

Interreg
POCTEFA
ECTAdapt



Projecte ECTAdapt

Els PAESC: l'eina dels ajuntaments per a una gestió adaptativa del municipi

Projecte cofinançat pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)

Ce projet est cofinancé par le Fonds Européen de Développement Regional (FEDER)



Diputació de Girona



CILMA

Consell d'iniciatives locals per al Medi Ambient
de les comarques de Girona

1. MARC EUROPEU: *MITIGACIÓ I ADAPTACIÓ LOCAL*

- 1.1. L'EVOLUCIÓ DEL PACTE D'ALCALDES
- 1.2. DIFERÈNCIA ENTRE MITIGACIÓ I ADAPTACIÓ
- 1.3. PAES vs PAESC

2. QUÈ HEM FET FINS ARA? *MITIGACIÓ 20/20*

- 2.1. NOUS RECURSOS PER A LA REDACCIÓ DELS PAES
- 2.2. RESULTATS DEL PAES A LES COMARQUES GIRONINES
- 2.3. ANÀLISI DELS RESULTATS

PAES



3. QUÈ HEM DE FER D'ARA ENDAVANT? *MITIGACIÓ 40/30* *+ INCORPORAR L'ADAPTACIÓ*

- 3.1. METODOLOGIA I RECURSOS TÈCNICS DELS PAESC
- 3.3. ANÀLISI DE LA VULNERABILITAT

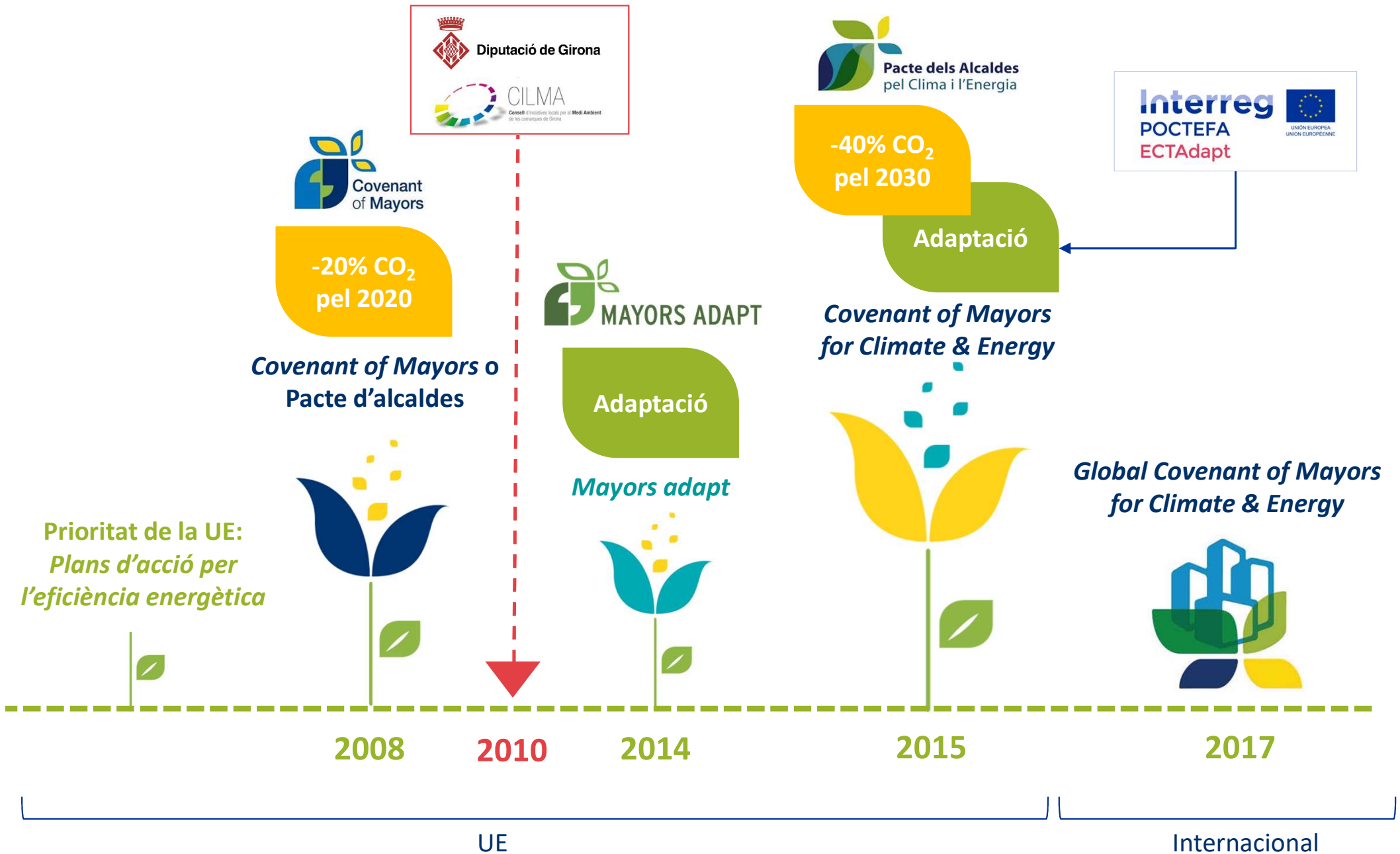
PAESC



1. MARC EUROPEU: *MITIGACIÓ I ADAPTACIÓ LOCAL*



1.1. L'EVOLUCIÓ DEL PACTE D'ALCALDES



ACTUAR = MITIGACIÓ + ADAPTACIÓ

SOBRE LES CAUSES DEL CC

MITIGACIÓ

Reduir les **emissions de gasos** amb efecte hivernacle (CO₂ eq.) actuant sobre la causa del canvi climàtic, i millorant els **embornals de C.**

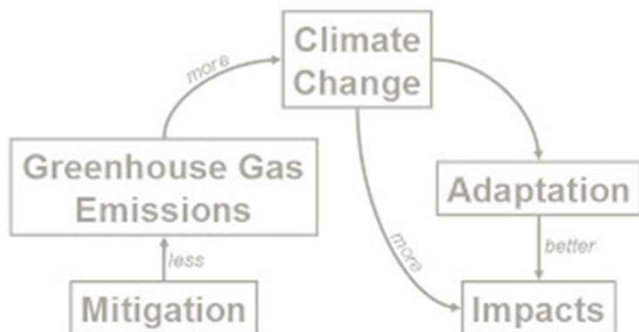
PAES

SOBRE LES CONSEQÜÈNCIES DEL CC

ADAPTACIÓ

Prevenir, lluitar i preparar-se per als **impactes climàtics** (sequeres, onades de calor, pluges torrencials, pujada del nivell del mar, falta de neu ...) i les seves **conseqüències** (incendis forestals, inundacions, escassetat d'aigua, intrusió salina, al·lèrgies, epidèmies ...), **actuant sobre el territori** per fer-lo més resilient i **menys vulnerable**.

PAESC



ACORDS VOLUNTARIS DELS AJUNTAMENTS:



MITIGACIÓ (20/20/20)

Objectius vells:

- 20% de reducció d'emissions de CO₂ pel 2020
- 20% d'increment de l'eficiència energètica
- 20% d'increment de l'ús d'energies renovables

MITIGACIÓ (40/30) + ADAPTACIÓ

Objectius nous:

- 40% de reducció de les emissions de CO₂ pel 2030 mitjançant l'eficiència energètica i un major ús d'energies renovables
- **Adaptació** als impactes del canvi climàtic (anàlisi de la vulnerabilitat i accions)

PAES



Pla d'acció per l'energia sostenible



Diputació de Girona



CILMA
Consell d'iniciatives locals per al Medi Ambient
de les comarques de Girona

PAESC



Pla d'acció per l'energia sostenible i el clima

Interreg
POCTEFA
ECTAdapt



UNIÓN EUROPEA
UNION EUROPÉENNE

1.3. PAES vs PAESC

PAES



MITIGACIÓ							
ICONA	SECTOR	ICONA	SECTOR	ICONA	SECTOR	ICONA	SECTOR
	Edificis: municipals, residencials i terciaris		Producció local d'energia		Transport municipal: públic i privat		Contractació pública de productes i serveis
	Enllumenat públic		Calefacció i refrigeració urbanes		Gestió de residus i altres sectors		Participació ciutadana

PAESC



ADAPTACIÓ									
ICONA	SECTOR	ICONA	SECTOR	ICONA	SECTOR	ICONA	SECTOR	ICONA	SECTOR
	Edificis: municipals, residencials i terciaris		Aigua		Agricultura i sector forestal		Protecció civil i emergències		Contractació pública de productes i serveis
	Transport*		Residus		Medi ambient i biodiversitat		Turisme		Participació ciutadana
	Energia*		Planificació urbanística		Salut		Litoral i sistemes costaners		

* En referència a les infraestructures i en la seguretat del servei

2. QUÈ HEM FET FINS ARA? *MITIGACIÓ 20/20*



ANTIC PACTE: EL PACTE D'ALCALDES PER L'ENERGIA SOSTENIBLE (20/20)

- Acord voluntari de l'ajuntament: **MITIGACIÓ** per **HORITZÓ 2020**



PAES

- L'any **2010** la **DDGI** (*Covenant Coordinator*) i el **CILMA** (*Covenant Supporter*) van desenvolupar i facilitar als ajuntaments els recursos tècnics necessaris **per elaborar els PAES**:

- **ACORD DE PLE**, el text del Pacte d'alcaldes, i el formulari d'adhesió
- **INVENTARI DE REFERÈNCIA D'EMISSIONS** de les comarques gironines (IRE, 2005)
- **METODOLOGIA I EINES PER A LA REDACCIÓ DELS PAES (validades per la UE)**: Metodologia i llista d'accions de mitigació, Excel de cerca de dades de l'ajuntament, Document marc (Plantilla buida a emplenar pels ajuntaments), VEPE (Plantilla de les visites d'avaluació energètica del edificis), PAES pilots (exemples en municipis), Plantilla per fer els informes de seguiment
- **ASSISTÈNCIA I SUPORT TÈCNIC** El CILMA revisa, valida i publica els PAES a la web UE



Diputació de Girona



<http://pactealcaldes.ddgi.cat/>

SUPORT TÈCNIC



Pacte d'alcaldes a les comarques gironines
per a una energia sostenible local

Ja són més de 130 el nombre de municipis de les comarques gironines que s'han adherit al Pacte d'alcaldes, el principal moviment europeu en què participen les autoritats locals i regionals que han assumit el compromís voluntari de millorar l'eficiència energètica i utilitzar fonts d'energia renovable en els seus territoris. Amb el seu compromís, els signants de Pacte s'han proposat superar l'objectiu de la Unió Europea de reduir en un 20% les emissions de CO₂ abans del 2020.

Accions en eficiència i energies renovables (2005-2020)

ACCIONS REALITZADES

- Calderes i vares de calor
- Contractació pública de productes i serveis
- Batxics, equipaments i instal·lacions
- Participació ciutadana
- Planificació ordenada del territori
- Producció local d'energia
- Residus
- Transport

NOTÍCIES

- 16/04/2018 - Avaluació del cost de no actuar - actualització de l'Índex d'...
- 08/04/2018 - Les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle augmenten a Cata...
- 04/02/2018 - S'instaurarà la tramitació urgent de les condicions tècniques...
- 03/12/2018 - Una Europa lliure de fum: l'objectiu de Brussel·les per al 20...

AGENDA

- 16/04/2018 - Seminari Nacional de Transferència del...
- 16/04/2018 - Document: Fulls de ruta per regularitzar gr...
- 16/04/2018 - Aplicació de la FIT-CIT-3.3 en els gironins...
- 16/04/2018 - Convocatòria d'ajuts p...
- 16/12/2017 - Ajuts PIA MEDIALT València...

FINANÇAMENT

- 16/04/2018 - Convocatòria de subvenc...
- 16/04/2018 - Convocatòria d'ajuts p...
- 16/12/2017 - Ajuts PIA MEDIALT València...



Pla d'acció per a l'energia sostenible
Desembre 2012



Equipament: CAMP DE FITIOL

DADES BÀSIQUES

Adreça: Rambla Oria de Sabarona, s/n

Superfície: 10.000 m²

Any de construcció: ---

Consum màxim: ---

Consum 2011: Energia Cost (PVA kcal) 95.937 0.784.021

Consum 2012: Energia Cost (PVA kcal) 95.937 0.784.021

Consum 2013: Energia Cost (PVA kcal) 95.937 0.784.021

Consum 2014: Energia Cost (PVA kcal) 95.937 0.784.021

Consum 2015: Energia Cost (PVA kcal) 95.937 0.784.021

Consum 2016: Energia Cost (PVA kcal) 95.937 0.784.021

Consum 2017: Energia Cost (PVA kcal) 95.937 0.784.021

Consum 2018: Energia Cost (PVA kcal) 95.937 0.784.021

Consum 2019: Energia Cost (PVA kcal) 95.937 0.784.021

Consum 2020: Energia Cost (PVA kcal) 95.937 0.784.021

SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ

CLIMATITZACIÓ	Calderes	Bombes	ACS
Tecnologia existent	Substitució estació	---	---
Consum estació	---	---	---
Consum ACS	---	---	---

AVALUACIÓ MITJANÇANT INDICADORS

Indicador	Gràfic de gestió i control (GOC)	Indicador
ITC	3	Tecnologia de climatització (TC)
ISC	2	Indicador de...
OSIA	4	Operació dels equips (OSIA)
OSIA	0	Intensitat d'ús dels equips (OSIA)

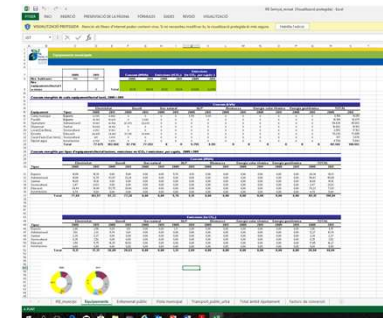
1.1.4. Substitució de l'equipament de la pista del pavelló

Objectiu: Millora de l'eficiència energètica i estalvi econòmic dels consums de l'edifici de la pista del pavelló.

Descripció: La instal·lació d'elements de la pista del pavelló està formada per focus de llum halògen amb una potència màxima de 200W. Aquest equip té una vida útil de 20.000 hores.

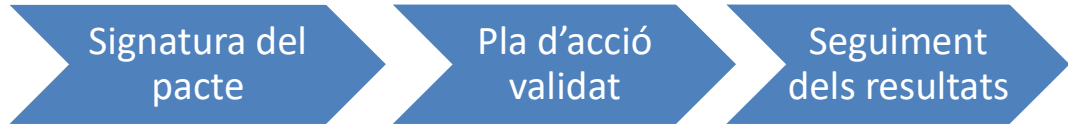
Acció: Es proposa substituir els focus halògen de la pista per focus de llum LED equivalents per a una potència de 100W. Un focus halògen de 200W consumeix 140W de potència, mentre que un focus LED equivalent consumeix 100W de potència.

Cost	Cost unitari	Quantitat	Cost total
Cost unitari	140 €	100	14.000 €
Cost total	---	---	14.000 €



TREBALL DE CAMP

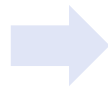
ADMINISTRACIONS LOCALS



SUPPORT ECONÒMIC



Línia de subvencions "**DEL PLA A L'ACCIÓ**" que finança les accions municipals incloses en planificacions estratègiques aprovades pel ple municipal: PALS de les Agendes 21, els PAES, i els PAESC. També ajudes per la redacció dels informes de seguiment.



INVENTARI DE REFERÈNCIA D'EMISSIONS de les comarques gironines (IRE, 2006-2014). *En curs*



GUIA D'ACCIONS DE MITIGACIÓ A LES COMARQUES GIRONINES (Agost 2018). *Actualització*



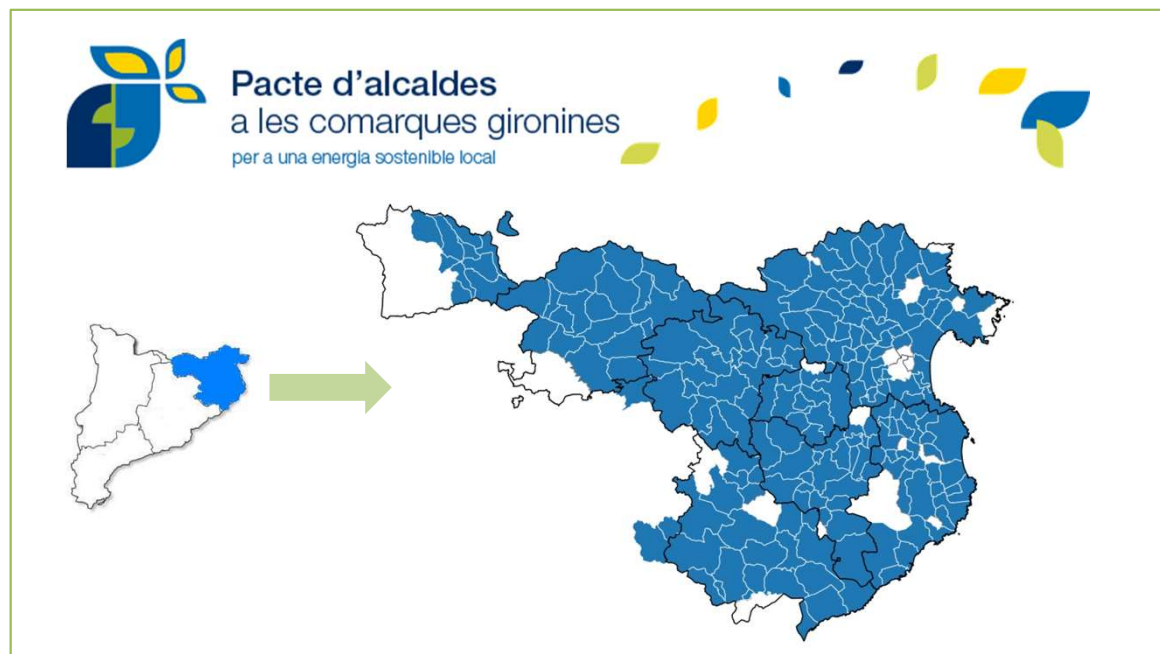
1.8. Impulsar una campanya per promoure la formació a constructors o promotores d'habitatge per potenciar ús de la fusta (versus l'acer o el formigó) en la construcció i renovació d'habitatges, equipaments i edificis públics i promoció del seu ús als privats per tal d'incrementar l'eficiència energètica dels edificis

Tipus d'acció clau	KA1.2.3 – Edificis municipals, terciaris i residencials		
Àrea d'intervenció	KA1.2.3 – Envoltant d'edificis		
Objectiu	Promoció des de la demanda de bones pràctiques		
Descripció	<p>Les construccions d'habitatges i equipaments amb elements estructurals i tancaments de fusta són una solució cada vegada més utilitzada per aconseguir una major eficiència energètica i respecte pel medi ambient.</p> <p>Aquest tipus d'edificis no utilitzen ni formigó ni metall en la seva construcció i gràcies a diversos i elements prefabricats no requereixen inversions inicials excessivament superiors a la construcció convencional.</p> <p>La fusta contralaminada (CLT) té una flexibilitat extrema i es pot combinar a la perfecció amb altres materials de construcció. Gràcies a la seva elevada capacitat de distribució de la càrrega en els dos sentits, la fusta contralaminada ofereix infinites possibilitats en la construcció de cases o edificis. És per això que gaudeix d'una popularitat creixent en l'edificació.</p> <p>El disseny d'aquest model construït també va associat a aconseguir un consum energètic gairebé nul dels edificis, mitjançant l'ús d'elements passius, elevat nivell d'aïllament, energies renovables i sistemes de control intel·ligents.</p> <p>Es preveu realitzar una campanya per promoure la formació a constructors o promotores d'habitatge per tal de potenciar l'ús de la fusta en la construcció i renovació d'edificis públics i privats.</p> <p>També es poden realitzar bonificacions sobre l'impost de béns i immobles (IBI) i l'impost sobre construccions, instal·lacions i obres (ICIO) per tal d'afavorir aquesta tipologia de construccions. (veure acció relacionada 7.1. Crear incentius fiscals en impostos municipals).</p> <p>Més informació: http://blog.cfc.cat/la-construccio-amb-fusta-protagonista-de-les-pai-els-diners-de-tv3-aquesta-setmana/</p>		
Cost	Cost acció: 500 – 5.000 €	Consum	Consum actual -
	Amortització -	Producció local d'energia	Estalvi -
			Tèrmica -
			Elèctrica -
Prioritat	Calendari -	Responsable	-
Indicadors seguiment	<p>- Nombre de construccions de fusta noves i existents en el municipi</p> <p>- Impacte econòmic dels descomptes sobre l'IBI i ICIO per construccions de fusta</p>		

<http://pactecalcales.ddgi.cat/>

68 accions de Mitigació actualitzades agrupades pels sectors:

- *Eficiència energètica, sensibilització i participació*
- *Xarxes elèctriques intel·ligents*
- *Vehicle elèctric i mobilitat sostenible*
- *Fotovoltaica / Energies renovables*
- *Xarxes de calor amb biomassa*
- *Planificació estratègica*
- *Finançament i models de negoci*
- *Pobresa energètica*

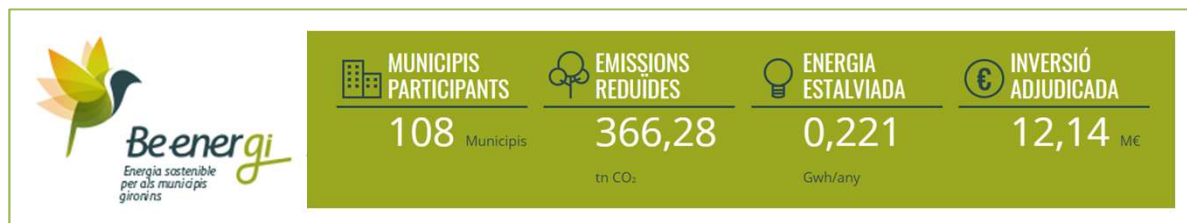


RESULTATS A COMARQUES GIRONINES (des de 2010)

- **207 municipis adherits** a l'antic Pacte d'alcaldes (20/20) d'un total de 221 (el **94%**)
- **187 municipis amb PAES** aprovat pel ple i per la UE
- **2 municipis amb PAESC** (pendent d'aprovació per la UE - JRC): *Torroella de Fluvià i Portbou*
- Població total representada: 0,73 milions (el **98% de la població** de comarques gironines)
- **27 municipis** ja han fet l'informe de seguiment i **40 municipis** el tenen en curs.
- Els **27 municipis que ja han fet el seguiment**:
 - Tenen el 30% de les accions de mitigació completades => 26% de reducció d'emissions
 - Tenen el 22% de les accions en curs => 30% de reducció d'emissions

PERQUÈ S'HAN ACONSEGUIT AQUESTS BONS RESULTATS AMB ELS PAES? I AMB EL PAESC QUÈ PASSARÀ?

- Perquè el PAES s'aprova per ple municipal, cosa que li dona continuïtat. *El PAESC també*
- Perquè durant la crisi econòmica els consums i emissions han disminuït. *El PAESC també*
- Perquè la reducció d'emissions i consums també és una **reducció de costos**. *Amb el PAESC no sempre perquè les accions d'adaptació tenen un cost d'inversió que a vegades no reverteix en el mateix municipi o no es recupera: accions territorials de prevenció i de protecció. Cal tenir en compte el cost de no actuar*
- Perquè la DDGI dona suport tècnic i econòmic a l'execució de les accions. *Amb el PAESC també*
- Perquè les accions són **quantificables** (consums, costos, emissions de CO₂...) *Amb el PAESC les accions d'adaptació són difícils de quantificar i de monitoritzar*
- Perquè gràcies al **finançament europeu** i al Pacte d'alcaldes tenim altres projectes d'interès pels municipis en curs. *Amb el PAESC també:*



 SPANISH SUSTAINABLE ENERGY FINANCING PLATFORM

3. QUÈ HEM DE FER D'ARA ENDAVANT?

MITIGACIÓ 40/30 + INCORPORAR L'ADAPTACIÓ

Interreg
POCTEFA
ECTAdapt





Diputació de Girona



CILMA

Consell d'iniciatives locals per al Medi Ambient
de les comarques de Girona

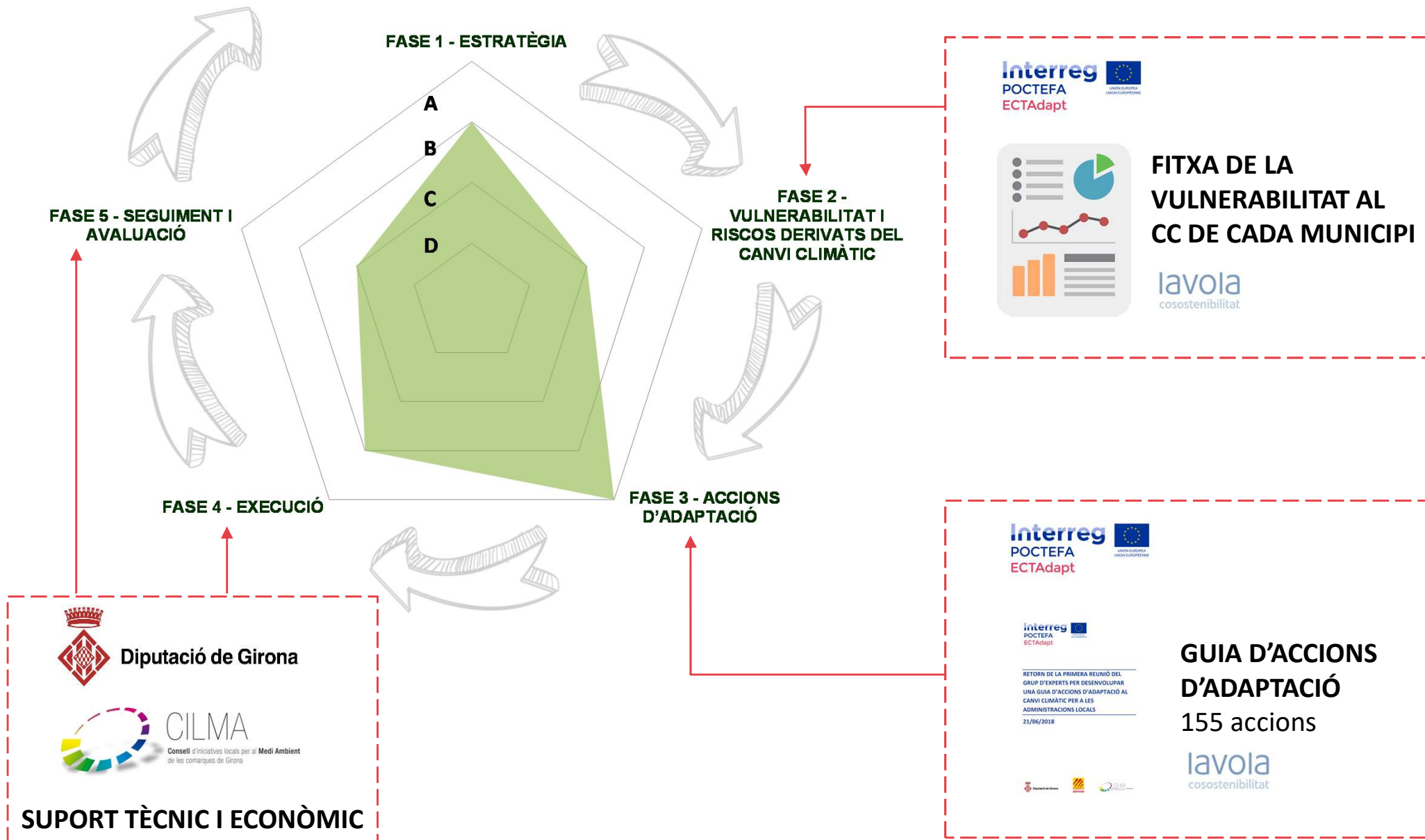
NOU PACTE: EL PACTE D'ALCALDES PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA (40/30) + ADAPTACIÓ

- Acord voluntari de l'ajuntament: **MITIGACIÓ + ADAPTACIÓ** per **HORITZÓ 2030**   **PAESC**
- L'any **2016** la **DDGI** (*Covenant Coordinator*) i el **CILMA** (*Covenant Supporter*), conjuntament amb el **CD66** inicien el projecte ECTAdapt per facilitar als ajuntaments els recursos tècnics necessaris **per elaborar els PAESC**:

- **ACORD DE PLE**, el text del Pacte d'alcaldes, i el formulari d'adhesió
- **ANÀLISI DE LA VULNERABILITAT**: Inventari transfronterer de dades i indicadors per cada impacte climàtic, **Fitxa de síntesis per cada un dels 447 municipis** (dades climàtiques, impactes, riscos, vulnerabilitats)
- **METODOLOGIA I EINES PER A LA REDACCIÓ DELS PAES (validades per la UE)**: **Metodologia**, Excel de cerca de dades de l'ajuntament, Document marc (Plantilla buida a emplenar pels ajuntaments), **Guia d'accions d'adaptació**, PAESC pilots (exemples en municipis), etc.
- **ASSISTÈNCIA I SUPORT TÈCNIC**: Fins que la UE no hagi validat la metodologia PAESC comuna, sera el JRC qui validarà els PAESC

FASES PER L'ADAPTACIÓ D'UN MUNICIPI AL CANVI CLIMÀTIC

ADAPTACIÓ DEL MUNICIPI AL CANVI CLIMÀTIC



La metodologia establerta per l'*Oficina del Pacte d'Alcaldes* (COMO) per redactar els *Plans d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima* (PAESC) es basa en 2 passos:

1 ANÀLISI DE LA VULNERABILITAT

2 PLA D'ACCIÓ PER L'ADAPTACIÓ

IMPACTES CLIMÀTICS I RISCOS



- ONADES DE CALOR
- SEQUERES
- ONADES DE FRED
- PRECIPITACIÓ EXTREMA
- PUJADA DEL NIVELL DEL MAR

SECTORS VULNERABLES

ADAPTACIÓ									
ICONA	SECTOR	ICONA	SECTOR	ICONA	SECTOR	ICONA	SECTOR	ICONA	SECTOR
	Edificis municipals, residencials i terciaris		Aigua		Agricultura i sector forestal		Protecció civil i emergències		Contractació pública de productes i serveis
	Transport*		Residus		Medi ambient i biodiversitat		Turisme		Participació ciutadana
	Energia*		Planificació urbanística		Salut		Litoral i sistemes costaners		



**FITXA DE LA VULNERABILITAT
AL CC DE CADA MUNICIPI**

lavola
cosostenibilitat

Interreg
POCTEFA
ECTAdapt

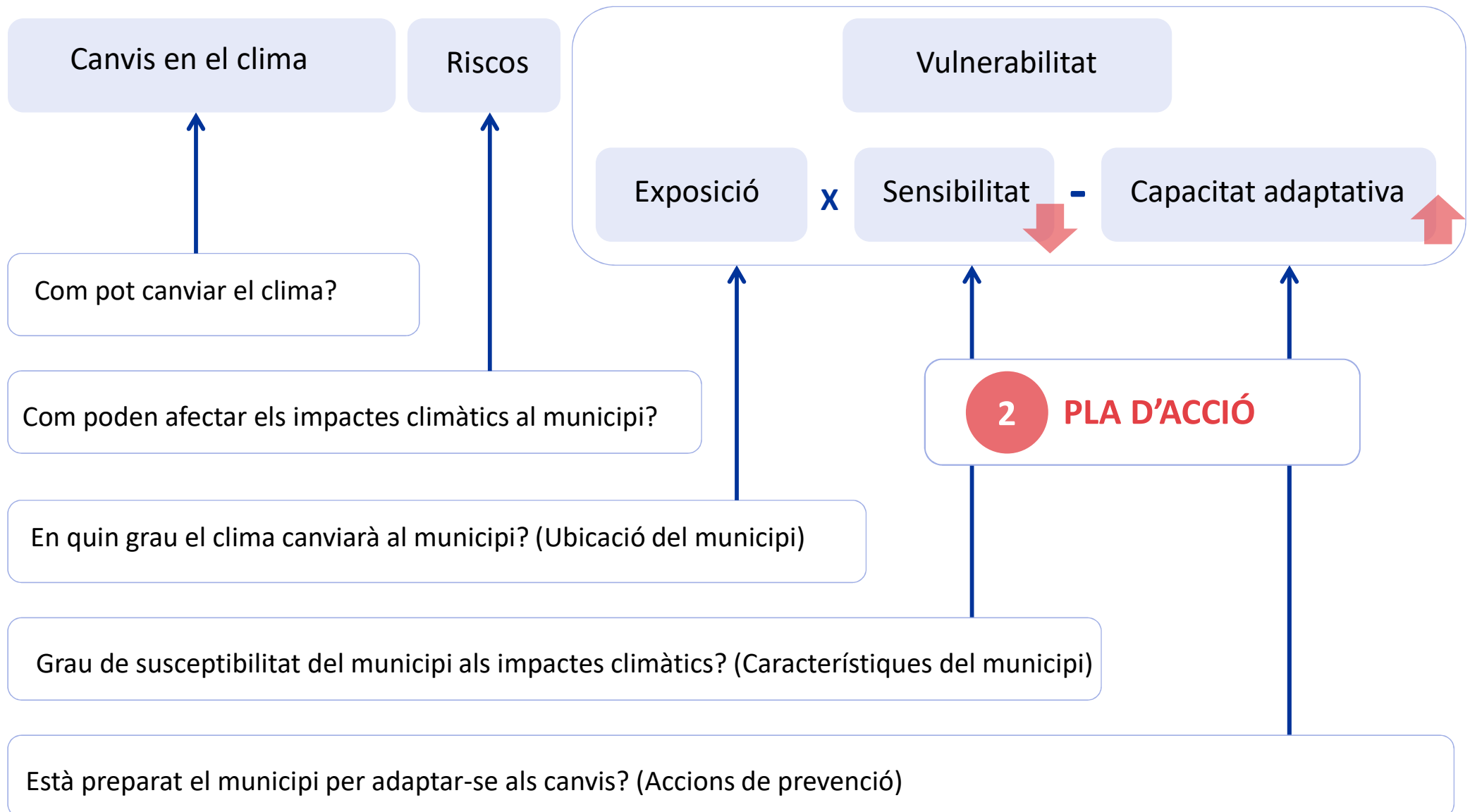
RETORN DE LA PRIMERA REUNIÓ DEL
GRUP D'EXPERTS PER DESENVOLUPAR
UNA GUIA D'ACCIONS D'ADAPTACIÓ AL
CANVI CLIMÀTIC PER A LES
ADMINISTRACIONS LOCALS
21/06/2018



**GUIA D'ACCIONS
D'ADAPTACIÓ**
155 accions

lavola
cosostenibilitat

1 ANÀLISI DE LA VULNERABILITAT



1 FITXA RESUM DE LA VULNERABILITAT AL CANVI CLIMÀTIC DE CADA MUNICIPI



ONADES DE CALOR (CALOR EXTREMA)

1. Afectació a la població i **increment de la mortalitat** associada a la calor
2. **Increment de la demanda d'energia** per empitjorament del confort tèrmic i del fenomen illa de calor
3. **Afectació a infraestructures** (deteriorament de materials de construcció i increment dels costos de manteniment)
4. Menor durada i extensió de les **zones innivades**



ONADES DE FRED (FRED EXTREM)

5. Afectació a la població i **increment de la mortalitat** associada a la fred



SEQUERES I ESCASSETAT D'AIGUA

6. Major risc d'**incendi forestal**
7. **Problemes d'abastament** (quantitat i qualitat de l'aigua)
8. Canvis en els cultius i en la **productivitat agrícola**
9. Assecatge i pèrdua de **zones humides**



PRECIPITACIÓ EXTREMA

10. **Inundacions i riuades**



PUJADA DEL NIVELL DEL MAR

11. Afectació a **infraestructures, edificis, platges i dunes**
12. Major **intrusió salina** en aqüífers costaners

PER EXEMPLE



Com analitzar-ho?

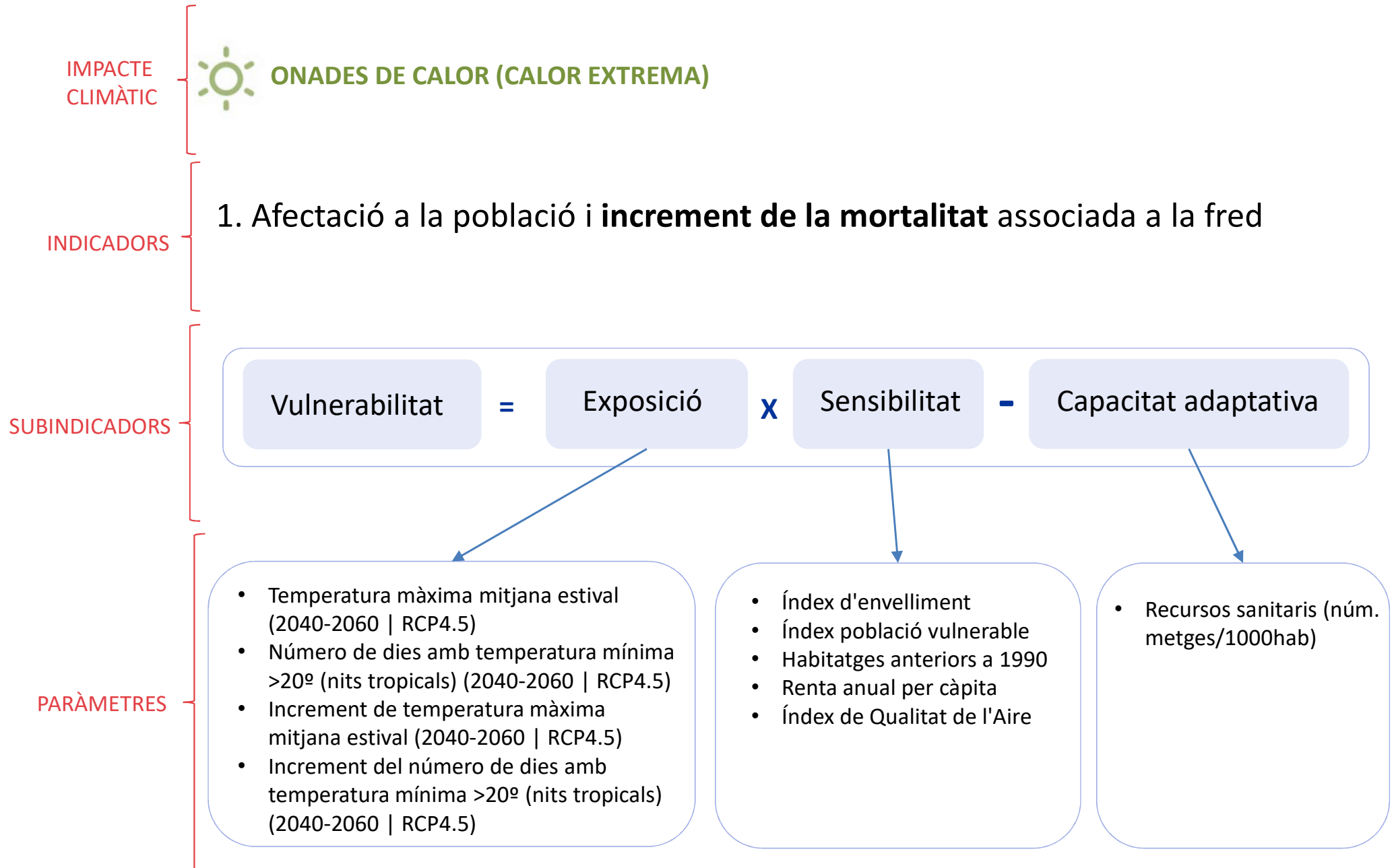
INVENTARI DE DADES TRANSFRONTERER



INDICADORS PER CADA IMPACTE CLIMÀTIC



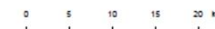
PER EXEMPLE



Vulnerabilitat a l'increment
de temperatura



E 1:600.000 a DIN A3



SISTEMA DE REFERÈNCIA:

Sistema geodèsic de referència ETR89 i projecció UTM en el seu FUS 31 Nord.
(EPSG=25831).



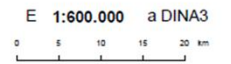
Projet cofinancé par le Fonds Européen de
Développement Régional (FEDER)

Projecte cofinançat pel Fons Europeu de
Desenvolupament Regional (FEDER)



ANÀLISI DE LA VULNERABILITAT
AL CANVI CLIMÀTIC DELS
MUNICIPIS DE L'ECT

Vulnerabilitat a les sequeres
i l'escassetat d'aigua

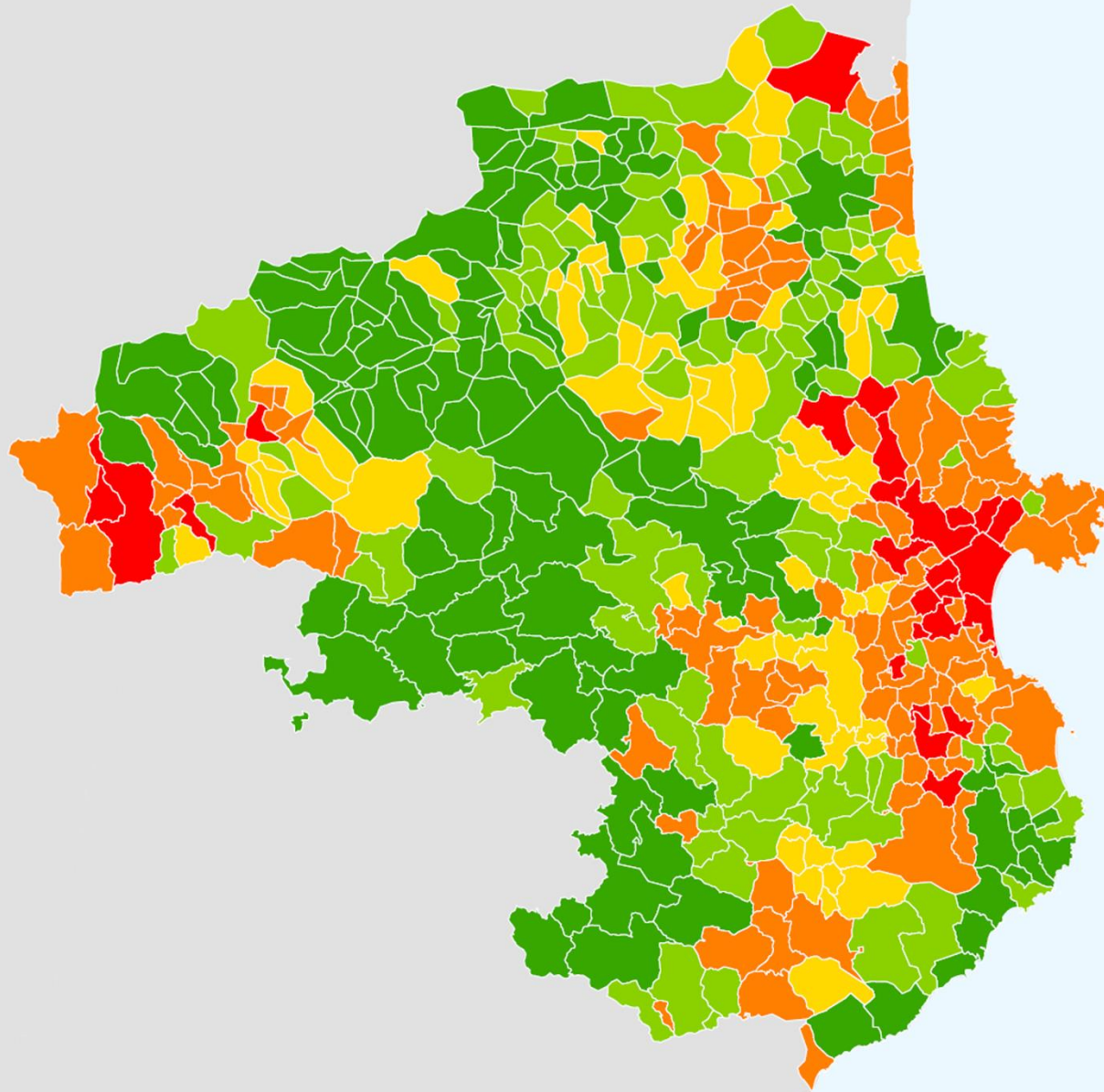


SISTEMA DE REFERÈNCIA:
Sistema geodèsic de referència ETR89 i projecció UTM en el seu FUS 31 Nord.
(PGO-25831).



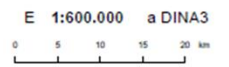
Projet cofinancé par le Fonds Européen de
Développement Régional (FEDER)

Projecte cofinançat pel Fons Europeu de
Desenvolupament Regional (FEDER)



ANÀLISI DE LA VULNERABILITAT
AL CANVI CLIMÀTIC DELS
MUNICIPIS DE L'ECT

Vulnerabilitat al fred extrem



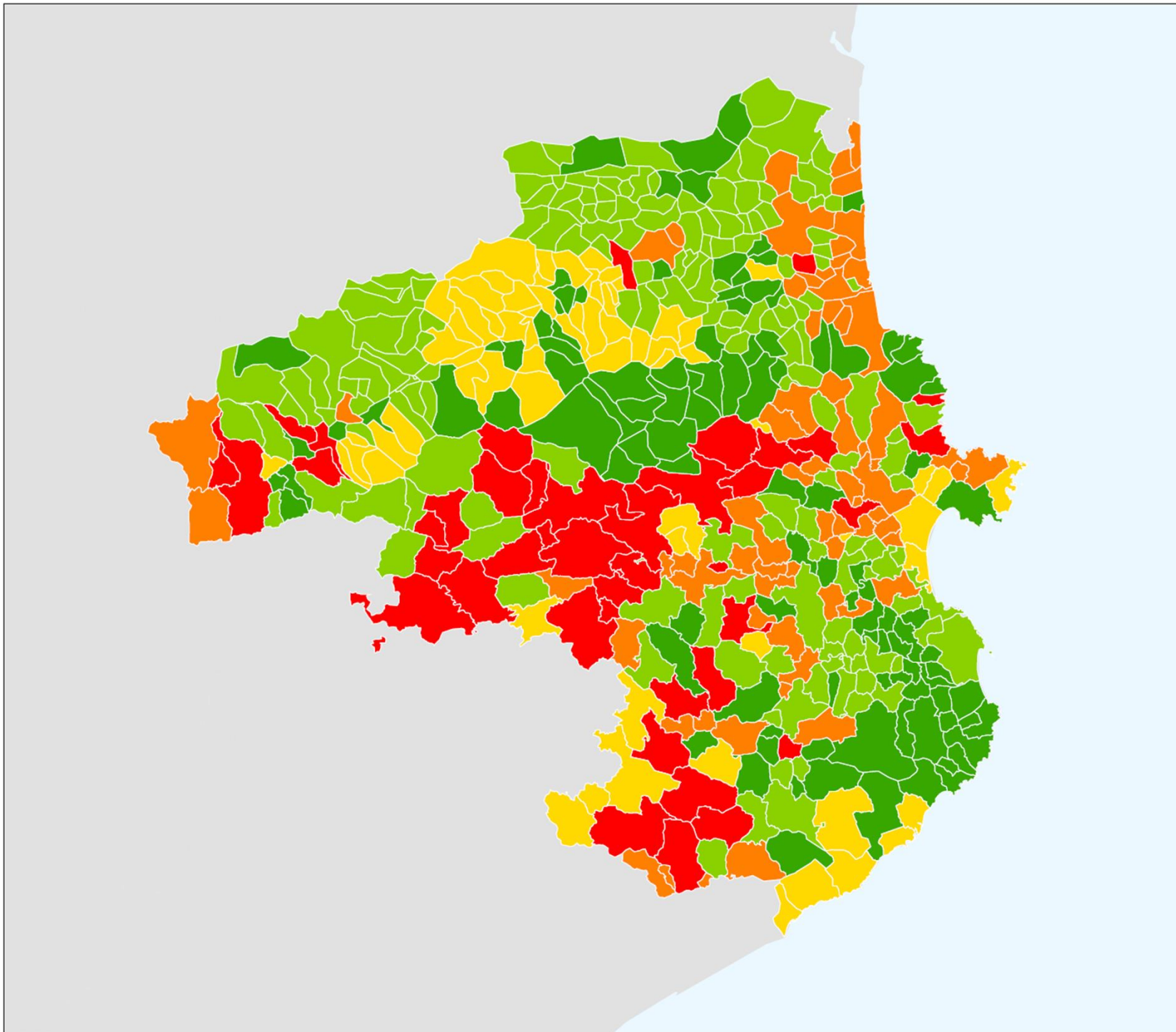
SISTEMA DE REFERÈNCIA:
Sistema geodèsic de referència ETRS89 i projecció UTM en el seu FUS 31 Nord
(EPSG=25831).



Projet cofinancé par le Fonds Européen de
Développement Régional (FEDER)

Projecte cofinançat pel Fons Europeu de
Desenvolupament Regional (FEDER)





**ANÀLISI DE LA VULNERABILITAT
AL CANVI CLIMÀTIC DELS
MUNICIPIS DE L'ECT**

**Vulnerabilitat a la precipitació
extrema i les inundacions**

- Molt baixa
- Baixa
- Mitjana
- Alta
- Molt alta



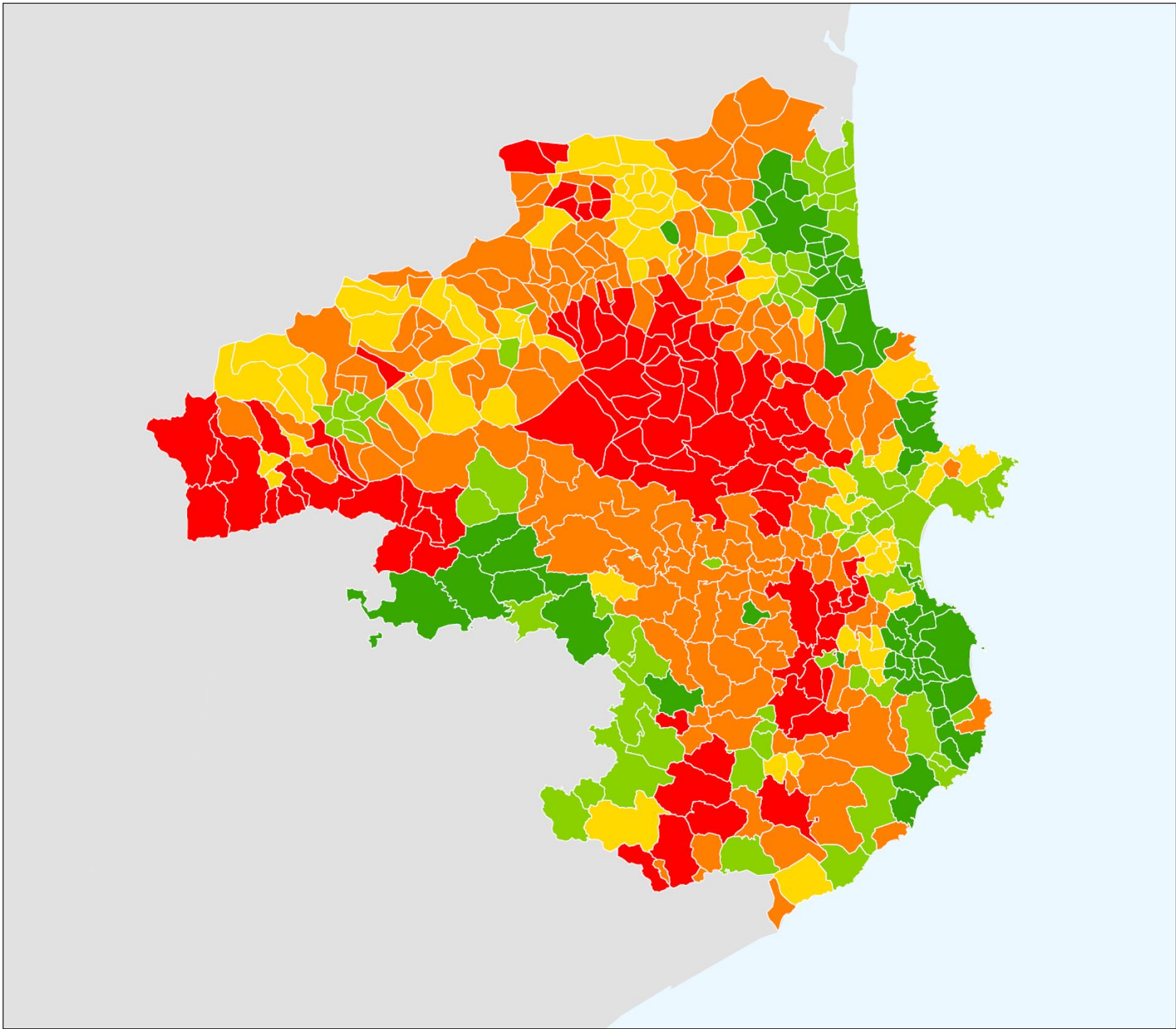
E 1:600.000 a DIN A3
0 5 10 15 20 km

SISTEMA DE REFERÈNCIA:
Sistema geodèsic de referència ETR89 i projecció UTM en el seu FUS 31 Nord.
(EPSG=31431).



Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)
Projecte cofinancat pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)





**ANÀLISI DE LA VULNERABILITAT
AL CANVI CLIMÀTIC DELS
MUNICIPIS DE L'ECT**

**Vulnerabilitat a l'increment
del risc d'incendi forestal**

- Molt baixa
- Baixa
- Mitjana
- Alta
- Molt alta



E 1:600.000 a DIN A3
0 5 10 15 20 km

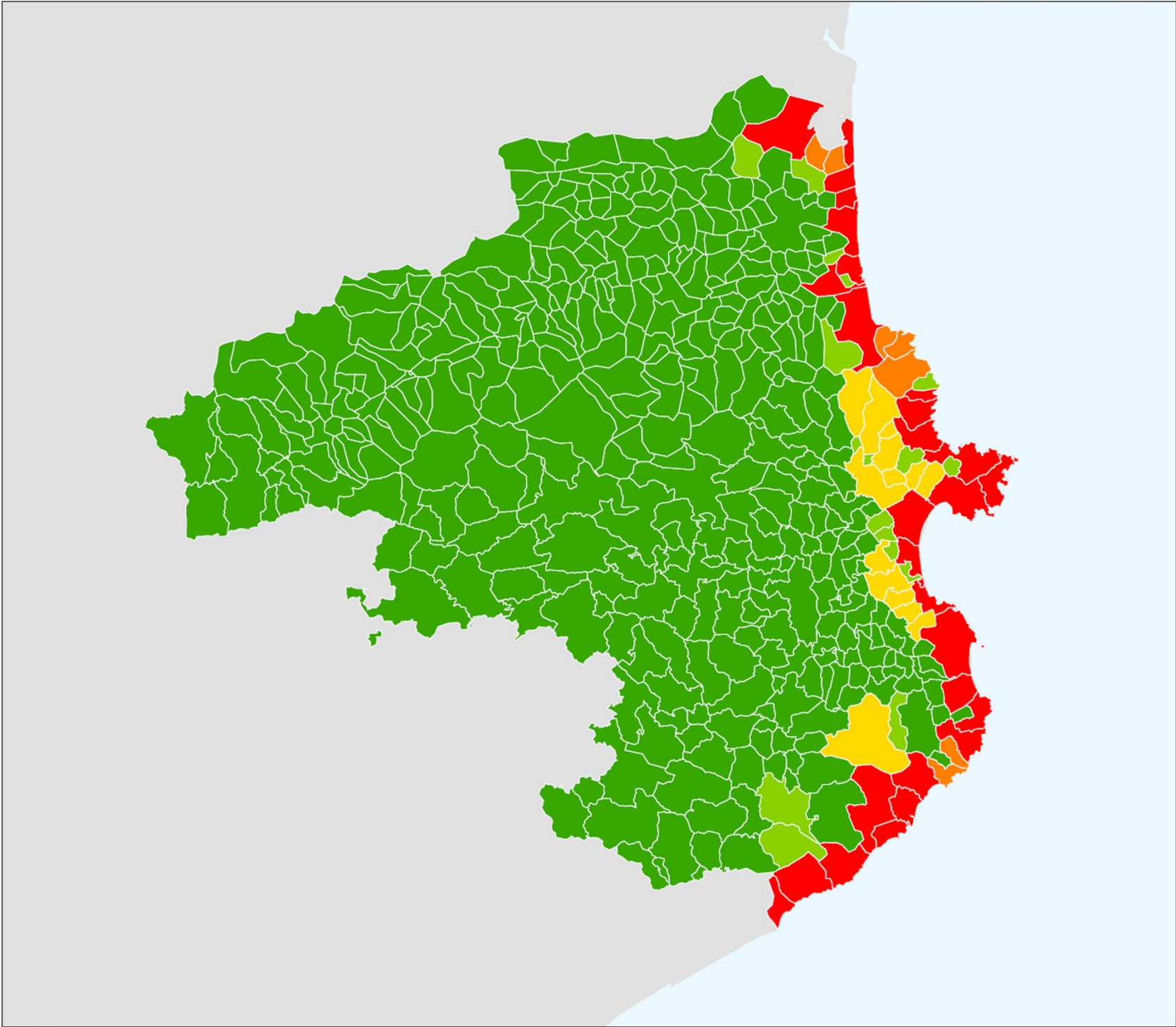
SISTEMA DE REFERÈNCIA:
Sistema geodèsic de referència ETR89 i projecció UTM en el seu FUD 31 Nord.
(EPSG=25831).



Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)

Projecte cofinançat pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)





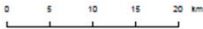
**ANÀLISI DE LA VULNERABILITAT
AL CANVI CLIMÀTIC DELS
MUNICIPIS DE L'ECT**

**Vulnerabilitat a l'increment
del nivell del mar**

- Molt baixa
- Baixa
- Mitjana
- Alta
- Molt alta



E 1:600.000 a DIN A3



SISTEMA DE REFERÈNCIA:
Sistema geodèsic de referència ETR89 i projectió UTM en el seu FUS 31 Nord.
(EPOG=25831).



Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)

Projecte cofinançat pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)



INVENTARI DE DADES TRANSFRONTERER

K1		
A	B	C
MENÚ		
Nom del municipi (seleccionar):	Perpignan	66136
Dades que es volen consultar	DADES DEMOGRÀFIQUES	Totes
	Seleccionar:	Densitat de població
	DADES CLIMÀTIQUES	Totes
	Seleccionar:	Màxim nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (Històric: 1987-2005)
	EDIFICIS	Totes
	Seleccionar:	Habitatges anteriors a 1990
	ENERGIA	Totes
	Seleccionar:	Consum energètic
	AIGUA	Totes
	Seleccionar:	Consum d'aigua
	PLANIFICACIÓ TERRITORIAL	Totes
	Seleccionar:	Teixit urbà
	AGRICULTURA I SILVICULTURA	Totes
	Seleccionar:	Variabilitat cultius
	MEDI AMBIENT I BIODIVERSITAT	Totes
	Seleccionar:	Superfície de zones humides
	SALUT	Totes
	Seleccionar:	Índex de Qualitat de l'Aire
	PROTECCIÓ CIVIL I EMERGÈNCIES	Totes
	Seleccionar:	Risc d'incendi (Communes exposées à un risque majeur de feu de forêt)
	TURISME	Totes
	Seleccionar:	Places turisme

Perpignan

TEMPERATURA			
Històric	Projecció	Diferència absoluta	Diferència relativa (%)
Núm. de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals) (Històric 1987-2005)	Núm. de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals) (Escenari RCP.4.5) (Horitzó 2040-2060)	Diferència absoluta (dies) entre històric i horitzó	Diferència relativa (%) entre històric i horitzó
21,20 <i>Font: COORDEX,2019</i>	46,95 <i>Font: COORDEX,2019</i>	25,75 <i>Font: COORDEX,2019</i>	1,21 <i>Font: COORDEX,2019</i>
Temperatura mínima (Històric 1987-2005)	Temperatura mínima (Escenari RCP.4.5) (Horitzó 2040-2060)	Diferència absoluta (°C) entre històric i horitzó	Diferència relativa (%) entre històric i horitzó
10,53 <i>Font: COORDEX,2019</i>	11,88 <i>Font: COORDEX,2019</i>	1,35 <i>Font: COORDEX,2019</i>	0,13 <i>Font: COORDEX,2019</i>
Temperatura mínima hivernal (Històric 1987-2005)	Temperatura mínima hivernal (Escenari RCP.4.5) (Horitzó 2040-2060)	Diferència absoluta (°C) entre històric i horitzó	Diferència relativa (%) entre històric i horitzó
4,52 <i>Font: COORDEX,2019</i>	5,89 <i>Font: COORDEX,2019</i>	1,37 <i>Font: COORDEX,2019</i>	0,30 <i>Font: COORDEX,2019</i>
Temperatura màxima estival (Històric 1987-2005)	Temperatura màxima estival (Escenari RCP.4.5) (Horitzó 2040-2060)	Diferència absoluta (°C) entre històric i horitzó	Diferència relativa (%) entre històric i horitzó
27,38 <i>Font: COORDEX,2019</i>	29,27 <i>Font: COORDEX,2019</i>	1,89 <i>Font: COORDEX,2019</i>	0,07 <i>Font: COORDEX,2019</i>

PRECIPITACIÓ			
Històric	Projecció	Diferència absoluta	Diferència relativa (%)
Màxim nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (Històric: 1987-2005)	Màxim nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (Escenari RCP.4.5) (Horitzó 2040-2060)	Diferència absoluta (dies) entre històric i horitzó	Diferència relativa (%) entre històric i horitzó
35,37 <i>Font: COORDEX,2019</i>	39,10 <i>Font: COORDEX,2019</i>	3,74 <i>Font: COORDEX,2019</i>	0,11 <i>Font: COORDEX,2019</i>
ppt mitjana mensual (L/mes) ponderada (Històric 1987-2005)	ppt mitjana mensual (L/mes) ponderada (Escenari RCP.4.5) (Horitzó 2040-2060)	Diferència absoluta (L/mes) entre històric i horitzó	Diferència relativa (%) entre històric i horitzó
49,28 <i>Font: COORDEX,2019</i>	40,07 <i>Font: COORDEX,2019</i>	-9,21 <i>Font: COORDEX,2019</i>	-0,19 <i>Font: COORDEX,2019</i>

2

GUIA D'ACCIONS D'ADAPTACIÓ

155 accions treballades amb un grup d'experts transfronterer, sobretot en relació amb la **gestió municipal de l'aigua** i amb els **riscos naturals** (incendis, inundacions, erosió, etc.)

Les accions de la Guia són:

- De competència municipal
- Accions tipus i replicables
- Viables tècnica i econòmicament
- **No afavoreixen la mala adaptació** (incrementar les emissions de CO₂ com els aires acondicionats i les dessalinitzadores)

1.2. Legalitzar totes les captacions d'abastament municipal
1.2. Legalize all municipal sourcing supplies

Vulnerabilitat: Sequeres i escassetat d'aigua.
Impacte climàtic: Hiverns trèvols.

Estratègia: Reduir el consum d'aigua potable i legalitzar mitjançant la legalització de totes les captacions d'abastament municipal.

Sector: Aigua

Camp d'acció: Abastament d'aigua potable (captacions, xarxa d'abastament, demandes futures, qualitat de l'aigua, estalvi, ETAP, infraestructures, etc.)

Objectiu: Vetllar i establir un control sobre la legalització de les captacions d'abastament municipal

Descripció: La captació no autoritzada d'aigua planteja problemes importants a l'hora de comptabilitzar l'aigua i gestionar-ne l'extracció, porta a la sobreexplotació dels aqüífers i provoca intrusió salina als aqüífers de la costa.
Aquesta acció va dirigida a assegurar des de l'Ajuntament que totes les captacions d'aigua d'abastament municipal (captacions d'aigua superficials, subterànies, procedents d'una depuradora o d'una desalinitzadora) estiguin controlades i legalitzades, per tal de poder controlar amb exactitud les quantitats d'aigua extretes i evitar problemes mediambientals i d'altres tipus. La correcta legalització se farà mitjançant el registre de TACA, que s'arriba als seus propietaris la protecció administrativa de les respectives captacions davant l'obertura de nous pous propers (compliment de la distància mínima de separació).
Aquesta acció contribuirà a la reducció del risc d'epidèmia de sequera i a la protecció del municipi als problemes de contaminació provocats per aquestes activitats i legals veïnes.

Casos d'èxit i exemples: Municipis de Montferrer i Castellbò (Lleida), Municipi de la Vall de Cardós (Lleida)

Cobertors: Garantia d'abastament, reducció de problemes de contaminació a pous/aqüífers

Relació amb altres plans: [\(planificar/gerir\)](#)

Cost: Cost d'inversió: Σ cost unitari × cost humà
Cost unitari: Cost unitari / (Cost humà / hores)
Recursos Humans: Preu salarial per hora (d'un enginyer o tècnic amb experiència al preu reduït les campanyes socials)

Sectors vulnerables al canvi climàtic	Camps d'acció (ADAPTACIÓ)
Edificis: municipals, residencials i terciaris	Edificis i equipaments/instal·lacions municipals
	Edificis i equipaments/instal·lacions del sector terciari (no municipals)
	Edificis residencials
Transport	Infraestructures de competència municipal
	Infraestructures de competència supramunicipal
Energia	Infraestructures de subministrament de competència municipal (enllumenat)
	Infraestructures de subministrament de competència supramunicipal (línies d'alta, mitja i baixa tensió)
	Infraestructures d'energia renovable (públiques i privades)
	Pobresa energètica
Aigua	Abastament d'aigua potable (captacions, xarxa d'abastament, demandes futures, qualitat de l'aigua, estalvi, ETAP, infraestructures, etc.)
	Sanejament d'aigües residuals (xarxa de sanejament, reutilització d'aigües residuals, xarxa separativa, EDAR, infraestructures, etc.)
	Aigües pluvials (recollida, distribució i ús) Consums municipals (equipaments, parcs i jardins, hidrants, etc.)
Residus	Infraestructures, gestió i sistemes de recollida
Planificació urbanística	Planejament i ordenació territorial
	Normes i ordenances
	Nature Based Solutions (NBS)
Agricultura i sector forestal	Agricultura i ramaderia
	Sector forestal
Medi ambient i biodiversitat	Medi ambient i biodiversitat
	Sanitat ambiental (plagues i blooms)
Salut	Prevenició
	Actuació en situacions extremes
	Actuació post-pertorbació
Protecció civil i emergències	Prevenició
	Actuació en situacions extremes
	Actuació post-pertorbació
Turisme	Turisme de muntanya
	Turisme de costa
Contractació pública de productes i serveis	Requeriments d'eficiència i estalvi de recursos
	Altres requeriments
Participació ciutadana	Serveis d'assessorament
	Ajudes i subvencions
	Sensibilització i creació de xarxes socials
	Formació i educació
Altres	Litoral i sistemes costaners
	Activitats econòmiques i indústria, etc.

Interreg
POCTEFA
ECTAdapt

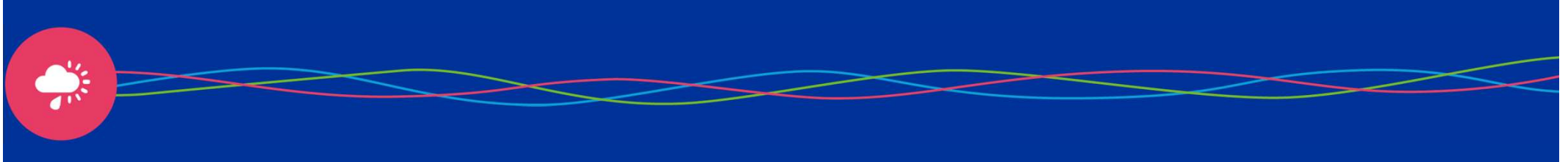


**MOLTES GRÀCIES!
MERCİ BEAUCOUP!**

Anna Pibernat apibernat@cilma.cat

*Projecte cofinançat pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER)
Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)*

Foto: Maria Gell Planagumà. Arxiu d'Imatges PTCBG



El projecte està cofinançat al 65% pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER) a través del Programa Interreg V-A España-Francia-Andorra (**POCTEFA 2014-2020**). L'objectiu del POCTEFA és reforçar la integració econòmica i social de la zona transfronterera Espanya-França-Andorra. La seva ajuda es centra en el desenvolupament d'activitats econòmiques, socials i ambientals transfrontereres mitjançant estratègies conjuntes a favor del desenvolupament territorial sostenible.

*Le projet a été cofinancé à hauteur de 65% par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) dans le cadre du Programme Interreg V-A Espagne-France-Andorre (**POCTEFA 2014-2020**). L'objectif du POCTEFA est de renforcer l'intégration économique et sociale de l'espace frontalier Espagne-France-Andorre. Son aide est concentrée sur le développement d'activités économiques, sociales et environnementales transfrontalières par le biais de stratégies conjointes qui favorisent le développement durable du territoire.*