

PROSPECTIVA DELS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC SOBRE L'ECONOMIA BALEAR

Cati Torres



Universitat
de les Illes Balears

Laboratori Interdisciplinari
sobre Canvi Climàtic



Primeres Jornades sobre Canvi Climàtic a les Illes Balears
25 i 26 d'octubre de 2018



PROSPECTIVA DELS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC SOBRE L'ECONOMIA BALEAR

Cati Torres



Primeres Jornades sobre Canvi Climàtic a les Illes Balears
25 i 26 d'octubre de 2018



**PROSPECTIVA DELS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC
SOBRE L'ECONOMIA BALEAR**



**Primeres Jornades sobre Canvi Climàtic a les Illes Balears
25 i 26 d'octubre de 2018**



IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC SOBRE L'ECONOMIA BALEAR



Primeres Jornades sobre Canvi Climàtic a les Illes Balears
25 i 26 d'octubre de 2018



IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC



Primeres Jornades sobre Canvi Climàtic a les Illes Balears
25 i 26 d'octubre de 2018



CANVI CLIMÀTIC



**Primeres Jornades sobre Canvi Climàtic a les Illes Balears
25 i 26 d'octubre de 2018**



CANVI CLIMÀTIC



**Primeres Jornades sobre Canvi Climàtic a les Illes Balears
25 i 26 d'octubre de 2018**



CANVI CLIMÀTIC



Primeres Jornades sobre Canvi Climàtic a les Illes Balears
25 i 26 d'octubre de 2018



CANVI CLIMÀTIC



Primeres Jornades sobre Canvi Climàtic a les Illes Balears
25 i 26 d'octubre de 2018



CANVI CLIMÀTIC



Primeres Jornades sobre Canvi Climàtic a les Illes Balears
25 i 26 d'octubre de 2018



CANVI CLIMÀTIC



Primeres Jornades sobre Canvi Climàtic a les Illes Balears
25 i 26 d'octubre de 2018



CANVI CLIMÀTIC



Primeres Jornades sobre Canvi Climàtic a les Illes Balears
25 i 26 d'octubre de 2018



CAN CLIMÀT



**Primeres Jornades sobre Canvi Climàtic a les Illes Balears
25 i 26 d'octubre de 2018**



CA CLIM



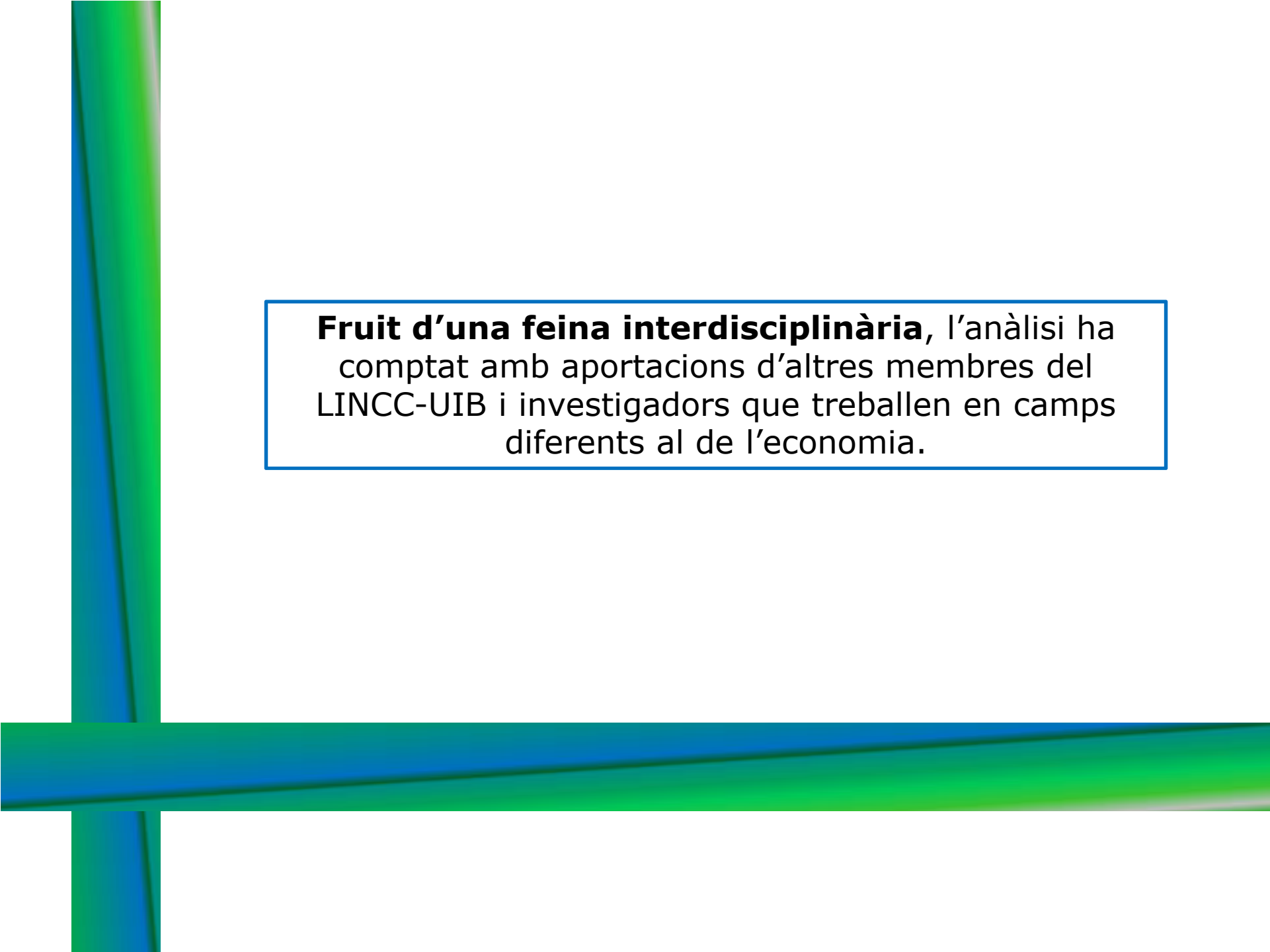
**Primeres Jornades sobre Canvi Climàtic a les Illes Balears
25 i 26 d'octubre de 2018**



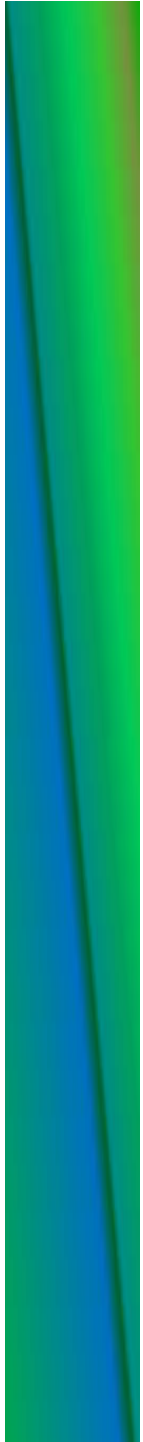
Primeres Jornades sobre Canvi Climàtic a les Illes Balears
25 i 26 d'octubre de 2018



L'anàlisi dels impactes econòmics és una versió que fa part de la **contribució del LINCC-UIB a l'Informe «Balears Horitzó 2030» del CES.**

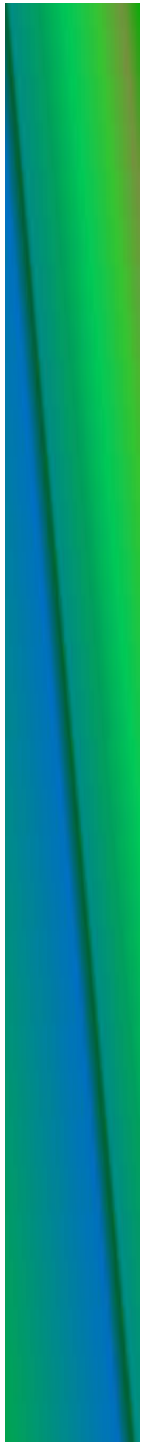


Fruit d'una feina interdisciplinària, l'anàlisi ha comptat amb aportacions d'altres membres del LINCC-UIB i investigadors que treballen en camps diferents al de l'economia.



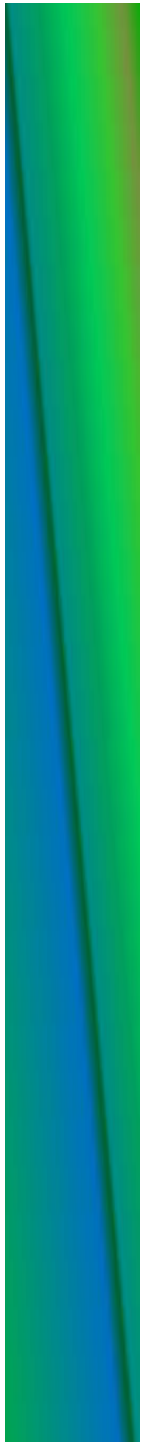
CC

PONÈNCIA



Una
petita
introdu **CC**ió

PONÈNCIA



Quins en són ^els ^sim ^{pa}
CGenerals?
tes



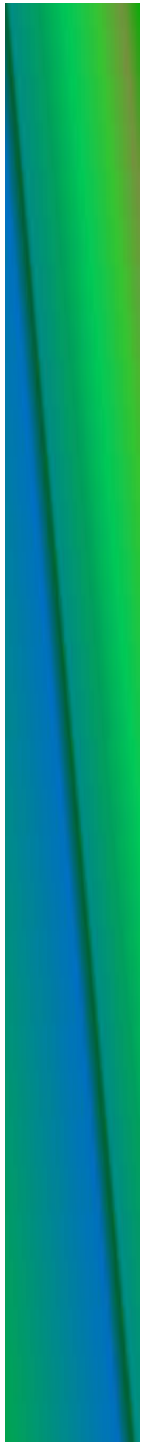
PONÈNCIA

Quins en són els

imp
a p
CE
tes

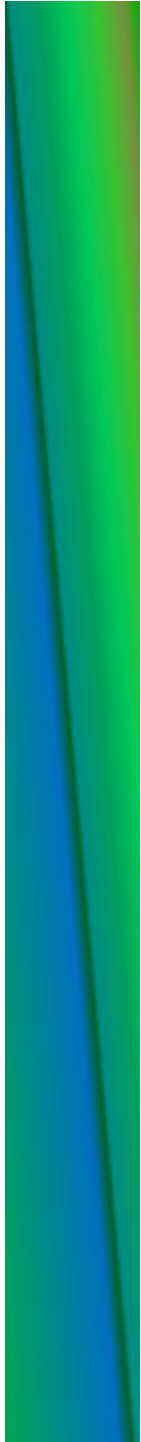
specifics
per sector?

PONÈNCIA



PONÈNCIA

Quines són les conclusions?



Una petita introducció



Una petita introducció

Atenent a les característiques i la ubicació de les Balears (territori insular, petit i localitzat a la Mediterrània), s'espera que **el canvi climàtic tenguin importants repercussions en l'economia i, per tant, afecti el benestar dels illencs.**

SERVEIS DELS ECOSISTEMES

SUPORT A LA VIDA:

- Control del cicle de nutrients
- Formació del sòl
- Producció primària
- ...

APROVISIONAMENT:

- Productes agrícoles
- Peixos
- Aigua dolça
- Fusta i fibres
- ...

REGULACIÓ:

- Regulació del clima
- Regulació de desastres naturals
- Control de malalties
- Purificació de l'aigua
- ...

CULTURALS:

- Estètics (paisatge)
- Educatius
- Recreatius
- Històrics
- ...

Una petita introducció

SERVEIS DELS ECOSISTEMES

SUPORT A LA VIDA:

- Control del cicle de nutrients
- Formació del sòl
- Producció primària
- ...

APROVISIONAMENT:

- Productes agrícoles
- Peixos
- Aigua dolça
- Fusta i fibres
- ...

REGULACIÓ:

- Regulació del clima
- Regulació de desastres naturals
- Control de malalties
- Purificació de l'aigua
- ...

CULTURALS:

- Estètics (paisatge)
- Educatius
- Recreatius
- Històrics
- ...

Satisfacció de necessitats
humanes bàsiques

Una petita introducció

SERVEIS DELS ECOSISTEMES

SUPORT A LA VIDA:

- Control del cicle de nutrients
- Formació del sòl
- Producció primària
- ...

APROVISIONAMENT:

- Productes agrícoles
- Peixos
- Aigua dolça
- Fusta i fibres
- ...

Seguretat

REGULACIÓ:

- Regulació del clima
- Regulació de desastres naturals
- Control de malalties
- Purificació de l'aigua
- ...

CULTURALS:

- Estètics (paisatge)
- Educatius
- Recreatius
- Històrics
- ...

Satisfacció de necessitats
humanes bàsiques

Una petita introducció

SERVEIS DELS ECOSISTEMES

SUPORT A LA VIDA:

- Control del cicle de nutrients
- Formació del sòl
- Producció primària
- ...

APROVISIONAMENT:

- Productes agrícoles
- Peixos
- Aigua dolça
- Fusta i fibres
- ...

Seguretat

REGULACIÓ:

- Regulació del clima
- Regulació de desastres naturals
- Control de malalties
- Purificació de l'aigua
- ...

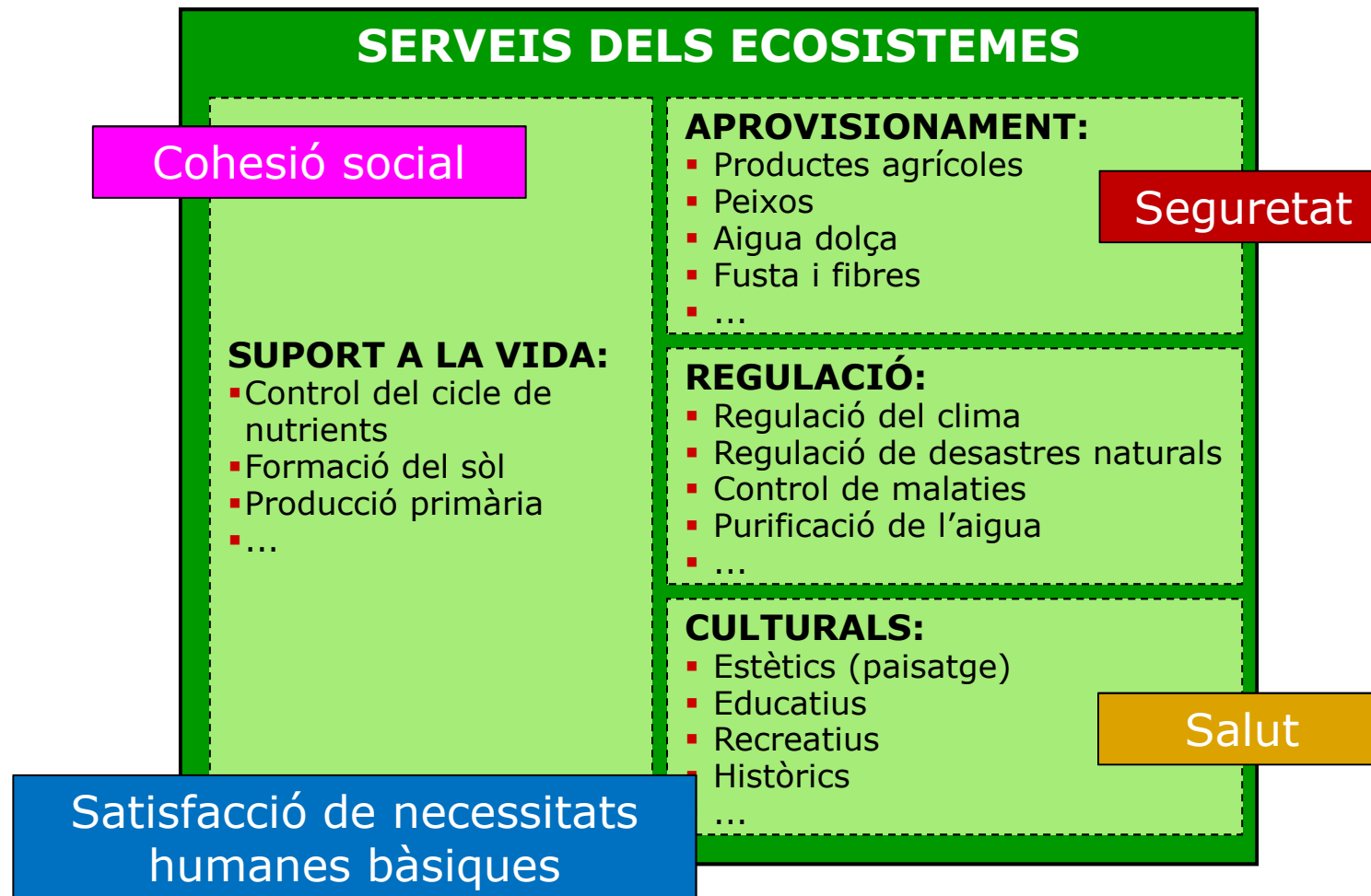
CULTURALS:

- Estètics (paisatge)
- Educatius
- Recreatius
- Històrics
- ...

Salut

Satisfacció de necessitats
humanes bàsiques

Una petita introducció





Quins en són els impactes **CG** generals?



Quins en són els impactes **Generals**?

● **Disminució de la productivitat laboral**

- ✓ **Increment dels dies laborals perduts** per la major incidència de malalties (s/tot entre els col·lectius vulnerables), a causa de l'augment de temperatura, les onades de calor i la contaminació atmosfèrica.
- ✓ **Disminució de la capacitat física i mental** dels treballadors per les altes temperatures.

Quins en són els impactes Generals?

● Disminució de la productivitat laboral

- ✓ **Increment dels dies laborals perduts** per la major incidència de malalties (s/tot entre els col·lectius vulnerables), a causa de l'augment de temperatura, les onades de calor i la contaminació atmosfèrica.
- ✓ **Disminució de la capacitat física i mental** dels treballadors per les altes temperatures.

L'increment de temperatura pot costar l'economia mundial, el 2030, pèrdues de productivitat valorades en 2 trilions de dòlars (ONU, 2016)



Quins en són els impactes Generals?

● **Disminució del rendiment d'instal·lacions i infraestructures**

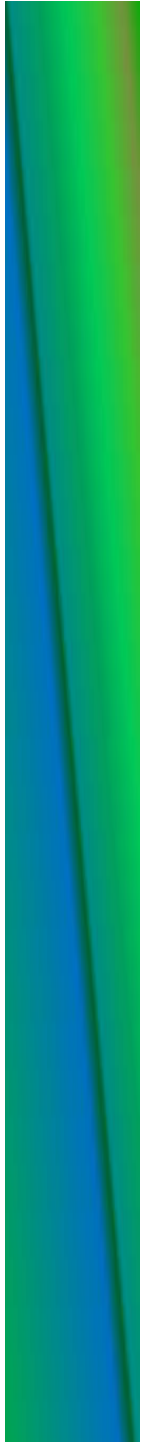
- ✓ **Major pressió sobre sistemes de generació i/o distribució d'electricitat** per increment estacional de demanda d'energia (menor rendiment i, per tant, més consum de combustibles i emissions).
- ✓ **Sobrecàrrega d'instal·lacions de sanejament i proveïment d'aigua potable** per increment de la seva demanda (menor rendiment).
- ✓ **Tancament i/o reparació d'infraestructures i instal·lacions** per major corrosió derivada de més CO₂ atmosfèric i per augment del risc d'incendis i inundacions per pujada del nivell del mar (efectes sobre logística).



Quins en són els impactes **Generals**?

● Increment de preus de l'energia, aigua i certs aliments

- ✓ **Pic del petroli, el carbó i el gas.**
- ✓ **Increment de la demanda d'aigua i la competència per ella.**
- ✓ **Increment de les importacions de cereals, verdures i productes bàsics** per la caiguda de la capacitat productiva dels agrosistemes (es pot accentuar si cau la capacitat productiva dels ecosistemes a nivell mundial atès el model dominant de producció agrícola industrial)



Quins en són els impactes específics per sector?



Quins en són els impactes específics per sector?

TURISME



Quins en són els impactes específics per sector?

AGRICULTURA

TURISME

Quins en són els impactes específics per sector?

AGRICULTURA

RAMADERIA

TURISME

Quins en són els impactes específics per sector?

AGRICULTURA

RAMADERIA

TURISME

PESCA

Quins en són els impactes específics per sector?

AGRICULTURA

RAMADERIA

TURISME

PESCA

CONSTRUCCIÓ

Quins en són els impactes específics per sector?

AGRICULTURA

RAMADERIA

TURISME

PESCA

CONSTRUCCIÓ

HABITATGE

Quins en són els impactes específics per sector?

AGRICULTURA

RAMADERIA

TURISME

PESCA

CONSTRUCCIÓ

HABITATGE

Quins en són els impactes específics per sector?

TURISME

El canvi climàtic disminuirà l'atractiu turístic de les Balears, que fonamenten la seva estructura productiva en el sector turístic

Quins en són els impactes específics per sector?

TURISME

La sensibilitat al clima i la llibertat relativa a l'hora d'escollir destinació i decidir època de l'any del viatge + canvis en les condicions atmosfèriques (sobretot en la temperatura) → **redistribució espacial i estacional dels fluxos turístics.**

Quins en són els impactes específics per sector?

TURISME

La sensibilitat al clima i la llibertat relativa a l'hora d'escollir destinació i decidir època de l'any del viatge + canvis en les condicions atmosfèriques (sobretot en la temperatura) → **redistribució espacial i estacional dels fluxos turístics.**

La probabilitat d'escollir una destinació creix a una taxa decreixent amb augments de la temperatura fins a 39°C, punt a partir del qual la destinació esdevé menys atractiva quan més puja el termòmetre

Quins en són els impactes específics per sector?

TURISME

Els impactes del canvi climàtic sobre els ecosistemes
illencs poden impedir un potencial desplaçament de la
temporada d'estiu a la primavera i la tardor → **la qualitat
ambiental és clau en l'elecció de destinació.**

Quins en són els impactes específics per sector?

TURISME

Degradació dels ecosistemes:

- ✓ **Erosió i pèrdua d'ecosistemes costaners** (menor amplada platja).
- ✓ **Pèrdua de *Posidonia oceanica*** (menor transparència aigua, efectes sobre peixos que la fan servir d'hàbitat i són d'interès per a la pesca recreativa (vaca, esparrall, donzella).
- ✓ **Major risc d'incendis forestals.**
- ✓ **Efectes sobre la salut** (malalties cardiovasculars, respiratòries i transmeses per vectors).
- ✓ **Pèrdua de valor paisatgístic** derivat de la *Xylella Fastidiosa*.

Quins en són els impactes específics per sector?

AGRICULTURA

El canvi climàtic provocarà pèrdues d'ingressos agrícoles

Quins en són els impactes específics per sector?

AGRICULTURA

- **Menor rendiment dels cultius** per la menor capacitat productiva dels agrosistemes a causa del major estrès hídric per elevades temperatures.
- **Augment de costos per majors necessitats de reg.**
- **Augment de malalties transmeses per vectors** → no afavorirà la desaparició de la *Xylella fastidiosa* (pèrdues en la producció agrícola i canvi de cultius en sectors rellevants com el de l'ametlla?, efectes sobre oliveres centenàries?).



Quins en són els impactes específics per sector?

RAMADERIA

El canvi climàtic durà a una disminució de la rendibilitat econòmica del sector ramader



Quins en són els impactes específics per sector?

RAMADERIA

- **Menor producció de llet i formatge** (efectes sobre pastures i disponibilitat de farratge fent perillar la viabilitat de les granges).

Quins en són els impactes específics per sector?

AGRICULTURA

RAMADERIA

TURISME

PESCA

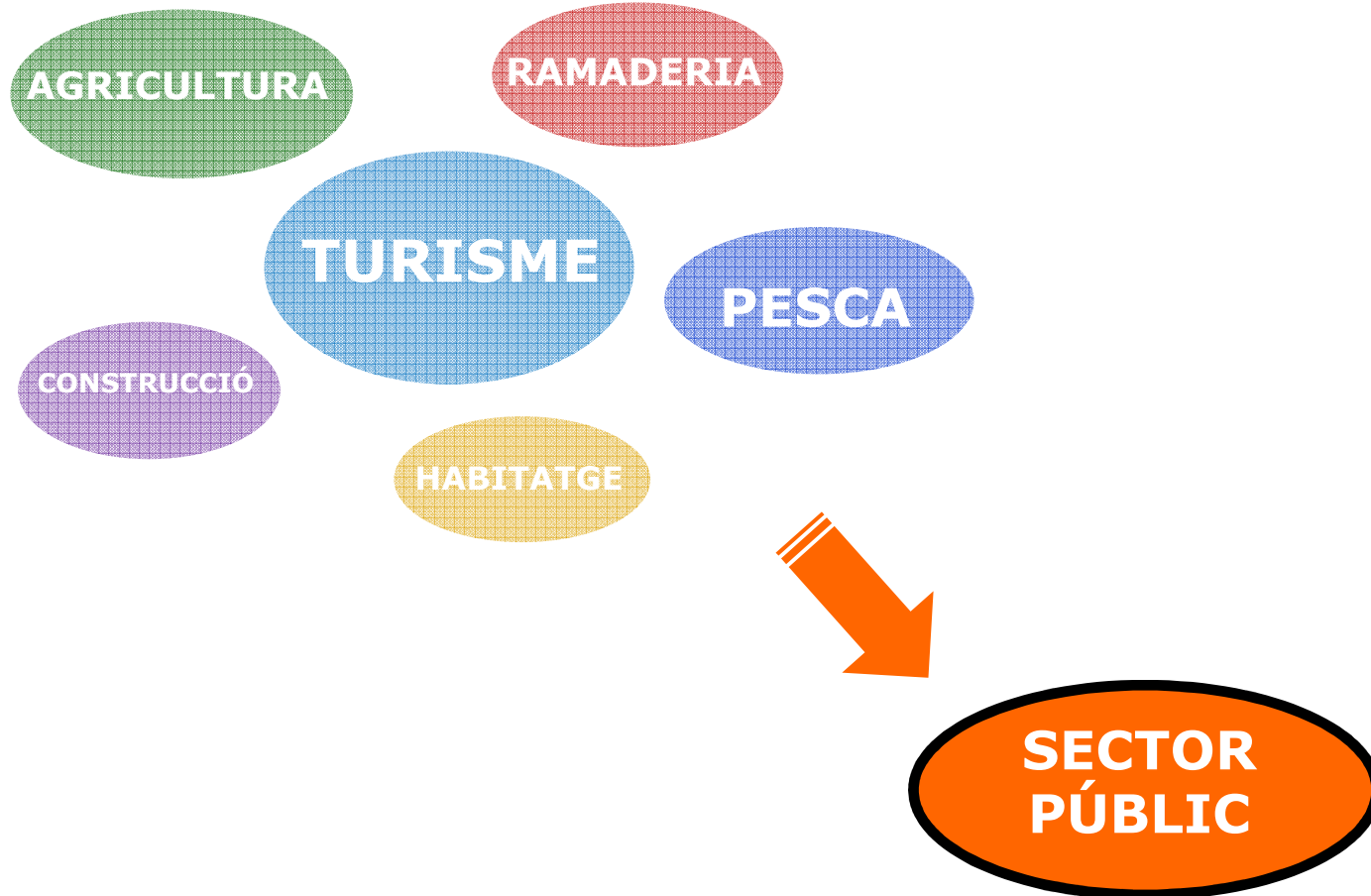
CONSTRUCCIÓ

HABITATGE



SECTOR PÚBLIC

Quins en són els impactes específics per sector?





Quins en són els impactes específics per sector?

SECTOR PÚBLIC

El canvi climàtic durà a un augment del dèficit públic

Quins en són els impactes específics per sector?

SECTOR PÚBLIC

El canvi climàtic durà a un augment del dèficit públic

Menor habilitat de l'Administració per servir els ciutadans, cosa que farà l'economia balear menys «resilient» al canvi climàtic, tot afectant encara més el benestar dels illencs

Quins en són els impactes específics per sector?

SECTOR PÚBLIC

● Augment de la despesa pública

✓ Increment de la despesa energètica:

- Majors necessitats de climatització d'edificis i instal·lacions a l'estiu.
- Increment potencial de l'activitat de les dessaladores per afrontar la major demanda d'aigua potable.
- Augment del preu de l'energia.

Quins en són els impactes específics per sector?

SECTOR PÚBLIC

Augment de la despesa pública

- ✓ Increment de la despesa energètica
- ✓ Increment de la despesa lligada als sistemes de recollida i distribució d'aigua:
 - Majors costos d'operació, manteniment i reparació dels sistemes de tractament i distribució d'aigües.
 - Costos de construcció de noves dessaladores i/o de reciclatge si es vol garantir el subministrament d'aigua per aquesta via.
 - Dimensionament d'infraestructures lligades a l'abastament d'aigua potable enfront de la sequera.

Quins en són els impactes específics per sector?

SECTOR PÚBLIC

● Augment de la despesa pública

- ✓ Increment de la despesa energètica
- ✓ Increment de la despesa lligada als sistemes de recollida i distribució d'aigua
- ✓ Increment de la despesa lligada a infraestructures:
 - Increment dels costos de manteniment i reparació d'infraestructures.
 - Increment dels costos de reparació i/o substitució d'infraestructures i de despeses de protecció civil per major probabilitat d'incendis a àrees rurals.

Quins en són els impactes específics per sector?

SECTOR PÚBLIC

● Augment de la despesa pública

- ✓ **Increment de la despesa energètica**
- ✓ **Increment de la despesa lligada als sistemes de recollida i distribució d'aigua**
- ✓ **Increment de la despesa lligada a infraestructures**
- ✓ **Increment de la despesa sanitària:**
 - Més cost sanitari per major incidència de malalties cardiovasculars i respiratòries per contaminació atmosfèrica, temperatures més elevades i episodis de calor extrema.
 - Més cost sanitari per l'increment d'al·lèrgies.
 - Més cost sanitari per aparició de malalties transmèses per vectors pròpies de climes més càlids (dengue i chikungunya) i més costos administratius associats amb el control dels vectors.

Quins en són els impactes específics per sector?

SECTOR PÚBLIC

Augment de la despesa pública

- ✓ Increment de la despesa energètica
- ✓ Increment de la despesa lligada als sistemes de recollida i distribució d'aigua
- ✓ Increment de la despesa lligada a infraestructures
- ✓ Increment de la despesa sanitària
- ✓ Increment de la despesa lligada a combatre plagues:
 - Major dotació de recursos per a subvencionar productes fitosanitaris encaminats a combatre plagues i a eliminar plantes infectades.



Quines en són les **CC**lusions?
on



Quines en són les **Conclusions?**

1 **Vulnerabilitat** de tots els sectors, també del **turístic**.



Quines en són les **CC**lusions?

- 1 Vulnerabilitat** de tots els sectors, també del **turístic**.
- 2** L'anàlisi econòmica fa **imprescindible l'acció climàtica**.



Quines en són les **Con**clusions?

- 1 Vulnerabilitat** de tots els sectors, també del **turístic**.
- 2** L'anàlisi econòmica fa **imprescindible l'acció climàtica**.
- 3** L'**acció climàtica** no **ha de sustentat-se** només en el fet que els ecosistemes ens proveeixen de serveis amb valor econòmic i social, sinó sobretot **en el fet que els ecosistemes són essencials per a la vida**.



Quines en són les **Con**clusions?

- 1 Vulnerabilitat** de tots els sectors, també del **turístic**.
- 2** L'anàlisi econòmica fa **imprescindible l'acció climàtica**.
- 3** L'**acció climàtica** no **ha de sustentat-se** només en el fet que els ecosistemes ens proveeixen de serveis amb valor econòmic i social, sinó sobretot **en el fet que els ecosistemes són essencials per a la vida**.
- 4** Cal **diversificar l'economia** apostant per **models econòmics més respectuosos amb el nostre territori, patrimoni i idiosincràsia**.

Quines en són les **Con**clusions?

- 1 Vulnerabilitat** de tots els sectors, també del **turístic**.
- 2** L'anàlisi econòmica fa **imprescindible l'acció climàtica**.
- 3** L'**acció climàtica** no **ha de sustentarse** només en el fet que els ecosistemes ens proveeixen de serveis amb valor econòmic i social, sinó sobretot **en el fet que els ecosistemes són essencials per a la vida**.
- 4** Cal **diversificar l'economia** apostant per **models econòmics més respectuosos amb el nostre territori, patrimoni i idiosincràsia**.

El model (turístic) actual, amb una creixent demanda energètica i material (elevada petjada ecològica) i gran generador de residus, és, també, responsable del canvi climàtic



Quines en són les **Con**clusions?

L'aposta per models econòmics més respectuosos amb els recursos naturals i les persones ha de respondre a l'adopció d'una perspectiva holística que cerqui la **co-evolució del sistema econòmic amb les exigències ecològiques d'un territori limitat amb recursos finits.**



GRÀCIES

cati.torres@uib.cat
<http://lincc.uib.eu/>