



**LIFE
CLINOMICS**



LIFE15 CCA/ES/000102

"This project has been funded with support from the European Commission"

Canvi climàtic al Montseny: diagnosi, vulnerabilitats i impactes

Montseny, 6 abril 2017

Coordinador

Socis



Per què un estudi sobre el canvi climàtic al Montseny?

Per a generar informació útil sobre el canvi climàtic com a punt de partida per a les accions posteriors del projecte.

Qui l'ha fet?

L'Oficina Catalana del Canvi Climàtic en col·laboració amb Minuartia i actors representatius del massís.



**Oficina Catalana
del Canvi Climàtic**



Àmbit de l'estudi

La Reserva de la Biosfera del Montseny: 50.000 ha, 52.000 habitants, 70% superfície ocupada per boscos.

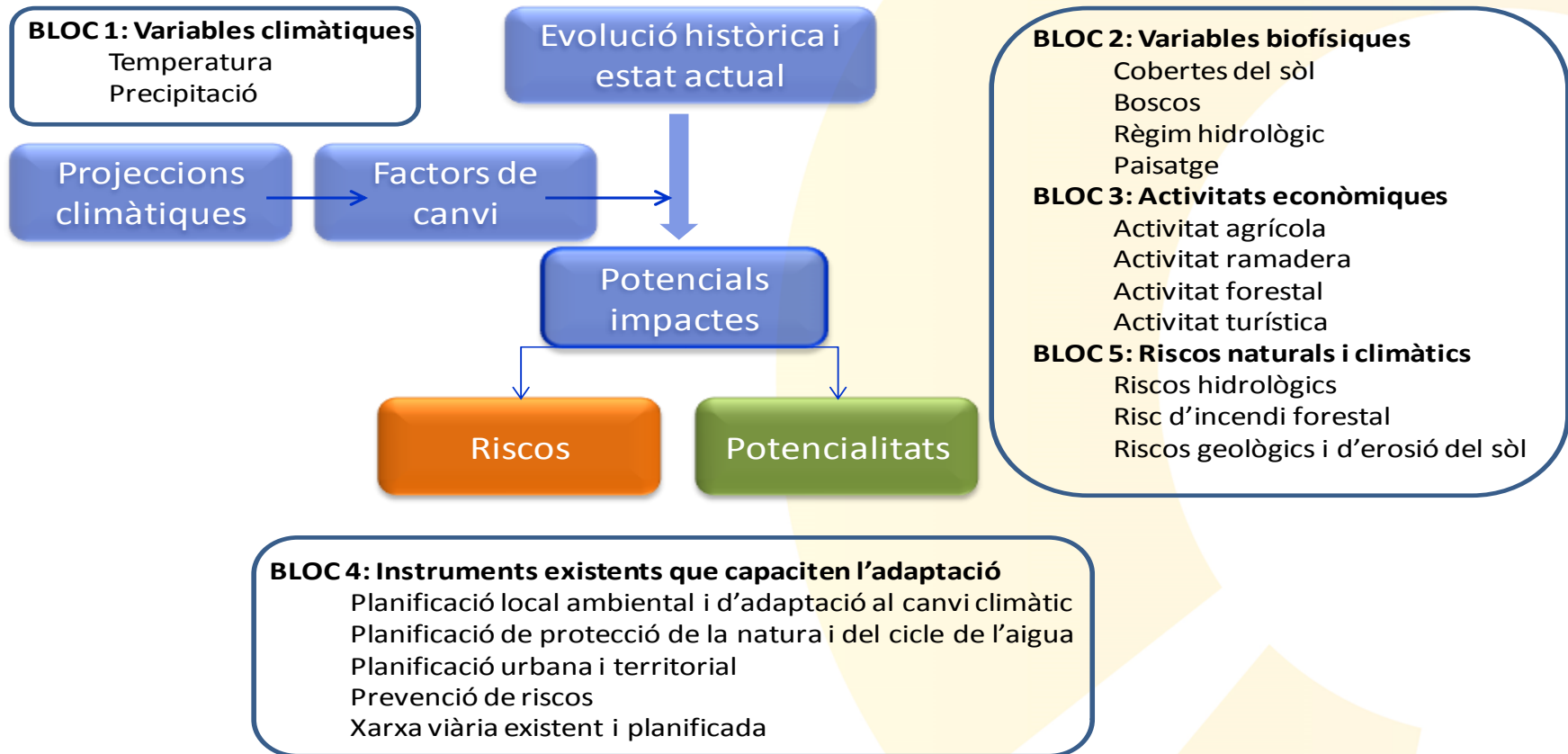
Sectors analitzats

Agrícola, ramader, forestal i turístic.

Fases de l'estudi:

- Balanç estudis realitzats fins ara (en format fitxes).
- Anàlisi de les vulnerabilitats, a partir d'indicadors quantitius i opinió dels actors (anàlisi qualitativa).
- Diagnosi dels impactes, on s'integren els resultats de les dues fases anteriors i s'esbossen accions a desenvolupar en Clinomics (MeTACC i MeSACC).

Informació analitzada en el balanç d'estudis (5 blocs)



Aspectes més significatius per a cadascun dels 5 blocs (1)

Bloc 1, variables climàtiques: Increment T similar al del conjunt de Catalunya: Turó de l'Home, 1950-2014, augment de +0,24 °C/decenni. Descens 1,5% precipitació (estad. no significatiu), més marcat a l'estiu.

Bloc 2, variables biofísiques: En el període 1950-2010 s'ha produït una reducció significativa del cabal als rius, així com un augment de l'evapotranspiració (EA Roda de Ter).

Bloc 3, activitats econòmiques: En els darrers 30 anys ha disminuït un 78% el nombre d'explotacions agrícoles, i s'ha reduït gairebé el 30% de la superfície conreada.

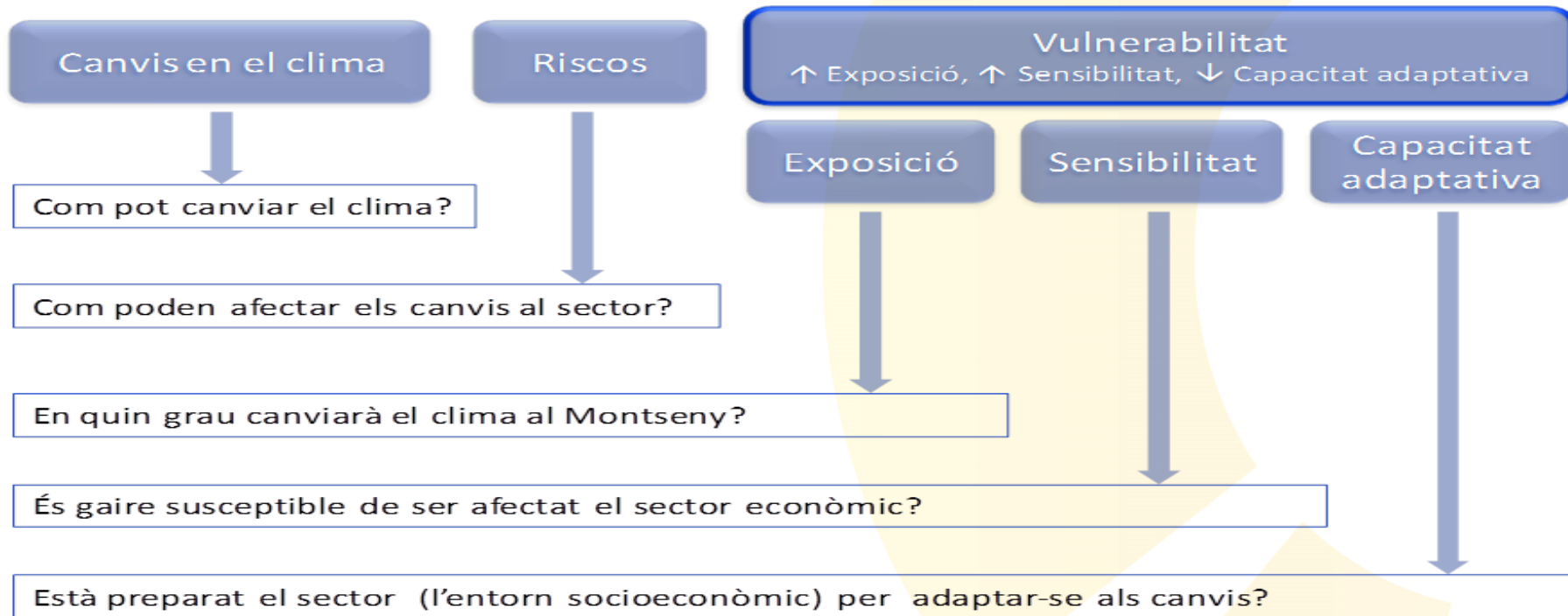
Aspectes més significatius per a cadascun dels 5 blocs (2)

Bloc 4, instruments adaptació: L'existència del Parc natural del Montseny, així com la declaració de la Reserva de la Biosfera, faciliten instruments per fer una bona gestió del medi i per engegar programes i actuacions relacionats amb l'adaptació al canvi climàtic dels sectors econòmics.

Bloc 5, riscos naturals: El risc d'incendi és baix a les parts més elevades del massís (zones ocupades per fagedes, avetoses, rouredes i matollars baixos o prats) i entre moderat i alt a les cotes més baixes i fons de valls (zones ocupades per alzinars, suredes, matollars mediterranis i brolles arbrades).

Anàlisi vulnerabilitats

Vulnerabilitat = (exposició x sensibilitat) – capacitat adaptativa



Anàlisi vulnerabilitats

Quantitativa: 21 indicadors, 12 dels quals nous de Clinomics.

Qualitativa: opinió 17 actors (4 agroramader, 3 turístic, 10 forestal).

RISCOS	FACTORS DE CANVI		SECTORS ECONÒMICS				DESCRIPCIÓ DELS RISCOS
	Increment temperatura	Sequera	Sector agrícola	Sector ramader	Sector forestal	Sector turístic	
Canvis en els tipus de cultiu	X	X					- Risc de canvi en els tipus de cultiu (de secà a regadiu) com a conseqüència d'una major demanda hídrica de les varietats cultivades; l'increment de la temperatura comportarà una major evapotranspiració, pel que, per mantenir la producció, caldrà incrementar la dotació hídrica mitjançant regs de suport.
Canvis en la productivitat dels vegetals	X	X					- Acceleració del cicle vegetatiu, que pot tenir conseqüències negatives sobre la producció i la qualitat del gra en els cereals (com la civada, el blat i l'ordi). - Els canvis en la producció de cultius poden tenir conseqüències sobre la ramaderia (principalment intensiva, però també extensiva).
Increment de les necessitats de reg	X	X					- Augment de la demanda d'aigua dels conreus, per compensar l'increment de l'evapotranspiració. - Canvis de cultius de secà a regadiu, cosa que comportarà un increment de la demanda d'aigua per a reg. - Increment del cost de l'alimentació animal, el que pot repercutir en els rendiments econòmics de les explotacions.
Canvis en la distribució de les zones cultivables	X	X					- Abandonament de les activitats tradicionals, el que pot comportar la pèrdua de pastures d'estiu per als ramats. - Major dificultat de manteniment de les cobertes associades a activitats agrícoles i ramaderes, que experimentarien transformació cap a cobertes forestals.

Anàlisi vulnerabilitats

Vulnerabilitat del sector turístic			
Risc	Nom de l'Indicador de Vulnerabilitat	Valor a la RBM	Color
Disminució de la disponibilitat d'aigua (per increment de l'evapotranspiració i major recurrència de les sequeres)	AG01 = Canvis en el patró de la demanda turística en la gestió de l'aigua (EVM)	2,18	
Reducció dels cabals de rius i rieres i major durada de l'estiatge	CLINriu = Disminució dels cabals d'aigua dels rius	5,27	
Increment del risc d'incendi	No s'ha definit un indicador específic de vulnerabilitat del sector turístic a aquest risc.	--	
Menor durada dels períodes d'innivació	CLINneu = Interès de les zones innivades en la freqüentació de l'espai (CLIN)	6,00	
Pèrdua biodiversitat	CLINrib = Pèrdua de superfície del Bosc de Ribera (CLIN)	1,56	
	CLINbio = Risc de pèrdua de biodiversitat (CLIN)	4,74	
Pèrdua de qualitat paisatgística	CLINpais = Pèrdua de qualitat paisatgística (CLIN)	3,49	
Empitjorament del confort climàtic	CLINtur = Canvis en el patró de demanda turística a l'estiu (CLIN)	2,18	

Anàlisi vulnerabilitats: valoració conjunta (indicadors i percepció actors)

- Els indicadors mostren que els riscos amb una vulnerabilitat més elevada són la disminució dels cabals d'aigua als rius i la reducció de les superfícies i/o durada de les zones innivades.
- La percepció dels participants del sector agroramader front els riscos que amenacen la seva activitat és globalment més elevada. Això podria estar relacionat amb la preocupació respecte les tendències observades que amenacen globalment el sector primari (manca de relleu generacional, abandonament de l'activitat, disminució de poder adquisitiu, etc.).
- La valoració de l'increment del risc d'incendi forestal difereix segons l'aproximació metodològica: la vulnerabilitat del sector forestal front l'increment del risc d'incendi és mitjana-baixa (valors de 3). Tanmateix, tant els participants del sector forestal com els del sector turístic coincideixen en valorar la vulnerabilitat del sector com a molt alta.

Anàlisi vulnerabilitats: valoració conjunta (indicadors i percepció actors)

- El criteri dels participants a les reunions coincideix a considerar el sector turístic com a força vulnerable a la pèrdua de biodiversitat (per l'interès que pot tenir l'espai per a determinades activitats de recerca i educatives) i molt vulnerable front el risc de pèrdua de qualitat paisatgística (atès que el paisatge és un dels principals valors que busquen les persones que visiten el Montseny).



Diagnosi dels impactes

●	Es preveu un risc d'augment de la demanda d'aigua en els conreus per compensar l'increment de l'evapotranspiració.
●	El cooperativisme agrari, potser poc implantat històricament al Montseny, es percep com un instrument per potenciar determinats productes (vinya, olivera, agricultura ecològica...), reduint els costos de producció, millorant les xarxes de distribució, etc.
●	L'estrès hídric pot conduir a dificultats en la disponibilitat i qualitat de l'aigua per al consum dels animals.
●	En un context econòmic global, s'observa una tendència a l'increment en el consum de determinats productes derivats (productes ecològics, i especialment els formatges).
●	La baixa rendibilitat econòmica del bosc propicia l'abandó de la gestió forestal. El reconeixement del valor dels productes forestals i els serveis que ofereix el bosc depenen en gran part del context social.
●	Es percep per part dels gestors forestals que segons com es gestioni el bosc es pot millorar el cicle de l'aigua i tenir-ne més disponibilitat.

Diagnosi dels impactes

●	L'increment del risc d'incendis pot afectar els valors naturals i el paisatge. Tot i que tots els municipis de la RBM-PN, menys un, disposen de Pla de prevenció i extinció d'incendis aprovat, que algun Ajuntament ha aprovat ordenances específiques sobre aquest risc, i que pràcticament tots els municipis de la RBM-PN estan integrats en ADF, el sector turístic considera que no està preparat per prevenir i afrontar un incendi.
●	La pèrdua de confort climàtic a l'estiu a causa de la pujada de les temperatures a les zones costaneres pot ser una oportunitat per a desestacionalitzar l'afluència de visitants al Montseny, ara molt concentrada a la primavera i la tardor.

Les oportunitats que ofereix el procés d'adaptació al canvi climàtic són oportunitats per al sector amb o sense canvi climàtic, que s'han d'implantar simplement per poder mantenir rendibles les activitats econòmiques.

Es podrien generar importants sinèrgies positives si fos possible treballar amb una òptica de conjunt dels quatre sectors analitzats, donades les múltiples i estretes relacions que es produeixen entre les variables biofísiques, paisatgístiques i socioeconòmiques del massís.

La Carta Europea de Turisme Sostenible (CETS) al Montseny és un marc òptim per a impulsar diverses accions d'adaptació al canvi climàtic en el sector turístic.



**Moltes gràcies
per la vostra atenció**

Coordinador



Socis

