



Govern d'Andorra

L'adaptació del sector agrícola i ramader d'Andorra al canvi climàtic ?

En el context del projecte/ En el contexto del proyecto
OPCC2

Andorra la Vella, 29/05/2018

Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:



Objectius de la presentació

- Identificar quins factors impacten en el sector agrari a Andorra, acompanyant el CC.
- Estimar el pes relatiu de l'impacte del CC sobre l'activitat agrària.
- Plantejar un possible sistema d'anàlisi per identificar les accions globals a realitzar, integrant tots els factors i els esforços ja realitzats.

Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:



El territori

- 468 km²
- 1.996 metres d'alçada mitjana
- 90% del territori sota titularitat pública
- 34% del territori cobert de masses forestals
- Temporada productiva (vegetal): d'abril a novembre (cotes baixes) i de maig a octubre (cotes altes)



Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:



L'activitat agrària

- La SAU ocupa el 4,3% de la superfície d'Andorra: +/- 2.017 ha
- 90% de la SAU es troba dedicada a l'alimentació del bestiar de renda (dall o peixeder)
- Altres cultius: tabac (8%), patates (1%)
- Cultius i activitats residuals: vinya, apicultura



Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:

Interreg
POCTEFA



20
AÑOS



El punt de sortida

- Per mantenir la presència de bestiar de renda a les muntanyes (prevenció de riscos, manteniment del paisatge, qüestió identitària) i fomentar el dall dels prats (manteniment del paisatge, conservació de la biodiversitat vegetal, relat territorial) cal destinar el 90% de la superfície agrària a l'alimentació dels animals (ENPA / ENBA)
- L'ús de les 150 ha destinades al conreu de tabac proporciona el 75% dels ingressos al sector.
- S'estima que la proporció de superfície agrària útil que pot ser reutilitzada/millorada és del 2,1%

Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:



Un sector en risc?

Es considera que un sector es troba en situació de risc quan:

Està poc diversificat

Està poc connectat

Incorpora pocs ensenyaments (inversió, tecnologia)

Participa poc en la governança sectorial

HI HA RISC...

Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:



Els factors limitadors



Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:



Els factors estàtics



Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:



Els factors dinàmics “no intervenibles”



Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:



Els factors dinàmics “intervenibles”



Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:

Interreg
POCTEFA



Factors interrelacionats

Disponibilitat

Estructura de

SISTEMA SÒCIO-ECOLÒGIC

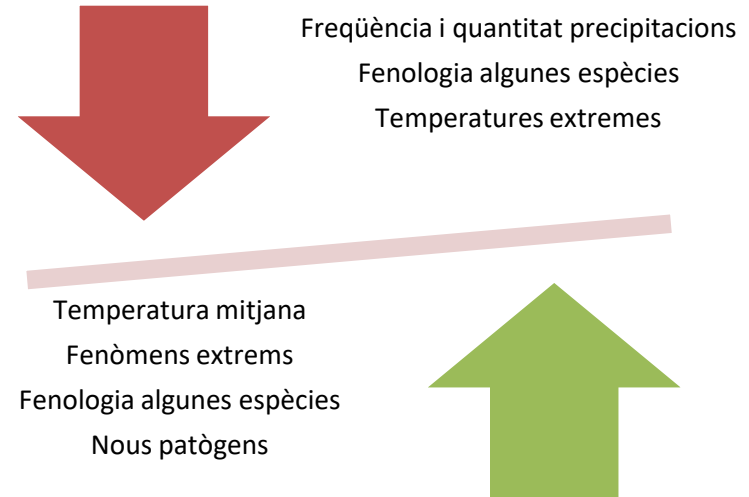
+ tots els factors estàtics i la climatologia !!

mecanització

Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:



Agricultura i canvi climàtic



Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:



Vulnerabilitats detectades

- Vulnerabilitat d'alguns **conreus** a fenòmens de sequera.
- Vulnerabilitat de les **pastures** a la sequera.
- Vulnerabilitat dels **conreus** vers les dificultats per la **pol·linització** per insectes.
- Vulnerabilitat dels **conreus** vers la presència de **malalties** i **plagues**.

- Vulnerabilitat del **bestiar** vers els canvis en la **composició i qualitat de les pastures**.
- Vulnerabilitat de la **salut del bestiar** a la presència de **malalties i plagues**.
- Vulnerabilitat de la **salut del bestiar** vers les **onades de calor**.

- Vulnerabilitat del **sòl** vers fenòmens climàtics extrems com precipitacions molt intenses, fortes tempestes, torrentades i esllavissaments de terres que generaran **més erosió** del sòl.

Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:



Impactes esperats

- **Viabilitat de nous conreus.**
- **Noves plagues i malalties per conreus i bestiar.**
- **Erosió del sòl:** pèrdua de sòl disponible
- **Augment del risc de tempestes extremes, ventades, torrentades, esllavissaments:** danys a cultius i infraestructures agràries
- **Dificultats en la gestió de cultius i pràctiques ramaderes per la variabilitat interanual de les condicions climàtiques.**

Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:



Mesures d'adaptació del PAACC (2014)

- 1 Potenciar l'ecoturisme per a diversificar regularment els ingressos dels agricultors, ramaders i apicultors.
- 2 Recerca de noves espècies de cultiu adaptades a possibles dificultats de pol·linització, evitar els monocultius per tal d'afavorir les espècies pol·linitzadores i evitar el cultiu d'espècies modificades genèticament.
- 3 Introducció de la gestió forestal en els terrenys de pastura. Recerca d'antics termes de gestió forestal i neteja del sotabosc mitjançant bestiar adaptat.
- 4 Millorar la gestió de l'aigua disponible per als ramaders i pastures. Gestió de l'aigua i altres recursos. Gestió de bestiar que estigui adaptat a les noves condicions de sequera i altres. Estructures que generin ombra i altres.
- 5 Buscar nous cultius adaptats a les noves condicions de sequera i altres. Cultius d'espècies modificades genèticament.
- 6 Adaptació de la gestió de les pastures a les noves condicions de sequera a les pastures.
- 7 Canvi en el maneig del bestiar per a adaptar-lo als canvis en la composició i la qualitat de les pastures. Per exemple, potenciar la rusticitat de les races d'animals de renda.
- 8 Recerca sobre possibilitats de tractament de les malalties i plagues en els conreus.
- 9 Recerca sobre possibilitats de tractament de les malalties i plagues en la salut del bestiar.

I ELS ALTRES FACTORS?

Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:



Mitigar el risc mitjançant la resiliència del sector

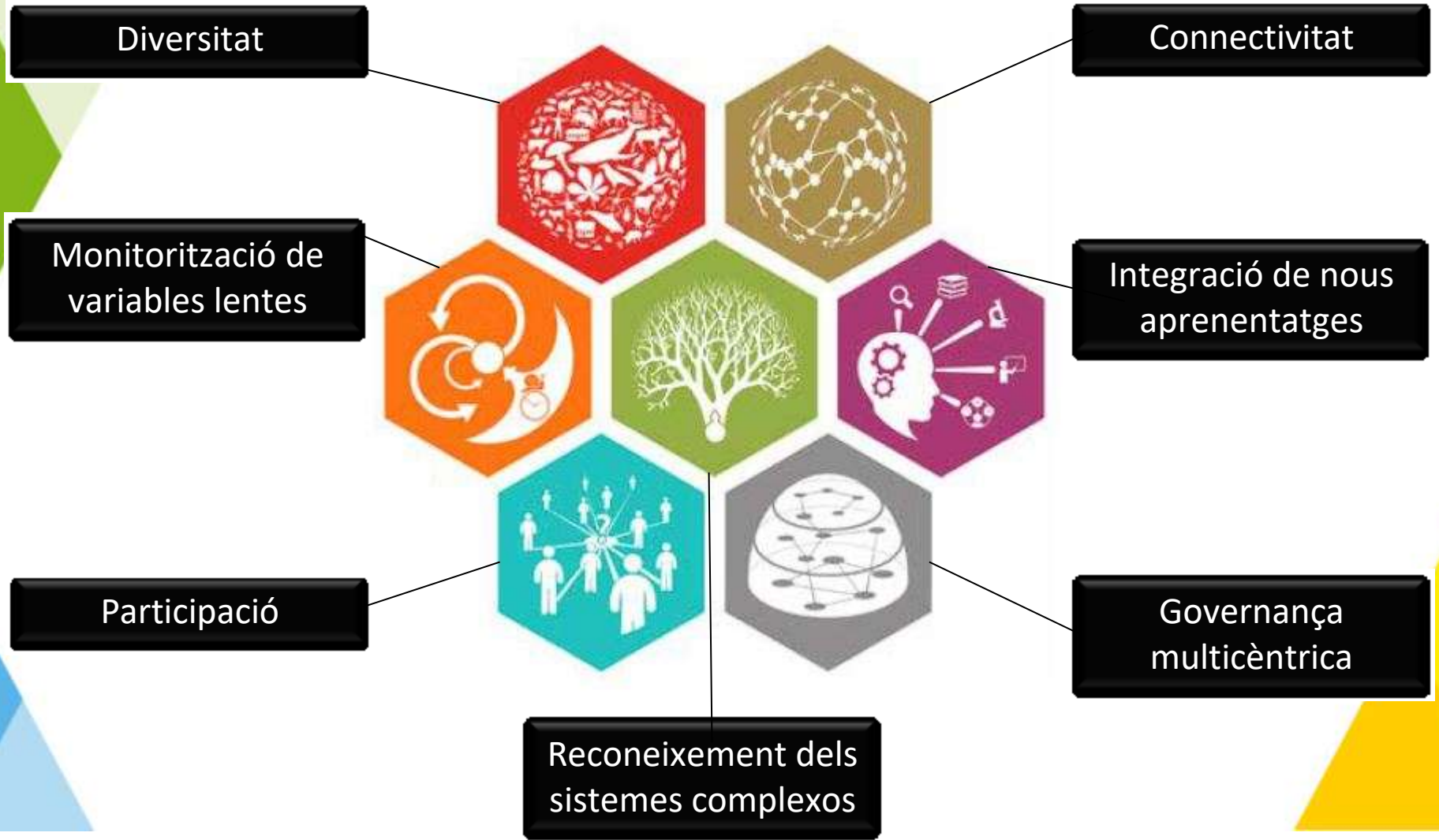
- La resiliència:
 - Capacitat d'un **sistema socio-ecològic** de respondre a **canvis o perturbacions** mitjançant la **persistència**, **l'adaptació** o la **transformació** per seguir **desenvolupant-se**.



Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:



Persistir, adaptar-se o transformar-se

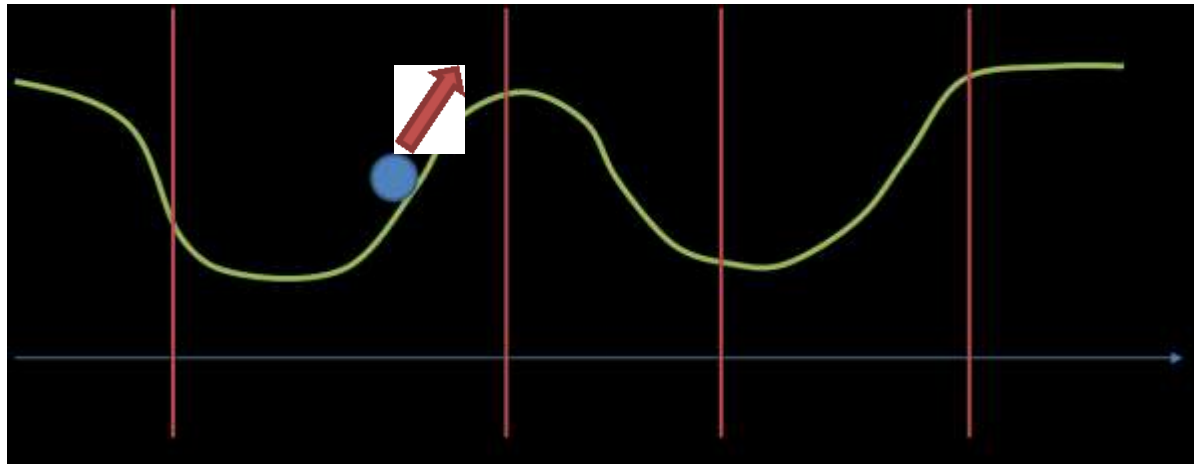


Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:



Quan cal iniciar un anàlisi de resiliència?

- Quan s'evidencien factors que, per el seu impacte sobre un sistema socio-ecològic, poden portar-lo a un nou estat irreversible.



Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:

Interreg
POCTEFA



Arribats a aquest punt... Què fem?

- Diversificar:
 - Per assaig/error?
 - Per mimetisme
 - Per anàlisi de resiliència
- Amb quins objectius?
 - Identificar les accions a realitzar per incrementar la resiliència del sector.
 - Mobilitzar els recursos necessaris
 - Mantenir la provisió de serveis ecosistèmics per part del sector agrari
 - Disposar dels sistemes de seguiment a llarg termini

Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:



Conservadors o resilients?

Pensament de desenvolupament tradicional	Pensament resilient
Resistència al canvi	<i>Accepta i gestiona el canvi</i>
Respon a les pertorbacions amb accions dirigides a promoure la persistència	<i>Respon a les pertorbacions amb accions dirigides a promoure la persistència, l'adaptació o la transformació</i>
Planifica pensant en sistemes estàtics	<i>Accepta i té en compte la imprevisibilitat dels sistemes</i>
Separa els humans dels sistemes naturals	<i>Considera als humans part de qualsevol sistema socio-ecològic</i>
Dirigeix els esforços cap a l'eficiència i l'eliminació de la redundància	<i>Veu en la redundància opcions de resposta als canvis</i>

Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:





GRÀCIES

Con el apoyo de: /
Avec le soutien de:

