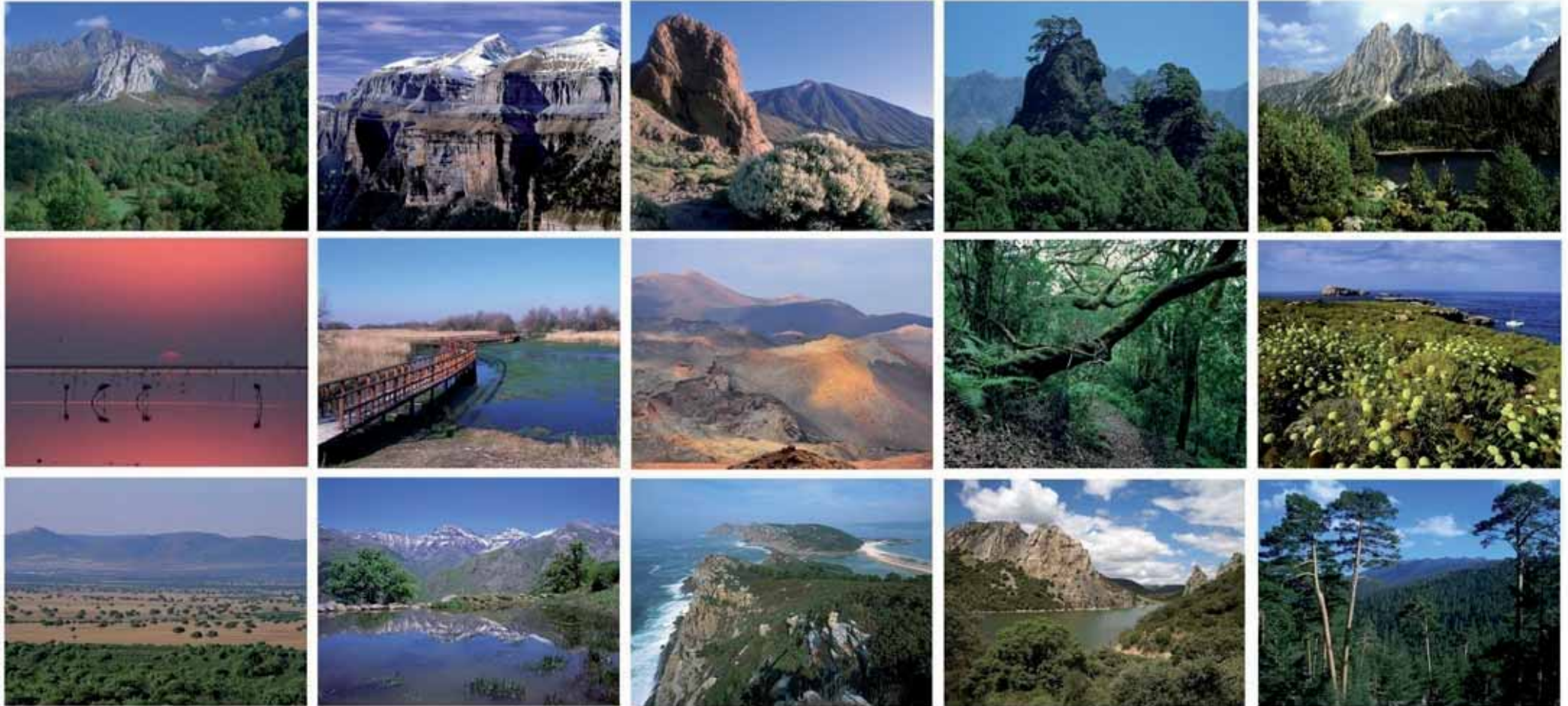


Seminario
ENERGÍAS RENOVABLES EN LA RED DE PARQUES NACIONALES

Presentación
Centro Nacional de Educación Ambiental (Ceneam).
Valsaín, Segovia.
24 y 25 de noviembre de 2014



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES

La finalidad principal de la Red de Parques Nacionales es garantizar la conservación y protección de los Parques Nacionales como legado para las generaciones futuras. Son la muestra de los sistemas naturales mas importante de nuestro país.

En este sentido es de vital trascendencia que las necesidades de energía dentro y en de los Parques Nacionales sean cubiertas con sistemas eficientes y renovables que se caractericen por:

- **Ser lo más respetuosos con el medio ambiente y el paisaje.**
- **Ser un modelo para el entorno cercano y por extensión a toda la sociedad.**
- **Permitir la investigación en materia de sostenibilidad energética.**
- **Fomentar la formación, educación y sensibilización ambientales.**
- **Garantizar la confortabilidad de las instalaciones destinadas al Uso Público.**

Los usos de las EE RR en los PP NN:

- Instalaciones energéticas en edificios (electricidad e iluminación, calefacción y agua caliente sanitaria,)
 - Oficinas, Centros de Visitantes y puntos de información.
 - Refugios y edificaciones aisladas.
- Instalaciones de producción de energía para autoconsumo.
 - Huertos solares.
 - Saltos de agua (escasos).
- Instalaciones autónomas con diferentes aplicaciones:
 - **Instalaciones meteorológicas.**
 - **Repetidores de radio.**
 - **Cámaras de observación.**
 - **Señalización (faros, carreteras)**
 - **Carga de baterías y pequeños suministro de electricidad (puntos de información, torres de vigilancia)**
 - **Apoyo de funcionamiento de pequeños motores (bombas de agua, cloración, ...)**

Desde el punto de vista de la normativa europea se debe considerar los siguientes aspectos:

- La Directiva 2009/28/CE relativa al fomento de uso de energía de fuentes renovables aboga por el fomento de la eficiencia energética mediante el objetivo vinculante de que la energía de fuentes renovables suponga el 20 % del consumo de energía total de la Unión Europea para el 2020.

- En la Estrategia 2020 de crecimiento de la Unión Europea se propone en el objetivo en materia de cambio climático y sostenibilidad energética denominado 20/20/20 :
 - reducción del consumo energético de un 20 %
 - reducción de los gases de efecto invernadero en un 20%
 - aumento del consumo en energías renovables en un 20 %.

Desde el punto de vista de la normativa española destacamos:

Las disposiciones principales de la norma española

- Plan Director de Parques Nacionales (Real Decreto 1803/99 por el que se aprueba el Plan Director de Parques Nacionales) destaca en el apartado 3.6. Directrices en relación con las infraestructuras y las instalaciones:

“a) Se dotará a cada parque de la infraestructura e instalaciones necesariasSerán armoniosas con los recursos del parque, compatibles con los procesos naturales, funcionales, tan accesibles como sea posible, energéticamente eficientes y con un coste equilibrado en cuanto a su construcción y utilización

.....

*c) En las infraestructuras e instalaciones se optimizará la eficiencia energética y en la medida de lo posible, **se emplearán energías renovables** en su funcionamiento, dentro del concepto de calidad integral que debe caracterizar todo elemento de un Parque Nacional.*

.....

i) Todas las instalaciones, vehículos y equipos serán gestionados, usados y mantenidos de forma segura y saludable. Se minimizará el consumo de energía y de combustibles no renovables.”

Las Directrices en relación con la explotación de los aprovechamientos y usos de tradicionales (punto 3.5.) se dice:

“a) La existencia en el interior de los parques de explotaciones extractivas de recursos naturales o minerales, así como de aprovechamientos hidráulicos o hidroeléctricos, con destino al proceso de producción y comercialización es incompatible con los fines declarativos de un Parque Nacional ”

En **cada Parque Nacional** se debe atender especialmente a:

- Norma declaratoria de cada Parque Nacional.
- PRUG y PORN.

Desde el punto de vista de la norma nacional se siguen las disposiciones básicas relacionadas con la eficiencia y ahorro energético y sus implicaciones en las EE RR:

Código Técnico de la Edificación (2006)

RITE (2007)

Certificación energética de edificios (2013)



**CENTRO DE VISITANTES DEL PORTILLO
(P. N. TEIDE)**





**HUERTO SOLAR ISLAS CÍES
(P. N. ISLAS ATLANTICAS)**



REFUGI D'ESTANI LLONG

(P. N. D'AIGÜES TORTES I ESTANI DE SANT MAURICI)



PALACIO DE LAS MARISMILLAS

(P. N. DOÑANA)



CASETA DE INFORMACIÓN PRAT DE PIERRÓ

(P. N. D'AIGÜES TORTES I ESTANI DE SANT MAURICI)



REFUGIO DE GORIZ

(P. N. ORDESA Y MONTE PERDIDO)





**REPETIDOR DE RADIO PICO DE LA NIEVE
(P. N. CALDERA DE TABURIENTE)**



**MUSEO CENTRO VISITANTES CASA PALILLOS
(P. N. CABAÑEROS)**



**ACTIVACIÓN BOMBA CARGA ABREVEDEROS
(P. N. DOÑANA)**



**CARGA DE PEQUEÑO MATERIAL INFORMÁTICO
Y DE TELEFONIA MÓVIL. CASETA DE
INFORMACIÓN EN LA ENTRADA CAMPING
(P. N. ISLAS ATLÁNTICAS)**



**CASA PARA CALDERA Y ALMACÉN ASTILLA
PARA CALDERA BIOMASA PARA RESIDENCIA
(CENEAM)**



**CALDERA BIOMASA
(CENEAM)**



**ALMACÉN ASTILLA CALDERA BIOMASA
(CENEAM)**



**CALDERA BIOMASA EN ISLA DO FARO
(P. N. ISLAS ATLÁNTICAS)**



**ESTUFA DE PELLETS EN MUSEO
DE LOS PASTORES DE LLESSUI
(P. N. D'AIGÜES TORTES I ESTANI
DE SANT MAURICI)**

**ACS CAMPAMENTO DE RIACHUELO
(P. N. CALDERA DE TABURIENTE)**



**CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE
CAÑADA BLANCA
(P. N. TEIDE)**

**ACS ISLA DO FARO
(P. N. CALDERA DE TABURIENTE)**



ENERGÍA HIDRÁULICA (TURBINAS HIDRAULICAS PARA GENERACION DE ELECTRICIDAD)



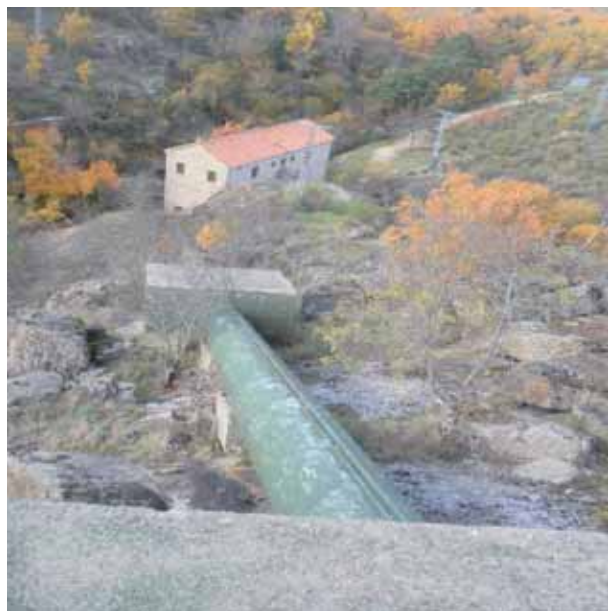
**MINITURBINA PARA LA PRESA (compuertas y telecomunicaciones) TORT DE PEGUERA
(P. N. D'AIGÜES TORTES I ESTANI DE SANT MAURICI)**



**MINITURBINA (electricidad) ZONA DE ACAMPADA GALERÍA VERDURAS
(P. N. CALDERA DE TABURIENTE)**



ENERGÍA HIDRÁULICA (SALTO HIDROELÉCTRICO DE LA PRESA DEL OLVIDO)



ENERGÍA HIDRÁULICA (SALTO HIDROELÉCTRICO DE LA PRESA DEL OLVIDO 2/2)





**BICICLETAS ELECTRICAS
(P. N. ISLAS ATLÁNTICAS)**



**EL FUTURO:
¿COCHES ELECTRICOS?**

»CONCLUSIONES FINALES:

- PROBLEMAS
- VENTAJAS
- NUEVO PLAN DIRECTOR
- PORN, PRUG
- LICS-ZEPAS
- INVERSIÓN: FEDER, JESSICA