

Resultats de l'Anàlisi de Vulnerabilitat al Litoral del Baix Empordà

Dijous 30 de setembre

MPA ENGAGE

Engaging Mediterranean key actors in Ecosystem Approach to
manage Marine Protected Areas to face Climate Change
Impacts



Programme co-financed by the European
Regional Development Fund

AVALUACIÓ DE VULNERABILITAT

Objectius generals:

- Desenvolupar una eina que permet avaluar els perills derivats del canvi climàtic als quals s'afronten les AMP
- Ajudar en el disseny dels plans d'adaptació

Objectius específics:

Conèixer, sota diferents escenaris futurs:

1. La vulnerabilitat ecològica i socioecològica del BE
2. Les espècies i els hàbitats en risc
3. Els grups d'usuaris més vulnerables
4. Factors clau de vulnerabilitat que es poden millorar i on caldria actuar



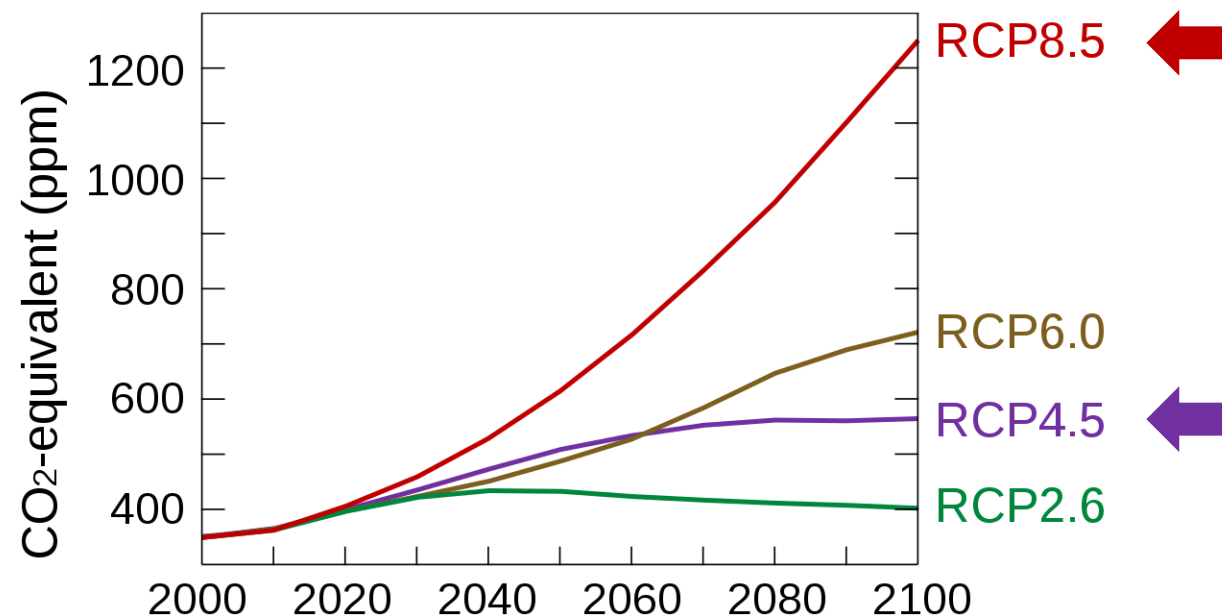
AVALUACIÓ DE VULNERABILITAT

Escenaris climàtics projectats:

L'Avaluació de Vulnerabilitat representa els futurs impactes esperats en els anys 2050 i 2100 sota tres escenaris:

- **RCP2.6:** Baixes emissions, reducció en les emissions des d'un bon principi
- **RCP4.5:** Es compleix l'Acord de Paris, la reducció efectiva és a partir de mitjans de segle
- **RCP8.5:** Altes emissions, no contempla cap reducció en les emissions

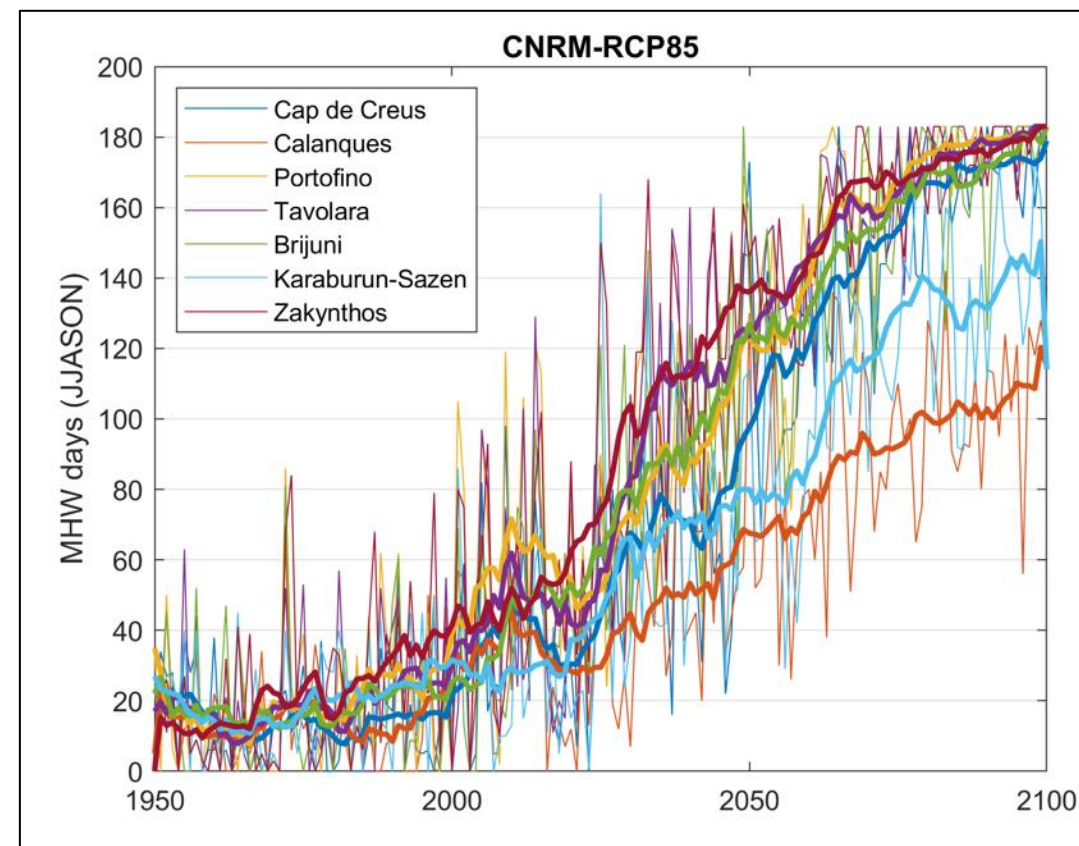
Trajectòries de concentració de gasos d'efecte hivernacle adoptades per l'IPCC:



AVALUACIÓ DE VULNERABILITAT

Variables de risc climàtic:

- **Temperatura superficial del mar (SST99): 2050 i 2100** (període de referència 1950-1980)
- **Intensitat de les onades de calor marines (MHW): 2050 i 2100** (període de referència 1950-1980)



VULNERABILITAT

La **vulnerabilitat** és el grau en què un sistema és susceptible als impactes del canvi climàtic, és a dir, defineix la gravetat dels efectes del CC

La vulnerabilitat d'un sistema depèn de 3 elements principals:



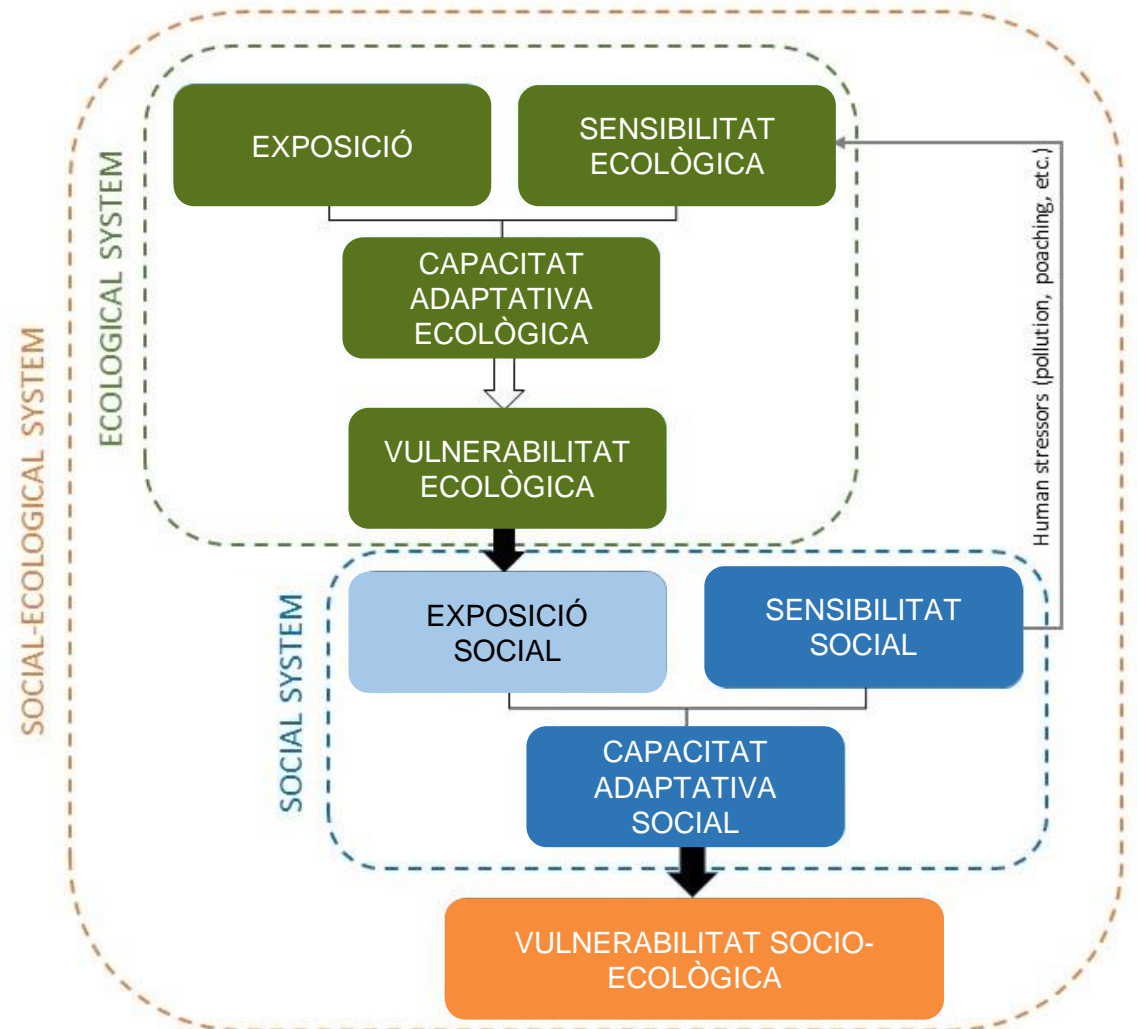
Exposició (impactes directes)



Sensibilitat (grau d'afectació)



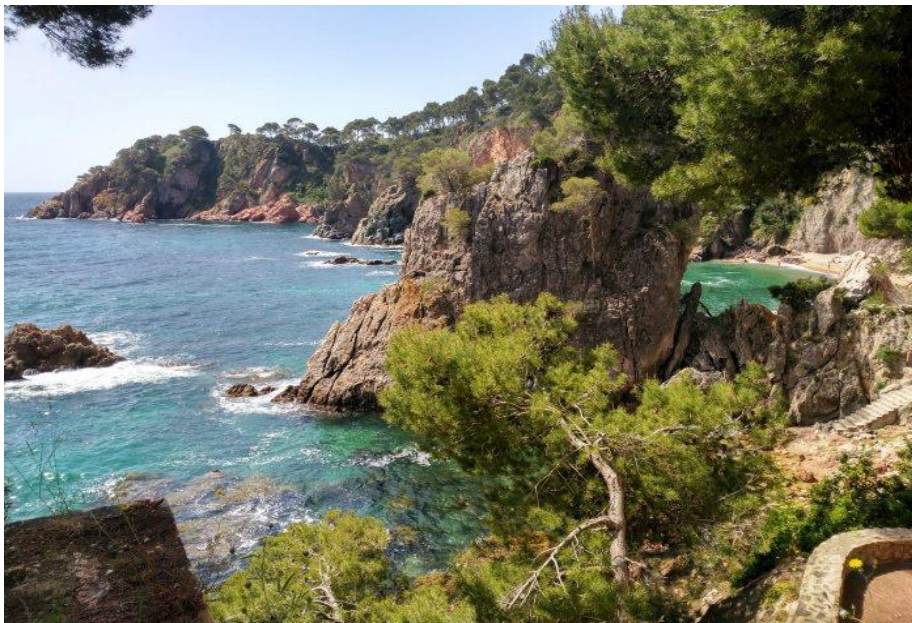
Capacitat adaptativa (resiliència a les pertorbacions)





Cas d'estudi del Baix Empordà

Litoral del Baix Empordà



Indicadors

N = 89

Espècies

N=15



Hàbitats

N=3



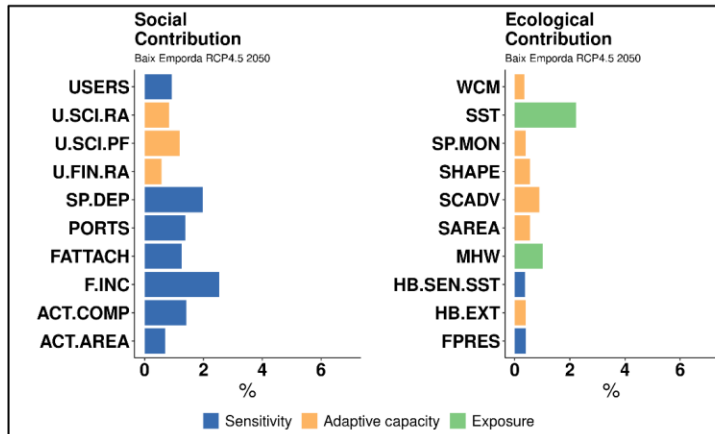
Usuaris

N=5

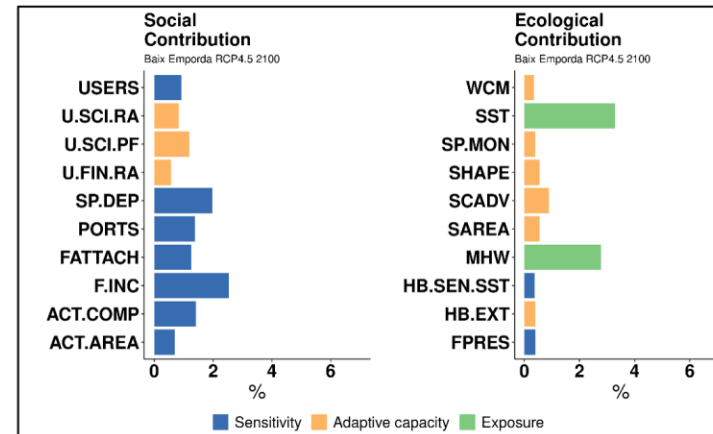


VULNERABILITAT SOCIO-ECOLÒGICA (i)

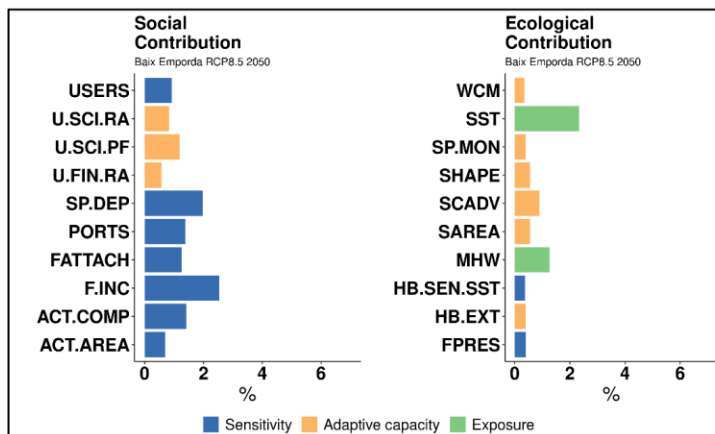
BE RCP 4.5 2050



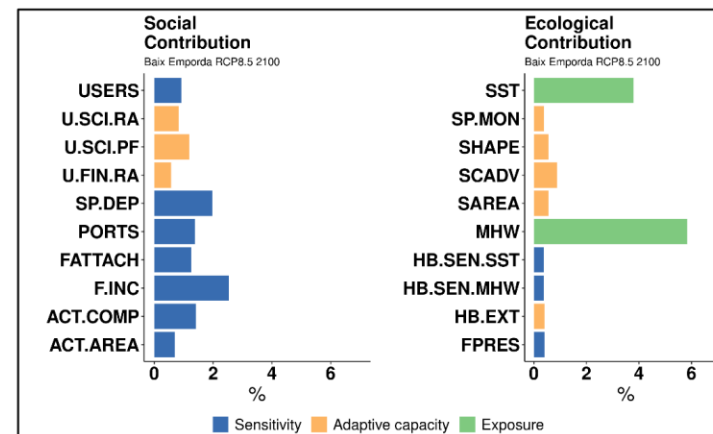
BE RCP 4.5 2100



BE RCP 8.5 2050

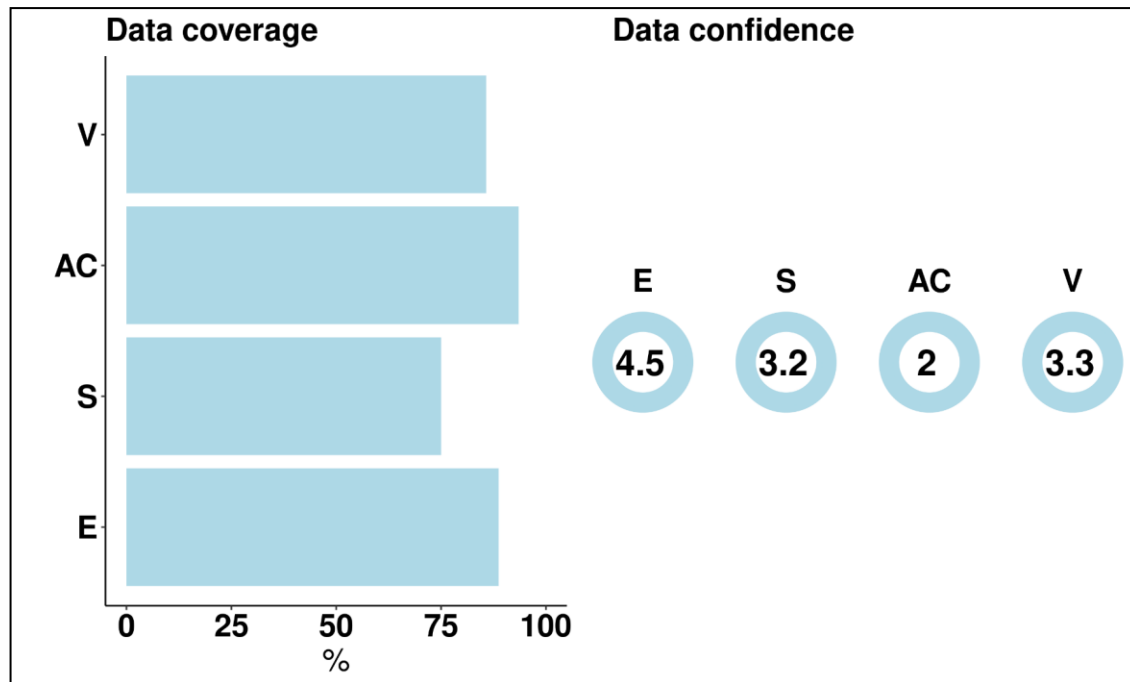


BE RCP 8.5 2100



- **Contribució social i ecològica:** Els gràfics mostren els 10 primers indicadors socials i ecològics d'Exposició (**verd**), Sensibilitat (**blau**) i Capacitat Adaptativa (**taronja**) que més contribueixen a la vulnerabilitat socioecològica de l'AMP.

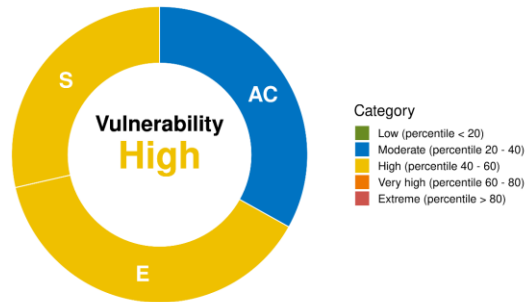
VULNERABILITAT SOCIO-ECOLÒGICA (ii)



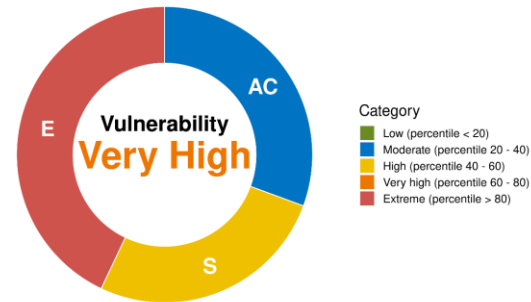
- **Cobertura de dades** (% d'indicadors del litoral del BE coberts per les dimensions: d'Exposició (E), Sensibilitat (S), Capacitat Adaptativa (AC) i Vulnerabilitat (V)): **Bona**.
- **Confiança de les dades** (Valor de confiança de 0 a 5 que indica quant de certa és la mesura de les dades en l'avaluació): **Regular**.

VULNERABILITAT SOCIO-ECOLÒGICA (iii)

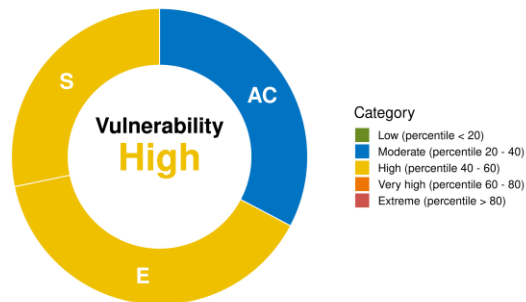
Baix Emporda RCP4.5 2050



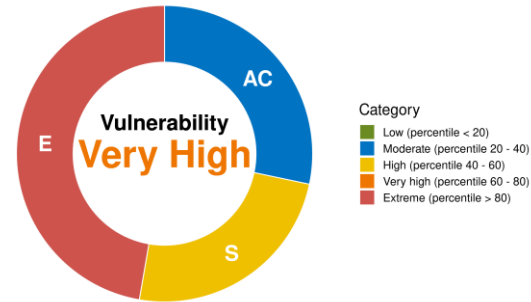
Baix Emporda RCP4.5 2100



Baix Emporda RCP8.5 2050



Baix Emporda RCP8.5 2100



La **Vulnerabilitat Sòcio-Ecològica** del Litoral del Baix Empordà és **elevada** en els escenaris de 2050 i **molt elevada** en els escenaris de 2100.

- La Sensibilitat és **elevada** en tots els escenaris (2050 i 2100).
- L'Exposició és **elevada** en 2050 i **extrema** en 2100.
- La Capacitat Adaptativa és **moderada** en tots els escenaris (2050 i 2100).

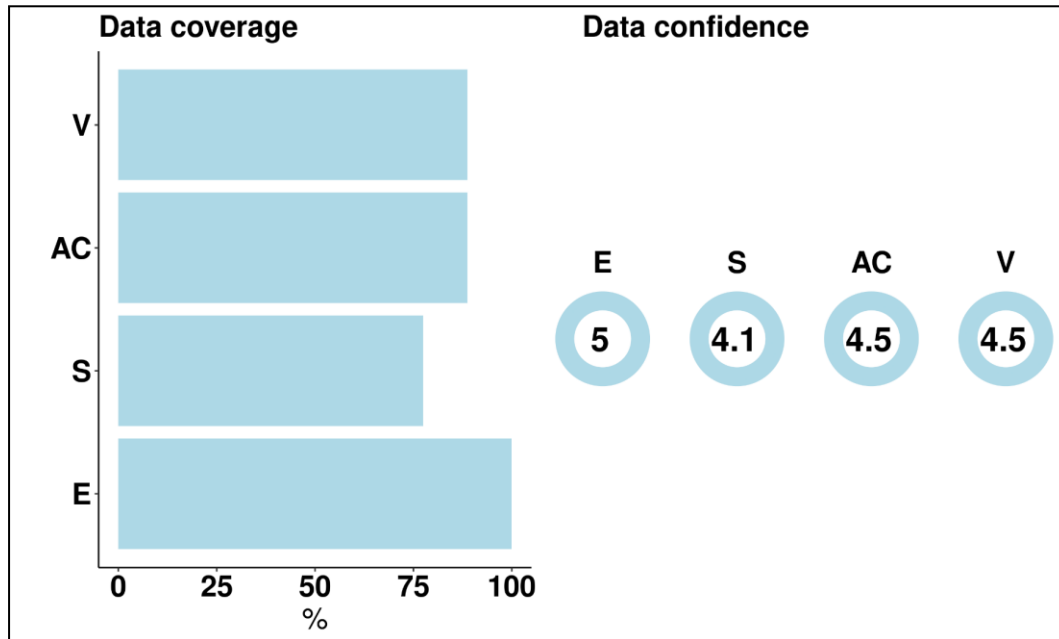
VULNERABILITAT ECOLÒGICA (i)

L'Índex de Vulnerabilitat Ecològica es centra en les dimensions ecològiques de l'AMP.

- Incorpora els perills climàtics, la sensibilitat i capacitat adaptativa d'espècies i hàbitats, així com pràctiques de gestió ambiental de l'AMP.
- Proporciona orientacions sobre el nivell de vulnerabilitat que té l'AMP en termes ecològics.



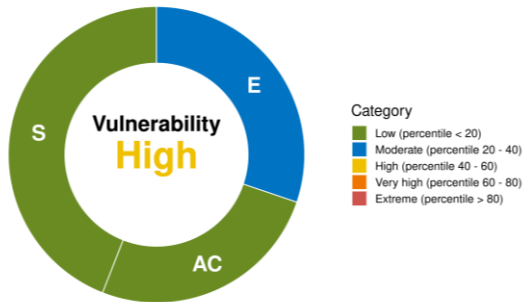
VULNERABILITAT ECOLÒGICA (iii)



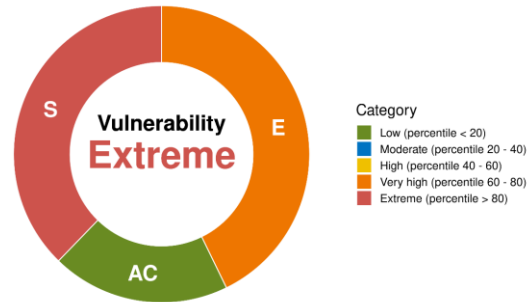
- **Cobertura de dades** (% d'indicadors coberts per l'AMP per les dimensions: d'Exposició (E), Sensibilitat (S), Capacitat Adaptativa (AC) i Vulnerabilitat (V)): **Bona**.
- **Confiança de les dades** (Valor de confiança de 0 a 5 que indica quant de certa és la mesura de les dades en l'avaluació): **Bona**.

VULNERABILITAT ECOLÒGICA (ii)

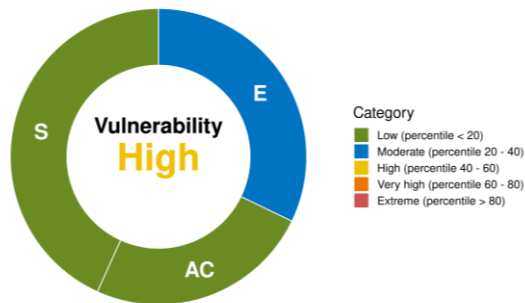
Baix Emporda RCP4.5 2050



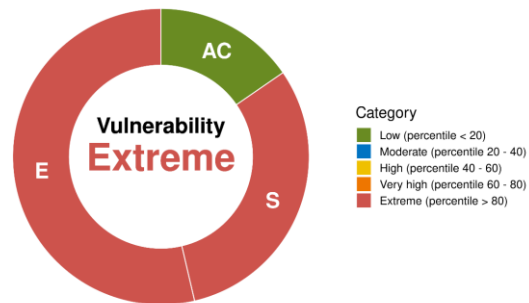
Baix Emporda RCP4.5 2100



Baix Emporda RCP8.5 2050



Baix Emporda RCP8.5 2100



La **Vulnerabilitat Ecològica** del Litoral del Baix Empordà és **elevada** en tots els escenaris de 2050 i **extrema** en els escenaris de 2100.

- La Sensibilitat passa de **baixa** en 2050 a **extrema** en els escenaris de 2100.
- L'Exposició passa de **moderada** en 2050 a **molt elevada** o **extrema** en 2100.
- La Capacitat Adaptativa és **baixa** en tots els escenaris (2050 i 2100).

VULNERABILITAT ESPÈCIES (i)

L'Índex de Vulnerabilitat de les Espècies

proporciona informació sobre la susceptibilitat de les espècies escollides als futurs impactes del CC.

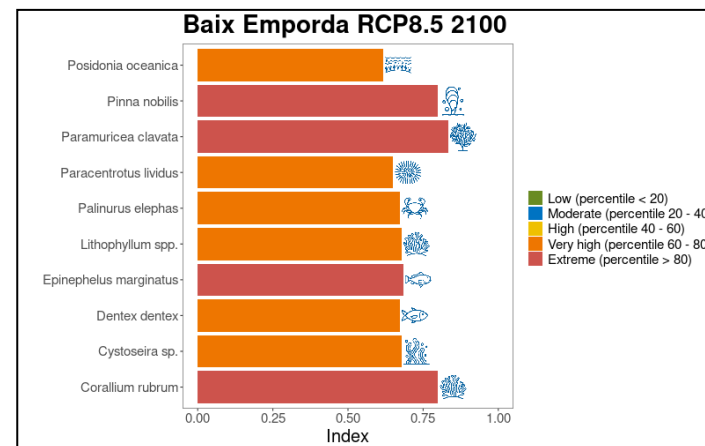
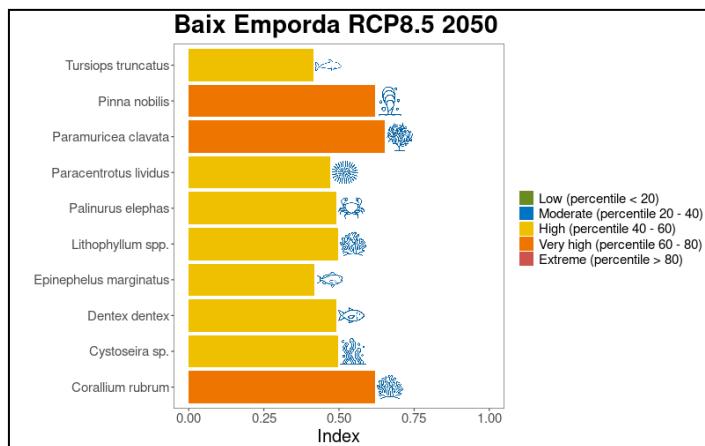
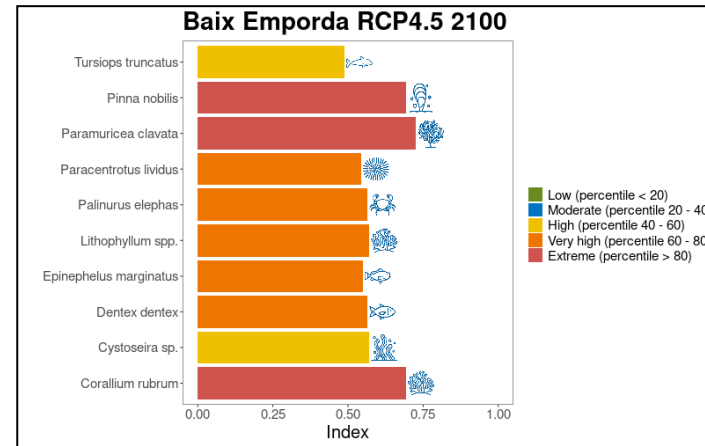
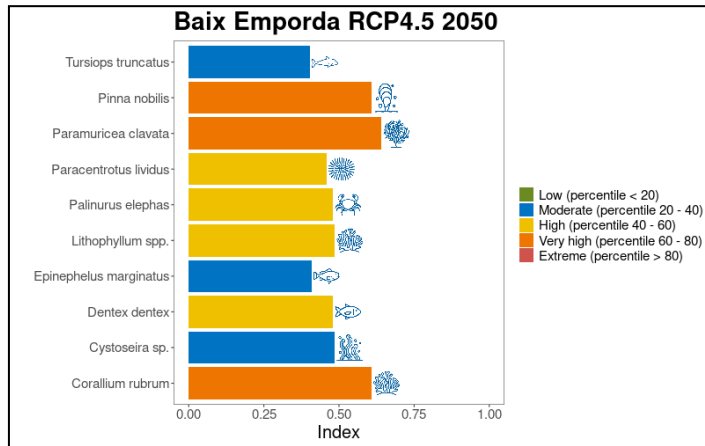
L'avaluació es centra en els 6 grups d'espècies que gestors i persones expertes van identificar durant la fase de recol·lecció de dades.

Aquestes són:

- Dofí mular; Nacra; Gorgònia vermella; Garota; Llagosta comuna; Algues vermelles; Nero; Dèntol; Algues pardes, Corall vermell, etc.



VULNERABILITAT ESPÈCIES (ii)



- En general, la **Vulnerabilitat** de les espècies augmenta amb el pas del temps. Amb l'escenari de 2100 la majoria d'espècies assoleixen vulnerabilitats **molt elevades** o **extremes**.
- De les espècies analitzades, la nacra, gorgònia vermella, nero i corall vermell són les que assoleixen una vulnerabilitat **extrema**.

VULNERABILITAT HÀBITATS (i)

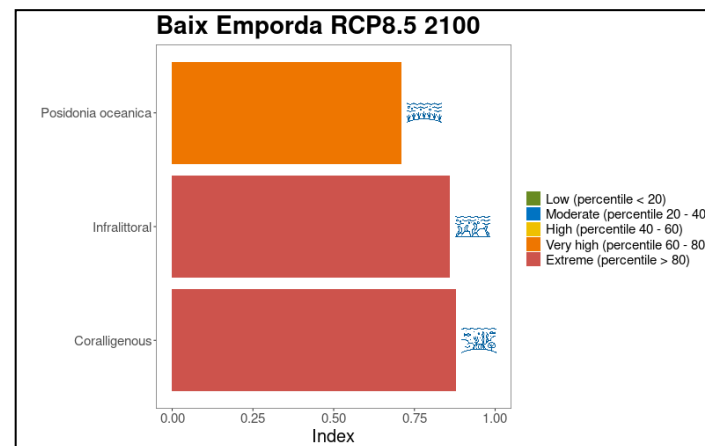
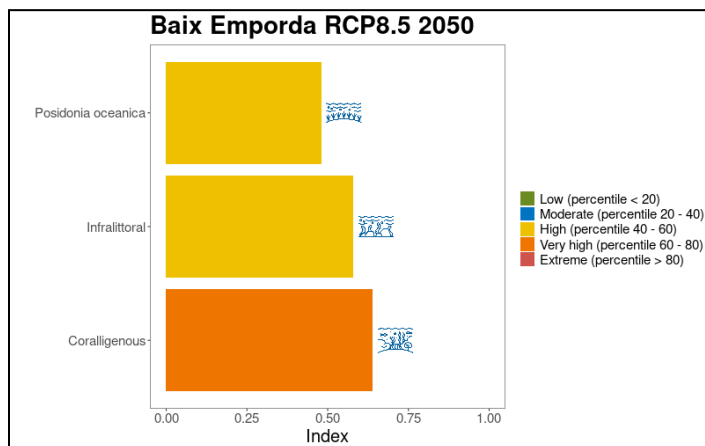
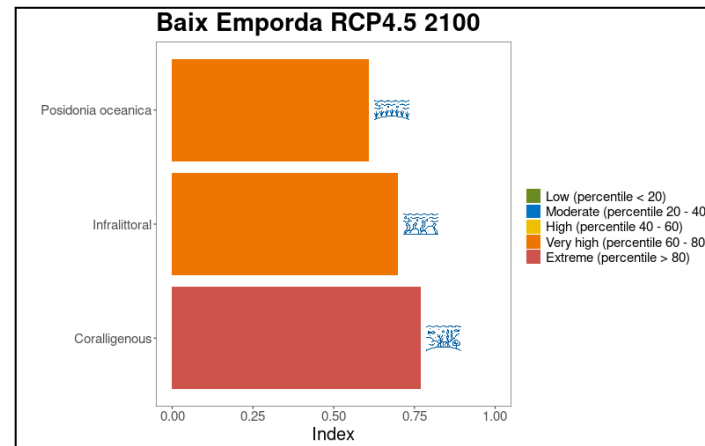
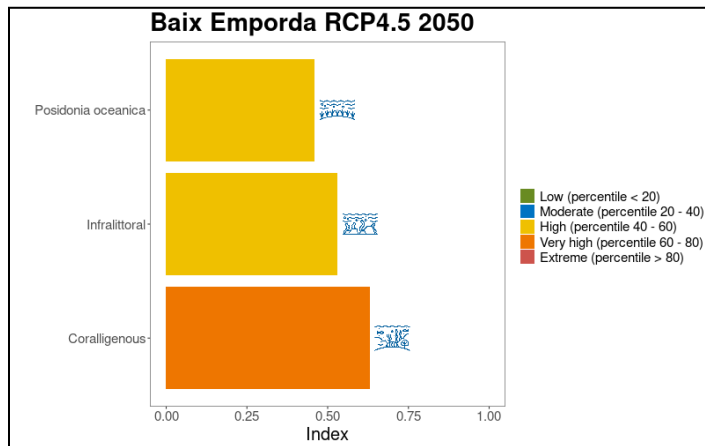
L'Índex de Vulnerabilitat de l'Hàbitat proporciona informació sobre la susceptibilitat de cinc hàbitats específics, presents en les AMP estudiades, als futurs impactes del CC.

Al Litoral del Baix Empordà, els hàbitats avaluats són:

- Posidònia oceànica
- Fons rocosos coral·lígens
- Infralitorals dominats per macroalgues



VULNERABILITAT HÀBITATS (ii)



- La **Vulnerabilitat dels hàbitats** augmenta a llarg termini.
- Tots els hàbitats tenen una vulnerabilitat **elevada** i assolixen una vulnerabilitat **molt elevada** i **extrema** al 2100.
- Els fons rocosos coral·lígens i infralitorals són els dos hàbitats que experimenten un major nivell de vulnerabilitat.
- Baix nivell de confiança per falta de dades al BE.

VULNERABILITAT USUARIS (i)

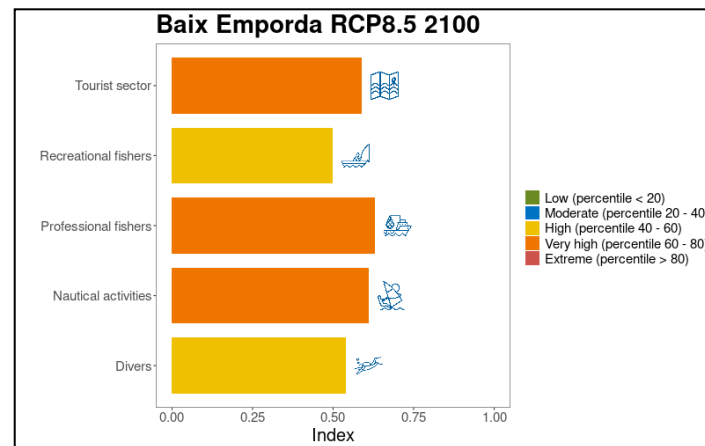
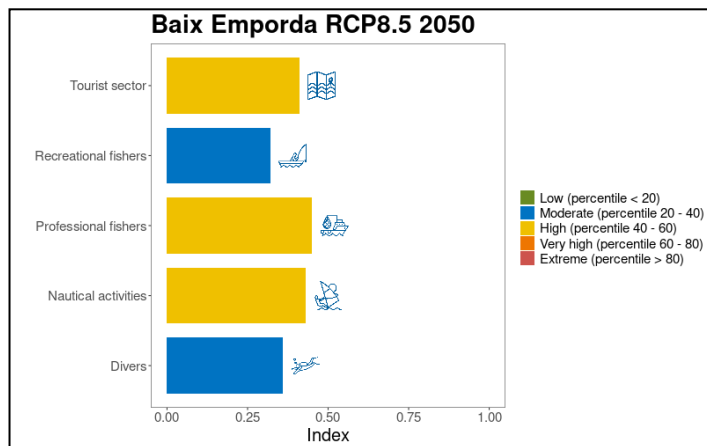
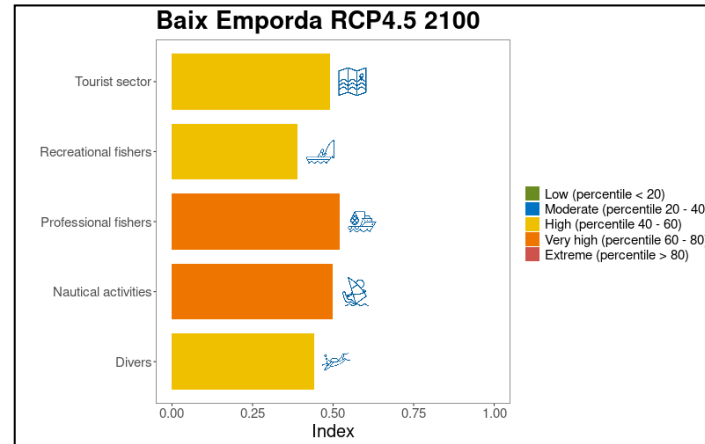
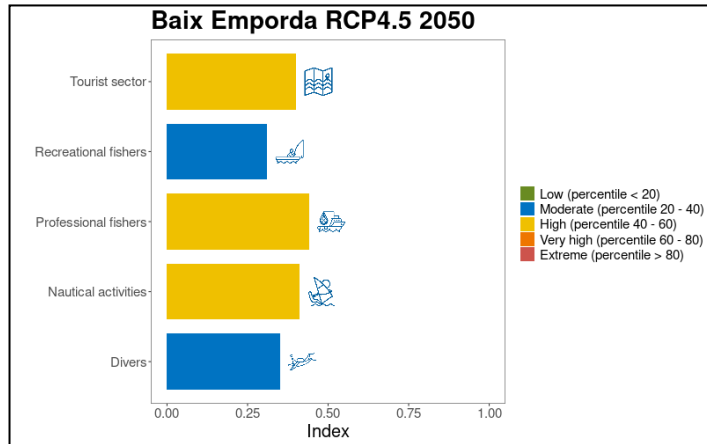
L'Índex de Vulnerabilitat dels Usuaris proporciona informació sobre la susceptibilitat de cinc grups d'interès específics que desenvolupen les seves activitats a l'AMP.

Els grups d'interès avaluats són:

- Pescadors professionals
- Pescadors recreatius
- Busseig
- Turisme
- Sectors nàutics



VULNERABILITAT USUARIS (ii)



- La **Vulnerabilitat dels usuaris** augmenta en el temps.
- Pescadors recreatius i les activitats de busseig són els sectors amb una menor vulnerabilitat (**moderada**) al curt termini.
- Al llarg termini **tots** els sectors evolucionen cap a una vulnerabilitat **elevada** o **molt elevada**.

Gràcies!

Interreg
Mediterranean



EUROPEAN UNION



MPA Engage



@MPAEngage

