen en el presente Documento, y que tendrá por objetivo inmediato la trasposición al territorio de la planificación sectorial, el Plan Energético de Canarias.

Las bases serán garantizar una adecuada gestión de la demanda que incorpore también el agua como vector energético, el ahorro y el uso cada vez más eficiente de la energía, la seguridad del abastecimiento, la diversificación de las fuentes convencionales mediante el gas natural, y, obviamente, la apuesta decidida por la amplia gama de las energías renovables, limpias, pero en especial la eólica y la solar, para las que Canarias reúne excepcionales condiciones.



# Cambio Global

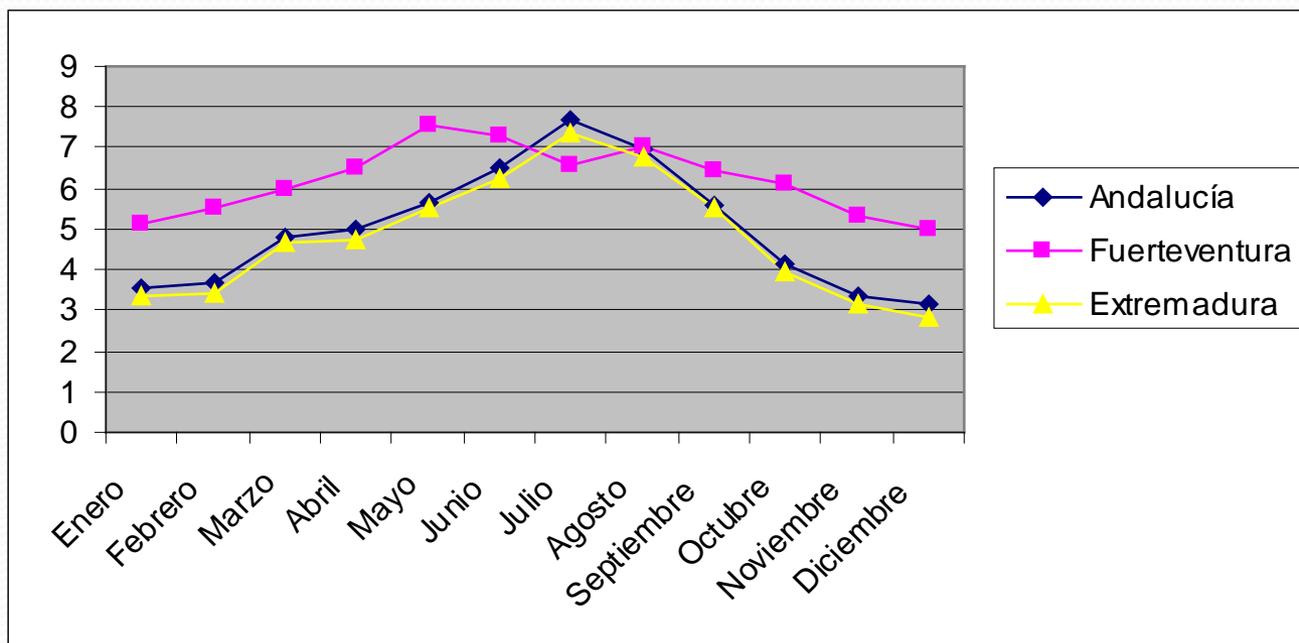
## Conservación de Recursos

### **Gestión integral del Ciclo del Agua**

#### Objetivos del Plan de Acción

- Promover la desalación mediante fuentes de energía renovables.
- Garantizar la depuración en terciario de la totalidad de las aguas usadas.
- Garantizar la reutilización integral del agua.
- Consolidar la isla como centro de aprendizaje en materia de gestión integrada y sostenible del agua.
- Programa de Ahorro y uso eficiente del agua.
- Mantenimiento de aportes a las zonas húmedas.

# Monthly Averaged Direct Normal Radiation (kWh/m<sup>2</sup>/day)



NASA Surface Meteorology and Solar Energy

	Media	%
Andalucía	5,02	81,0%
Fuerteventura	6,2	100,0%
Extremadura	4,8	77,4%

# Buenas Prácticas

**BDigital** Finder - Smart Biosphere Reserves

Base Maps Thematic Maps Climate Change Global Change Biosphere Reserves Best Practices Tools

**Map Layers**

**Gorona del Viento El Hierro**

Inicio | Contáctate con nosotros | **Buscar**

**Proyecto**  
Galería de imágenes de la central Hidroeléctrica de El Hierro

**Galería**

- Depósito Superior de la Central Hidroeléctrica
- Parque Eólico
- Proyecto

**Acceso Online**

Usuario:   
Clave:

[¿Olvidó su clave?](#) **Entrar**

**Suscripción**  
Suscríbete y recibirás periódicamente en tu email información sobre nuestra

3000km  
2000mi

By Declaration Year  
1976 2011

feedback

- **Desaladora con parque Eólico asociado de Corralejo (CAFF)/Autoconsumo**
- Binomio Agua Energía : Desalación de agua + energía renovable = AGUA RENOVABLE Aplicación de este principio a la Desaladora de agua de mar y parques eólicos asociados en el municipio de Corralejo . Ejecutado en el 2010 El objetivo es aumentar la eficiencia energética de la desaladora ya instalada ,disminuir el consumo de energía convencional y reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmosfera.
- Estado de la cuestión : Los problemas de la desalación de agua de mar van ligados al consumo energético que en la isla de Fuerteventura es mayoritariamente de origen fósil. La energía eléctrica es generada por combustibles fósiles en la central eléctrica de Puerto del Rosario . con el proyecto conseguimos una Mejora de la eficiencia energética mediante la instalación de recuperadores que consiguen pasar de los de 18 kWh/m<sup>3</sup>, invertidos en las desaladoras más antiguas a los 5 - 3 kWh/m<sup>3</sup>, de las desaladoras con sistemas de recuperación energética.
- Además, se ha contribuido paralelamente la instalación de parques eólicos Corralejo generando 1,7 MW, ha conseguido una drástica reducción de consumos eléctricos dependientes de combustibles fósiles. La efectividad del proyecto se mide en base a los Kg de CO<sub>2</sub> emitidos, así como en la aportación de MW ahorrados y su importante efecto mitigador local del cambio climático.

# Best Practices: GREEN FISH / Frio solar for Fishermen Brotherhood of Morro Jable

**BDigital**

**Finder - Smart Biosphere Reserves**

Base Maps   Thematic Maps   Climate Change   Global Change   Biosphere Reserves   **Best Practices**   Tools

Map Layers

Overview Map

feedback

3000km  
2000mi

By Declaration Year

1976   2011

