



OPCC

EL TRABAJO DEL OBSERVATORIO
PIRENAICO DE CAMBIO CLIMÁTICO

**SEMINARIO: INTEGRACIÓN DE LA
ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN
LA PLANIFICACIÓN Y LA GESTIÓN DE LAS
ÁREAS PROTEGIDAS EN ESPAÑA**

Jaca, 12 de diciembre 2016

Idoia Arauzo González

Coordinadora OPCC

Info_opcc@ctp.org

0. Introducción
1. Climatología
2. Flora
3. Bosque
4. Lagos y turberas
5. Acciones com: OPCC2
6. Conclusiones

Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

4. Lagos

5. COM

6. Conclusiones

Espacios protegidos: Pirineos

Adaptación CC en
espacios protegidos



Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

4. Lagos

5. COM

6. Conclusiones

OPCC, CTP y gobernanza

Adaptación CC en
espacios protegidos



- Asamblea de Presidentes CTP
- Comité Ejecutivo CTP
- Comité Técnico del OPCC
- Consejo Científico – Consejo Asesor

Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

4. Lagos

5. COM

6. Conclusiones

Evidencias del CC

Adaptación CC en espacios protegidos



- Adelanto de la vendimia
- Adelanto de la floración de especies
- Olas de calor
- Inviernos más suaves
- Menos precipitaciones
- Episodios de sequías más frecuentes
- Inundaciones más fuertes
- Nuevas plagas y especies invasoras
- Retroceso de los glaciares
- Decaimiento de masas forestales
- Nuevas especies de flora y cambios en la distribución

Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

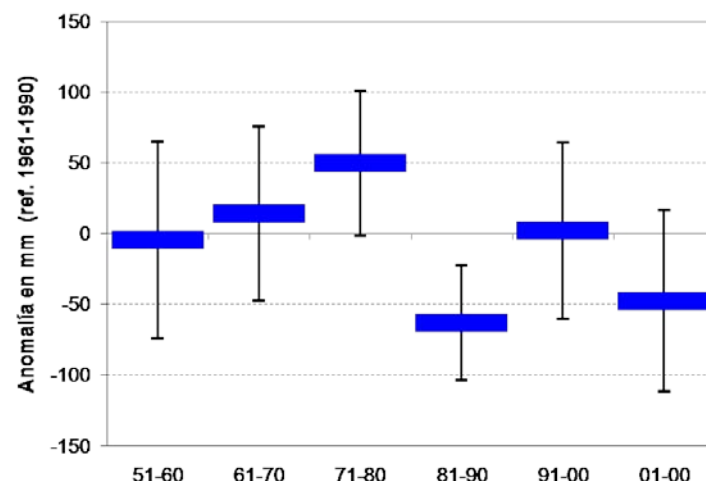
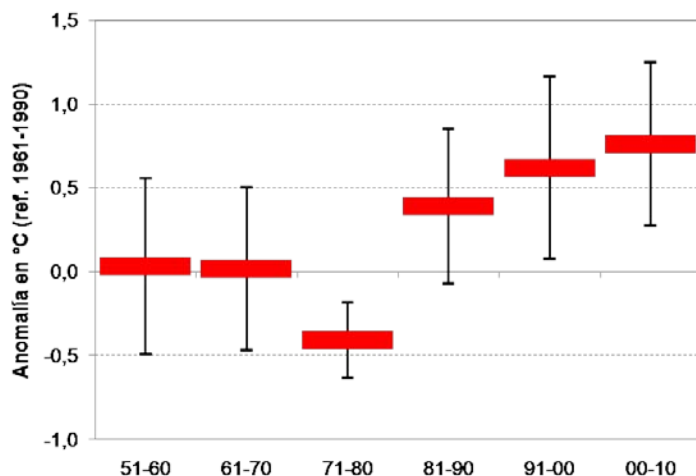
4. Lagos

5. COM

6. Conclusiones



Universidad Zaragoza



Evolución de la Temperatura media por decenio para los Pirineos (1950-2010)

Evolución de la Precipitación media por decenio para los Pirineos (1950-2010)

Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

4. Lagos

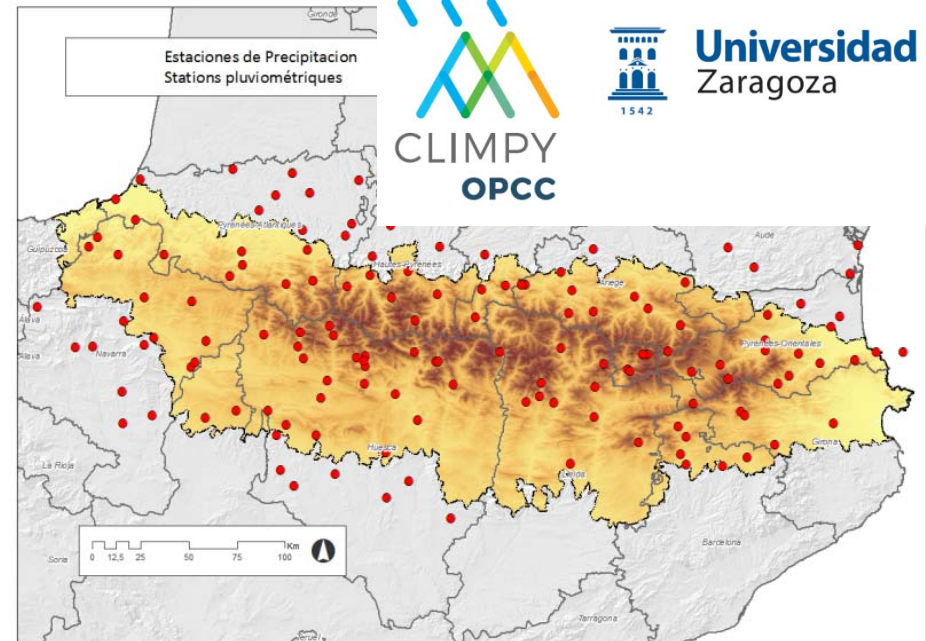
5. COM

6. Conclusiones



Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Completar el conocimiento de la evolución pasada / presente / futura del clima en el Pirineo



- Medias diarias—fenómenos extremos
- Indicadores de innivación
- Proyecciones regionalizadas

Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

4. Lagos

5. COM

6. Conclusiones

Flora: atlas florístico

Adaptación CC en espacios protegidos

- Más de 4.500 taxones.
- 200 especies endémicas
- Índice de vulnerabilidad de Naturereserve



Conservatoire Botanique National

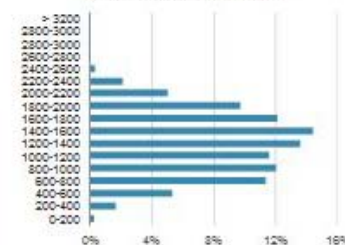


PYRÉNÉES et MIDI-PYRÉNÉES



Citations: 1813 UTM: 164

Distribution altitudinale (100-2466)



Secteurs

Citations UTM

Oriental méridional	574	31.66%
Central méridional	830	45.78%
Occidental méridional	11	0.61%
Occidental septentrional	3	0.17%
Central septentrional	338	18.64%
Oriental septentrional	57	3.14%

Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

4. Lagos

5. COM

6. Conclusiones

Flora: neveros

Adaptación CC en espacios protegidos

- Protocolo de seguimiento
- Centinelas del CC



Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

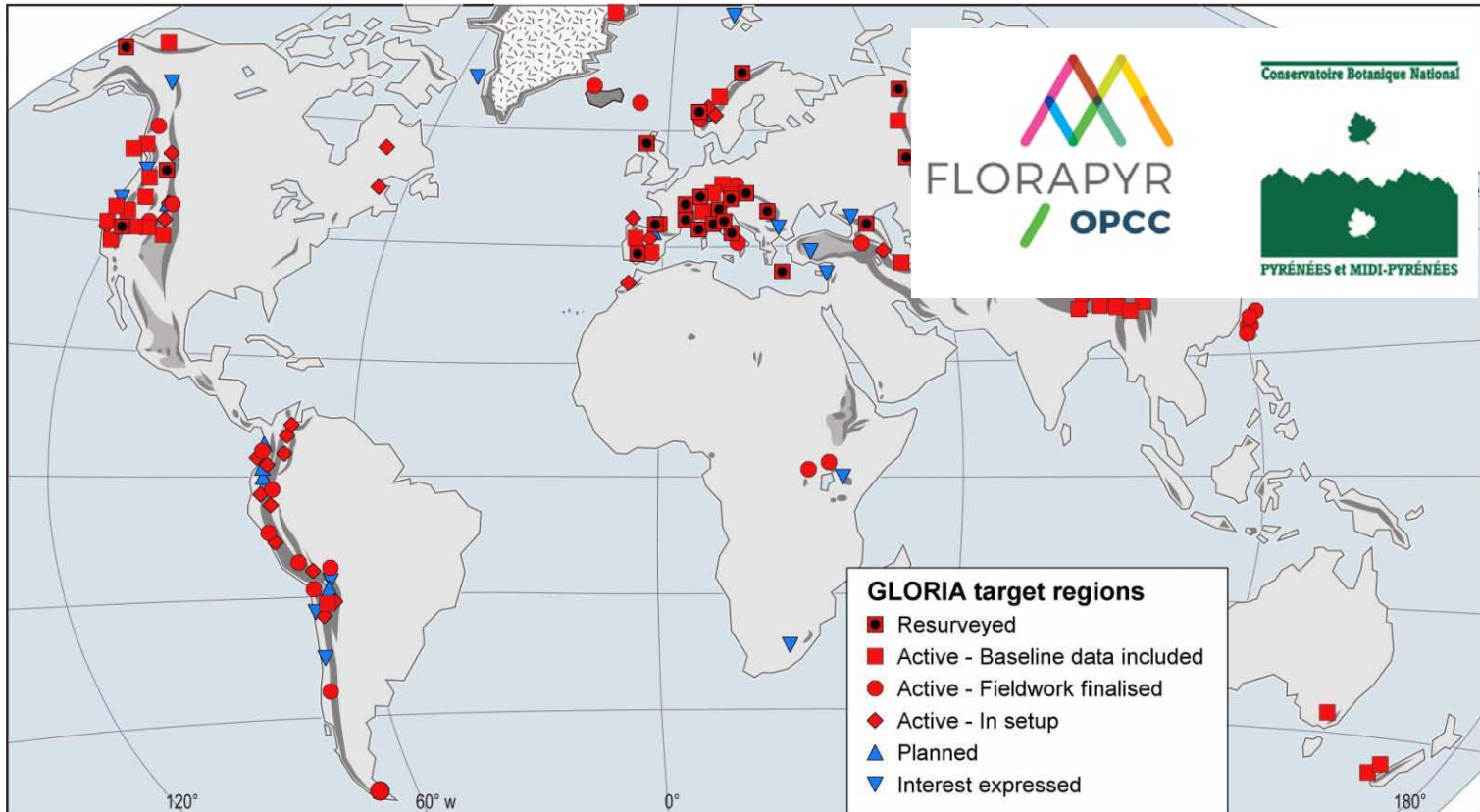
4. Lagos

5. COM

6. Conclusiones

Flora: Gloria

Adaptación CC en espacios protegidos



Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

4. Lagos

5. COM

6. Conclusiones

Bosques: fenología y deca.

Adaptación CC en espacios protegidos



Fenología:
9 parcelas España
32 parcelas Francia



Decaimiento:
Nuevas especies, nuevas claves

Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

4. Lagos

5. COM

6. Conclusiones

Bosques: gestión adaptativa

Adaptación CC en espacios protegidos



Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

4. Lagos

5. COM

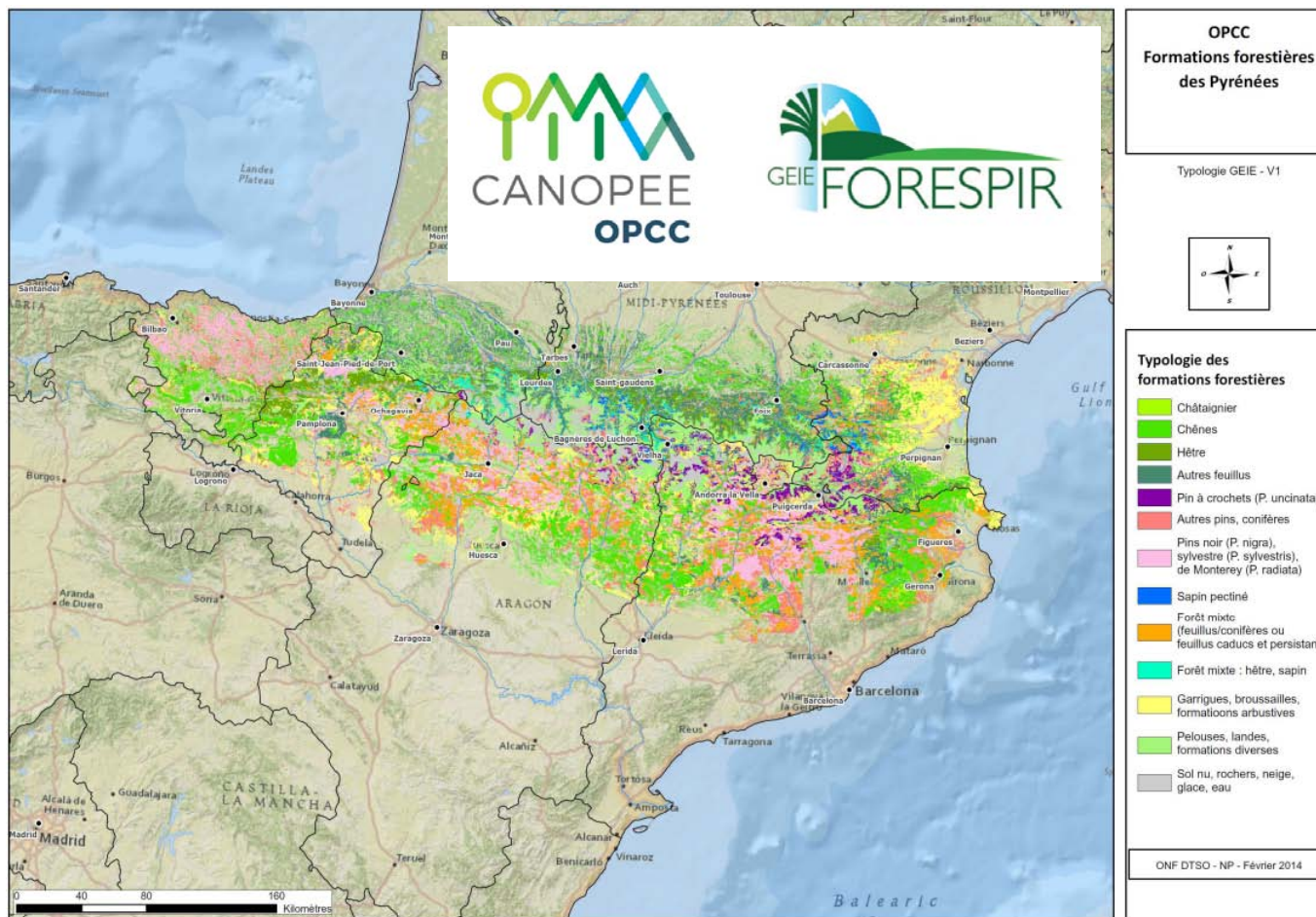
6. Conclusiones



Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Bosques: carto vulnerabilidad

Adaptación CC en espacios protegidos



Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

4. Lagos

5. COM

6. Conclusiones

Lagos y turberas: red

Adaptación CC en
espacios protegidos

ECOSISTEMAS SENSIBLES:

Registradores y Centinelas del CC



OBSERVATORIO:

Red y Monitorización

PIRENAICO: Todo el territorio, todos los agentes
(científicos, agencias, ciudadanos)

CAMBIO : Dimensión espacial y temporal (paleo, reciente)

CLIMÁTICO-GLOBAL : Dimensión humana

Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

4. Lagos

5. COM

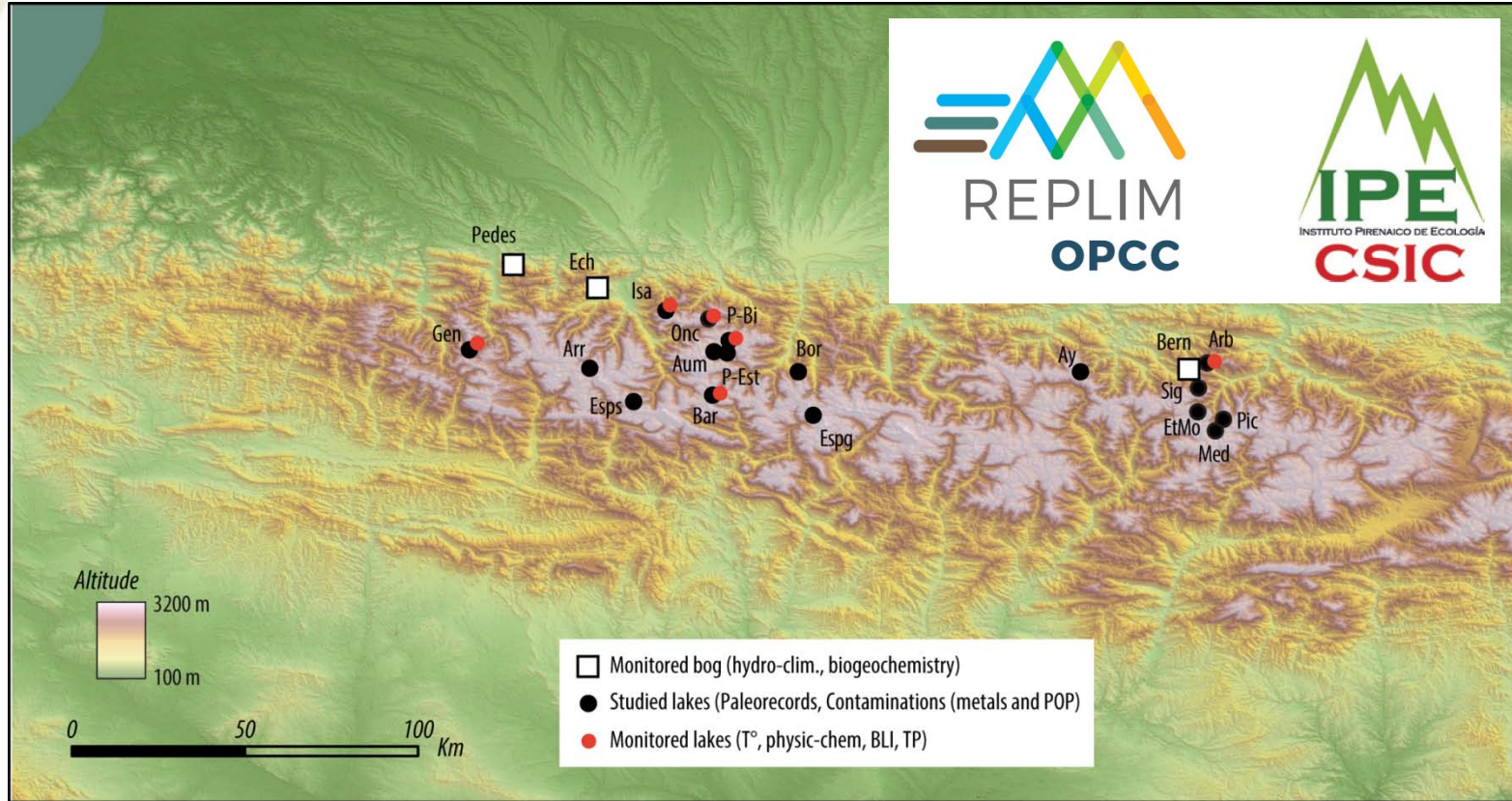
6. Conclusiones



Fondo Europeo
de Desarrollo
Regional (FEDER)

Lagos y turberas: red

Adaptación CC en espacios protegidos



Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

4. Lagos

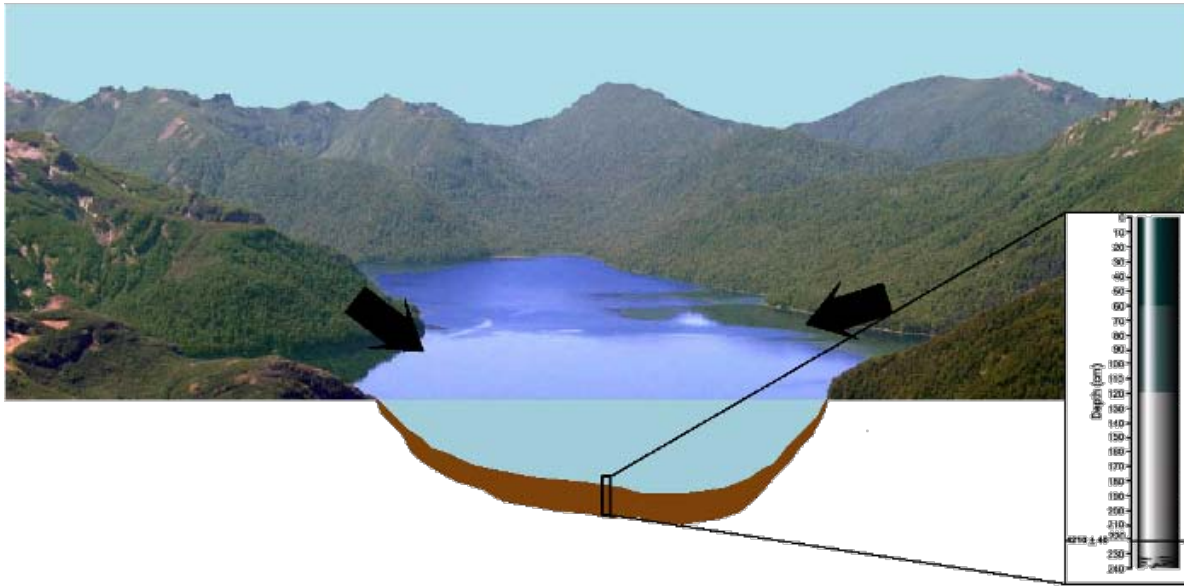
5. COM

6. Conclusiones

Lagos y turberas: protocolos

Adaptación CC en espacios protegidos

Reconstrucción Pasado
+ Monitorización



- Agua y Sedimentos
- Fitoplancton
- Microbiología
- Metales Pesados
- Ciclo del Carbono

Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

4. Lagos

5. COM

6. Conclusiones

OPCC2: Acciones com

Adaptación CC en espacios protegidos

Conocimiento

- Informes sobre cambio climático en los Pirineos
- Publicación de indicadores en sistemas naturales: bosque, flora, lagos, agua
- Base de datos climatológica
- Proyecciones climáticas regionalizadas
- Geoportal
- Ciencia ciudadana

Adaptación

- Congresos y jornadas
- Sinergias con otros proyectos
- Recopilación de iniciativas de adaptación
- Casos de estudio de adaptación

Compartir experiencias

- Redes internacionales
- Participación en congresos
- Publicaciones científicas



Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

4. Lagos

5. COM

6. Conclusiones

OPCC: red de redes

Adaptación CC en espacios protegidos



Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

4. Lagos

5. COM

6. Conclusiones

Conclusiones

- Existen evidencias del cambio climático: hay que actuar
- Los Pirineos vulnerables, OPCC trabaja en adaptación
- Iniciativa transversal de cooperación transfronteriza en los Pirineos en materia de cambio climático de los 7 territorios de la CTP.
- Trabajo en red: científicos + servicios públicos + políticos + sectores
- Resultados 2010-2015: climatología, flora, bosques, riegos...
- Estrategia y plan de acción existente 2016-2019
- Organismo público al servicio de la sociedad, y en ese sentido, al servicio de los gestores de espacios protegidos:
 - interlocutor y conector entre actores en los Pirineos y fuera,
 - proveedor de información,
 - prescriptor de medidas de adaptación,
 - difusor de iniciativas de buenas prácticas.

Introducción

1. Clima

2. Flora

3. Bosque

4. Lagos

5. COM

6. Conclusiones

Gracias

Adaptación CC en
espacios protegidos

Email: info_opcc@ctp.org

Web: www.opcc-ctp.org

Gracias

THANK YOU

Merci

DANKE

Obrigado

Eskerrik asko

GRÀCIES

Mercés

