



Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima

Unitat de Paisatge de l'Estany de Banyoles

ANNEX I - SECAP Template

Abril 2022

MUNICIPI DE BANYOLES

The present template is a working document only. The Covenant of Mayors initiative shall be done using the "*MyCovenant*".

Strategy

1) Long-term vision (e.g. 2050 and beyond)

1000 chars left

2) Target(s) and commitment(s)

Mitigation					
CO ₂ / GHG target	Unit	Target Year	Base Year	Reduction Type	Population estimates in Target year
%		2020		[drop -down]	[drop -down]
65%	%	2030	2005	absolute	
		2050		[drop -down]	[drop -down]

ⓘ Only if your local authority has set up a 2020 objective.
 ⓘ Only if your local authority has set up a 2030 objective.

ⓘ Add as many rows as necessary.

Adaptation				
Goal	Unit (% or other)	Target year	Base Year	Progress towards target
Promote saving and efficient management of water	m3	2030	BAU 2020	
Increase planning and safety measures against natural risks (floods, fires, tornadoes...)	planning tools	2030	BAU 2020	
Networking between the scientific community, public administration and the economic and society sectors	actors involved	2030	BAU 2020	
Preservation of biodiversity and ecosystems	of protected as	2030	BAU 2020	
Preparing the population to face climate extremes	n of campaigns	2030	BAU 2020	
Increase knowledge and awareness on climate change of the population	n of campaigns	2030	BAU 2020	
		2030	BAU 2020	

ⓘ Only if your local authority is committed to adaptation. ⓘ Add as many rows as necessary.

3) Administrative structure

Type of administrative structure
<input type="checkbox"/> Mono-sectorial - (one officer of) one sectoral department assigned within the municipal administration
<input type="checkbox"/> Multi-sectorial - several departments assigned within the municipal administration
<input type="checkbox"/> Multi-level - several departments assigned at different level(s) of governance (e.g. provincial/regional)

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

1000 chars left

4) Staff capacity allocated

Type	Plan preparation			Plan implementation		
	Mitigation	Adaptation	(Estimated full-time equivalent jobs)	Mitigation	Adaptation	(Estimated full-time equivalent jobs)
Local authority	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other levels of governance (e.g. Covenant coordinator or supporter)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
External consultant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Total			Total		
			1			0

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

1000 chars left

5) Stakeholder engagement

Type of stakeholders	Stakeholders engaged	Engagement level	Engagement method(s)	Engagement purpose
Local authority's staff	Hjuntament de Banyoles	High	Survey ; Workshop	Information ; Consultation ; Advice ; Co-production ; Co-decision ; Implementation
External stakeholders at local level	Civil society	Low	Survey ; Workshop	Information ; Consultation ; Advice ; Co-production ; Co-decision ; Implementation
Stakeholders at other levels of governance	Consell comarcal del Pla de l'Estany, Consell Comarcal de la Garrotxa, Diputació de Girona	Medium	Survey ; Workshop	Information ; Consultation ; Advice ; Co-production ; Co-decision ; Implementation

ⓘ Select x for the cases that are applicable.

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

700 chars left

6) Budget

Overall budget foreseen for plan implementation			Budget spent so far		
Total (€)	Mitigation (%)	Adaptation (%)	Total (€)	Mitigation (%)	Adaptation (%)
4447001	95	5			

ⓘ % to be reported only for signatories also committed to adaptation

ⓘ depending on signatories' selected time horizon (2020/2020)

Financing sources		Share (n % of overall budget)
Local Authority's own resources		<input type="checkbox"/>
External sources		
> Public		<input type="checkbox"/>
> Private		<input type="checkbox"/>
Not allocated to any sources		

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

700 chars left

7) Monitoring process

1000 chars left

Emission Inventory

Emission Inventory

- To be filled in only if your local authority is committed to mitigation.
- Copy over many "emission inventory" tabs as necessary. Minimum 1 "baseline emission inventory" (BEI) at the 1st reporting stage, minimum 1 "monitoring emission inventory" (MEI) every 4 years.

1) **Inventory year**

2) **Population in the inventory year**

3) **Emission factors**

- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)
- LCA (Life Cycle Assessment)
- National/sub-national

4) **Emission recording unit**

- tonnes CO₂
- tonnes CO₂ equivalent

5) **Methodological note**

A. Final energy consumption

- Please note that for separating decimals dot (.) is used. No thousand separators are allowed.
- Please note that the following notation keys can be used in the table below: "N0" (not occurring), "NE" (included elsewhere), "NE*" (not estimated) and "C" (confidential). More information in the Reporting Guidelines.
- Click on the [+] buttons on the left to expand or collapse. Hide rows as appropriate to your emission inventory.

Sector	FINAL ENERGY CONSUMPTION [MWh]														Total	
	Electricity	District heating and cooling	Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil fuels	Biogas	Plant oil	Biofuel	Other biomass		Solar thermal
BUILDINGS, EQUIPMENT/FACILITIES AND INDUSTRIES																
Municipal buildings, equipment/facilities	2721.648	0	312.48911	0	220.78	0	0	0	0	0	0	0	217.124	0	0	0
<i>Administrative, equipment/facilities</i>	907.475	NE	312.48911	NE	220.78	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	217.124	NE	NE	NE
<i>Public buildings</i>	1814.173	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Other	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Private non-residential buildings, equipment/facilities	24163.82	0	1218.751948	0	43400.426	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Industrial buildings</i>	24163.82	NE	1218.751948	NE	43400.426	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Other	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Residential buildings	24153.684	NE	4024.505959	NE	484.707	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
<i>Non-ETS</i>	37120.505	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
<i>ETS</i>	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Buildings, equipment/facilities and industries not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Subtotal	89159.876	0	6165.738014	0	43115.913	0	0	0	0	0	0	0	217.124	0	0	0
TRANSPORT																
Municipal fleet	0	0	0	0	0	317.584	107.22324	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Road	NE	NE	NE	NE	NE	317.584	107.22324	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Other	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Public transport	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Road	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Rail	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Local and domestic waterways	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Other	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Private and commercial transport	34.54	0	0	379.82271	0	16572.183	16166.1849	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Road	34.54	NE	NE	379.82271	NE	16572.183	16166.1849	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Rail	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Local and domestic waterways	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Local aviation	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Other	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Transport not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Subtotal	34.54	0	0	379.82271	0	16693.767	16275.4092	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OTHER																
Signatures, Energy, Pilots etc.	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Other not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Subtotal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	89194.418	0	6165.738014	379.82271	43115.913	16603.767	16275.4092	0	0	0	0	0	217.124	0	0	0

B. Energy supply

- Hide sections or rows as appropriate to your emission inventory.

B1. Certified green electricity

Certified green electricity	Renewable electricity [MWh]	CO ₂ /CO ₂ eq. Emission factor [t/MWh]
Purchases, Guarantees of Origin (w/ in the municipality boundaries)	0	
Self's Guarantees of Origin (w/ in the municipality boundaries)	NE	

B2. Local distributed electricity production (Renewable energy only)

Local renewable electricity plants	Renewable electricity produced [MWh]	Emission factor [t/MWh produced]	CO ₂ /CO ₂ eq. emissions [t]
Wind	NE	#VALUE!	
Hydroelectric	NE	#VALUE!	
Photovoltaics	NE	#VALUE!	
Geothermal	NE	#VALUE!	
Other	NE	#VALUE!	
TOTAL	0		#VALUE!

B3. Local distributed electricity production

Local electricity production plants	Electricity produced [MWh]		Energy carrier input [MWh]										CO ₂ /CO ₂ eq. emissions [t]		
	From renewable sources	From non-renewable sources	Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Lignite	Coal	Waste	Plant oil	Other biomass	Biogas	Other renewable	Other	Fossil sources	Renewable sources
Combined Heat and Power	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Other (ETS and large-scale plants > 20 MW not recommended)	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

B4. Local heat/cold production

Local heat/cold production plants	Heat/cold produced [MWh]		Energy carrier input [MWh]										CO ₂ /CO ₂ eq. emissions [t]		
	From renewable sources	From non-renewable sources	Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Lignite	Coal	Waste	Plant oil	Other biomass	Biogas	Other renewable	Other	Fossil sources	Renewable sources
Combined Heat and Power	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
District heating (heat-only)	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Other	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

C. CO₂ emissions

C1. Please insert the CO₂ emission factors adopted [t/MWh]:

Click here to visualise fuel emission factors

Electricity	Heat/cold		Fossil fuels								Renewable energies					
	National	Local	Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil fuels	Biogas	Biofuel	Plant oil	Other biomass	Solar thermal	Geothermal
0.481			0.202	0.231	0.247	0.267	0.240			0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

C2. Please complete in case non-energy related sectors are included:

- Click on the [±] buttons on the left to expand or collapse.

Non-energy related sectors	CO ₂ eq. emissions [t]	Activity data (tons)
Waste management	7863.59	0
Solid waste disposal	NE	
Biological Treatment of Solid Waste	NE	
Incineration and Open Burning of Waste	NE	
Other	7863.59	
Wastewater treatment and discharge	NE	
Other non-energy related activities (emissions)	NE	

Emission Inventory Summary

- The emission inventory summary table is automatically generated in the online platform (MyCovenant).

Additional comments

Risk & Vulnerability Assessment (RVA)

Note that the online platform *MyCovenant* applies an IT solution through which tables in the RVA are generated automatically and prefilled depending on previously made selections. While content in this file and in *MyCovenant* is the same, the method of completion of the RVA will slightly differ.

Ⓜ Underlined words are defined; definitions are visible upon clicking the respective cell. Definitions of climate hazards, sectors, adaptive capacity factors are provided in the reporting guidelines.

Ⓜ To choose option(s) from a predefined list, copy and paste the relevant option(s). 'Single choice' indicates only one option is possible; 'multiple choice' indicates more than one options are possible.

Table 1) Climate hazards

Climate hazards	<< Current <u>risk</u> of hazard occurring >>		<< Future hazards >>		
	Probability of hazard	Impact of hazard	Expected change in hazard intensity	Expected change in hazard frequency	Timeframe(s)
Ⓜ Step 1) Check the boxes for the climate hazards that are applicable to your local authority >>> Step 2) Fill in all green fields for the selected hazards by choosing (i.e. copying and pasting) option(s) in row# 14 >>> Step 3) Optionally, fill in information for the relevant sub-hazards (do not fill anything for sub-hazards that are not relevant).					
	Single choice: Low Moderate High Not known	Single choice: Low Moderate High Not known	Single choice: Increase Decrease No change Not known	Single choice: Increase Decrease No change Not known	Multiple choice: Short-term Mid-term Long-term Not known
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	High	High	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme cold	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Heavy precipitation	High	Moderate	Increase	Increase	Long-term
Heavy rainfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Heavy snowfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Fog	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Hail	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Floods & sea level rise	High	Moderate	Increase	Increase	Long-term
Flash / surface flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
River flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Coastal flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Groundwater flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Permanent inundation	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Droughts & water scarcity	Moderate	High	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Storms	Low	Low	No change	No change	Long-term
Severe wind	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Tornado	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Cyclone (hurricane / typhoon)	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Tropical storm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Extratropical storm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Storm surge	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Lightning / thunderstorm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Mass movement	Low	Low	No change	No change	Short-term
Landslide	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Avalanche	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Rockfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Subsidence	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Wild fires	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
Forest fire	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Land fire	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Chemical change	Low	Not known	Not known	Not known	Not known
Saltwater intrusion	Low	Not known	Not known	Not known	Not known
Ocean acidification	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Atmospheric CO2 concentrations	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input type="checkbox"/> Biological hazards	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Water-borne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Vector-borne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Airborne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Insect infestation	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input type="checkbox"/> Other	[please specify]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]

Table 2) Vulnerable sectors

Climate hazards	Relevant vulnerable sector(s)	Current vulnerability level	Indicator
Ⓜ Step 4) Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above (in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically). Ignore the rest of the hazards. >>> Step 5) Choose (i.e. copy-paste) the relevant sectors from the list. When more than one sector is relevant, add separate rows for each sector and indicate the level of vulnerability against each sector identified.			
	Multiple choice: Buildings Transport Energy Water Waste Land use planning Agriculture & forestry Environment & biodiversity Health Civil protection & emergency Tourism Education ICT (Information & communication technologies) All listed sectors Not known	Single choice: Low Moderate High Not known	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Health	High	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Buildings	High	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Tourism	High	% change in tourist flows / tourism activities
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Environment & biodiversity	High	% of habitat losses from extreme weather event(s); % change in

<input type="checkbox"/>	Extreme heat	Land use planning	High	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input type="checkbox"/>	Extreme heat	Energy	High	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input type="checkbox"/>	Extreme heat	Transport	High	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input type="checkbox"/>	Extreme cold	Buildings	Moderate	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by
<input type="checkbox"/>	Extreme cold	Health	Moderate	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Land use planning	Moderate	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Civil protection & emergency	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Land use planning	Moderate	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Civil protection & emergency	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Water	High	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Agriculture & forestry	High	% of agriculture losses from extreme weather conditions/events (e.g.
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Tourism	High	% change in tourist flows / tourism activities
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Environment & biodiversity	High	% of habitat losses from extreme weather event(s)
<input type="checkbox"/>	Storms	Civil protection & emergency	Low	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input type="checkbox"/>	Mass movement	Land use planning	Low	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input type="checkbox"/>	Wild fires	Agriculture & forestry	Moderate	% change in Forest composition;
<input type="checkbox"/>	Wild fires	Civil protection & emergency	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input type="checkbox"/>	Other	[please specify]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

Specify your indicators in Annex 3, Table 1 (optional)

Table 3) Adaptive capacity

Impacted sector(s)	Relevant climate hazard(s)	Adaptive capacity factor(s)	Current adaptive capacity level	Indicator	
<p>Step 6) Mark with a tick box the sectors which have been identified in Table 2 above, in respect of all climate hazards (in the online template, the list of sectors will be generated/displayed automatically. The online template will also generate automatically the hazards relevant to each sector as in Table 2; there is no need to fill in this information below). >>> Step 7) Choose (i.e. copy-paste) the relevant adaptive capacity factors from the list. When more than one adaptive factor is relevant, add separate rows for each factor and indicate the level of adaptive capacity against each factor.</p>					
	Column not to be filled in	<p>Multiple choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Access to services Socio-economic Governmental & institutional Physical & environmental Knowledge & innovation 	<p>Single choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Low Moderate High Not known 	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.	
<input type="checkbox"/>	Buildings	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Transport	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Energy	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Water	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Waste	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Land use planning	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Agriculture & forestry	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Environment & biodiversity	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Health	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Civil protection & emergency	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Tourism	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Education	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	ICT (Information & communication technologies)	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

Specify your indicators in Annex 3, Table 2 (optional)

Table 4) Vulnerable population groups

Climate hazards	Most vulnerable population group(s)	
<p>Step 8) Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above (in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically). Ignore the rest of the hazards. >>> Step 9) Choose (i.e. copy-paste) the most vulnerable population groups from the list. When more than one group is relevant, add in the same cell and separate with a comma.</p>		
	<p>Multiple choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Women and girls Children Youth Elderly Marginalized groups Persons with disabilities Persons with chronic diseases Low-income households Unemployed persons Persons living in sub-standard housing Migrants and displaced people Other All listed population groups Not known 	
<input type="checkbox"/>	Extreme heat	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Extreme cold	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Storms	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Mass movement	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Wild fires	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Other	[please specify]

Additional comments

1) Action plan(s) and other related documents

1) Action plan(s)

ⓘ Add as many rows as necessary. Minimum 1 action plan document

Title	Short description	Date of formal approval	Decision body approving the plan	Nature of the document	Scope / Boundary	Language	Published?
Sustainable Energy Action Plan of Banyoles	1) Improve the energy efficiency on equipments and facilities, including public	10/28/2013				CA	<input checked="" type="checkbox"/>
Action Plan For Sustainable Energy and Climate - Estany de Banyoles	1) Improve the energy efficiency on equipments and facilities, including public	[dd/mm/yy]				CA	<input type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]					

2) Other related documents

ⓘ Add as many rows as necessary.

Title	Short description	Date	Author(s)	Nature of the document	Scope / Boundary	Method & Sources	Language	Published?
Tax Ordinance no. 1 real estate tax regulator		1/1/2022	Town Hall				CA	<input checked="" type="checkbox"/>
Ordinance regulating energy efficiency and renewable e		1/1/2011	Town Hall				CA	<input checked="" type="checkbox"/>
								<input type="checkbox"/>

Comments [v]

ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

List of actions

ⓘ Please specify the total number of (mitigation and adaptation) actions planned per sector. For mitigation actions, estimate their impacts in your plan's time horizon (2020, 2030 and/or other).

3) Mitigation actions

ⓘ Only if your local authority is committed to mitigation.

Mitigation sectors	Number of actions included in the plan
Municipal buildings, equipment/facilities	19
Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities	I.E.
Residential buildings	I.E.
Industry	3
Transport	15
Waste	3
Local Electricity Production	14
Local Heat/Cold Production	2
Others	3
TOTAL	58

Action plan implementation status			
Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)
31.58	21.05	0.00	47.37
I.E.	I.E.	I.E.	I.E.
I.E.	I.E.	I.E.	I.E.
0.00	0.00	0.00	100.00
6.67	33.33	0.00	60.00
0.00	33.33	0.00	66.67
0.00	28.57	0.00	71.43
50.00	0.00	0.00	50.00
0.00	0.00	0.00	100.00

Estimated impacts in 2020, 2030 and/or other longer-term time horizon		
in relation to:		BEI (option 1)
Energy savings	Renewable energy production	CO ₂ reduction
MWh/a	MWh/a	t CO ₂ /a
44,326.81	0.00	14,980.55
I.E.	I.E.	I.E.
I.E.	I.E.	I.E.
20,416.51	0.00	9,763.48
101,862.29	0.00	27,097.45
0.00	0.00	2,950.38
31,384.82	46,144.43	16,450.41
186.64	0.00	122.07
6,621.85	0.00	2,260.26
204798.92	46144.43	73624.60

4) Adaptation actions

ⓘ Only if your local authority is committed to adaptation.

Adaptation sectors	Number of actions included in the plan
Buildings	1
Transport	0
Energy	1
Water	14
Waste	2
Land Use Planning	3
Agriculture & Forestry	8
Environment & Biodiversity	1
Health	3
Civil Protection & Emergency	2
Tourism	2
Education	0
ICT (Information & communication technologies)	0
Other	1
TOTAL	38

Action plan implementation status			
Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	35.71	0.00	64.29
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00
33.33	33.33	0.00	33.33
0.00	50.00	0.00	50.00
0.00	50.00	0.00	50.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	100.00

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
 Mobility Plan at supramunicipal level to increase the interconnection between urban areas and also with industrial sector

3) Origin of the action
 Mixed

4) Responsible body
 Mixed

5) Short description
 Elaborate an analysis of the mobility demand of industrial estates and the main mobility generating areas, and study the main origins and destinations among the municipalities that make up the landscape unit.
792 characters left

6) Implementation timeframe
 Start: 2023
 End: 2030

7) Implementation status
 Not started

8) Stakeholders involved
 Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
 10000 €
 Source of funding:
 Investment costs:
 Non-investment costs:

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
 Transport

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	ehicles (incl. infrat	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	/ mobility planning	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings:	1818.89	MWh/a
Renewable energy production:	-	MWh/a
CO ₂ reduction:	483.76	t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
 [Drop-down]

19) Sector(s)
 [Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description:
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
 Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description:
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
 www.

31) Video link
 www.

32) Picture
 [upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Support program for companies for the creation of local renewable energy communities in the industrial sector

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The objective of local energy communities is to facilitate and allow all sectors and all types of municipalities to participate in renewables and the decentralization of generation, bringing it closer to the points of consumption: local energy. This action is specially focused at industry sector.

702 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2025
End: 2030

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Citizens
Business & private sector

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
30000 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: [Drop-down] €
Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
Industry

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: 6681.77 MWh/a
Renewable energy production: - MWh/a
CO₂ reduction: 3195.32 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
[Drop-down] €

14) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

15) Return on Investment
[Drop-down] %

16) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
[Drop-down] €

23) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

24) Return on Investment
[Drop-down] %

25) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
www. [Drop-down]

31) Video link
www. [Drop-down]

32) Picture

[upload]

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Create local renewable energy communities

3) Origin of the action
Local authority

4) Responsible body
Town Hall

5) Short description
The objective of local energy communities is to facilitate and allow all citizens and all types of municipalities to participate in renewables and the decentralization of generation, bringing it closer to the points of consumption: local energy.

754 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2025
End: 2030

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Business & private sector
Citizens

Additional comments

9) Total implementation costs
65000 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: [Drop-down] €
Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
Local Electricity Production

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	ness raising / t	[drop-down]	[drop-down]

📌 To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: 17396.82 MWh/a
Renewable energy production: - MWh/a
CO₂ reduction: 5926.42 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
[Drop-down] €

14) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

15) Return on Investment
[Drop-down] %

16) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
[Drop-down] €

23) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

24) Return on Investment
[Drop-down] %

25) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
www. [Drop-down]

31) Video link
www. [Drop-down]

32) Picture

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action: Solar panels installation in the Puigpalter landfill

3) Origin of the action: Mixed

4) Responsible body: Mixed

5) Short description: The Puigpalter landfill receives the non-recyclable waste of many municipalities in the region. Once the waste is covered and properly stored, the soil coverage over it has low to no productivity. The possible uses of this type of land are established in the Royal Decree 646/2020, of 7 July, which regulates the disposal of waste by landfill. According to what is established by the legislation, the regional authorities are exploring the opportunities of using the parts of the landfill already covered for the installation of solar panels. This type of projects allow to revalue the degraded lands of the landfill, generating electricity from renewable energy sources and without damaging other land surface with higher productivity.

6) Implementation timeframe: Start: 2025, End: 2030

7) Implementation status: Ongoing

8) Stakeholders involved: Sub-national governments(s) and/or agency(ies), Business & private sector, Citizens

Additional comments:

9) Total implementation costs: 981530.6 €

Source of funding: [Drop-down] €

Investment costs: [Drop-down] €

Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector: Local Electricity Production

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	ness raising / t	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts: Energy savings: - MWh/a, Renewable energy production: 2220.71 MWh/a, CO₂ reduction: 1068.16 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted: [Drop-down]

13) Financial savings: €

14) Life expectancy of the action: years

15) Return on Investment: %

16) Jobs created: full-time equivalent

17) Other figures: [Please specify], [numerical value], [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed: [Drop-down]

19) Sector(s): [Drop-down]

20) Outcome(s) reached: Description: [Drop-down], Related indicator: [Please specify], [numerical value], [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted: [Drop-down]

22) Avoided cost: €

23) Life expectancy of the action: years

24) Return on Investment: %

25) Jobs created: full-time equivalent

26) Other figures: [Please specify], [numerical value], [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted: Women and girls

28) Outcome(s) reached: Description: [Drop-down], Related indicator: [Please specify], [numerical value], [Unit]

Further information

30) Weblink: www.

31) Video link: www.

32) Picture

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
 Contingency supramunicipal plan for water supply (alternative water resources to ensure the service) extended to the private sector

3) Origin of the action
 Mixed

4) Responsible body
 Mixed

5) Short description
 This contingency plan must include the own and alternative water resources of the municipalities, the state of the supply network, contemplate the water reserves of the municipalities and foresee different measures to be applied in relation to water uses as well as prioritize for consumption groups (population at risk; domestic use; industrial use and other uses).
633 characters left

6) Implementation timeframe

Start:	2023
End:	2024

7) Implementation status
 Not started

8) Stakeholders involved
 Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
📌 Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

18242.49	€
Source of funding:	[Drop-down]
Investment costs:	€
Non-investment costs:	€

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

[Drop-down]

Buildings

Public lighting

Transport

Industry

Electricity Production

Heat/cold Production

Other

📌 To be filled in only for the concerned sector

Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

11) Estimated impacts

Energy savings:		MWh/a
Renewable energy production:		MWh/a
CO ₂ reduction:		t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
 Droughts and water scarcity

19) Sector(s)
 Water

20) Outcome(s) reached

Description: In progress 989 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

28) Outcome(s) reached

Description: 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
 www.

31) Video link
 www.

32) Picture
 [upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Climate shelters: opening public facilities with air conditioning to citizens and vulnerable groups during episodes of extreme climate conditions

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
Design a network of climate shelters in the municipality to reduce the vulnerability of citizens, and especially the most vulnerable to health risks due to heat waves. A climate refuge is a public building with air conditioning where citizens can access to "take refuge" from heat or cold. For example, opening schools during the summer as refreshing leisure facilities for all citizens.

613 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2023
End: 2026

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

1408.8 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

[Drop-down]

Tool / Area of intervention:	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: MWh/a
Renewable energy production: MWh/a
CO₂ reduction: t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings €
14) Life expectancy of the action years
15) Return on Investment %
16) Jobs created full-time equivalent
17) Other figures [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
Extreme heat

19) Sector(s)
Health

20) Outcome(s) reached

Description: In progress

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

989 characters left

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost €
23) Life expectancy of the action years
24) Return on Investment %
25) Jobs created full-time equivalent
26) Other figures [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description:

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

1000 characters left

Further information

30) Weblink
www.

31) Video link
www.

32) Picture
[upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Identify the urban heat islands and mitigate solar radiation (change of pavements, shades, vegetation, color of facades and roofs, etc.)

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Town Hall

5) Short description
This action focuses on identifying urban heat islands in the municipality where urban actions can be carried out to reduce the accumulated temperature: gardening actions and revegetation of facades and roofs (Nature Based Solutions), public fountains to cool off, change of waterproof pavements to permeable pavements, increase the shade in the urban nucleus (photovoltaic pergolas, planting of urban trees, etc.), modify the color of the facades, roofs and pavements to lighter colors (less dark) that reflect the solar radiation, increase the urban green, etc.

438 characters left

6) Implementation timeframe
 Start: 2023
 End: 2026

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
704.4 €

Source of funding: [Drop-down] €

Investment costs: €

Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
[Drop-down]

Tool / Area of intervention:	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: [] MWh/a

Renewable energy production: [] MWh/a

CO₂ reduction: [] t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
[] €

14) Life expectancy of the action
[] years

15) Return on Investment
[] %

16) Jobs created
[] full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
Droughts and water scarcity

19) Sector(s)
Land use planning

20) Outcome(s) reached

Description: In progress

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

989 characters left

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
[] €

23) Life expectancy of the action
[] years

24) Return on Investment
[] %

25) Jobs created
[] full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: []

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

1000 characters left

Further information

30) Weblink
www.

31) Video link
www.

32) Picture
[upload]

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Setting up coordination tables to define a municipal/territorial energy poverty strategy

3) Origin of the action
Local authority

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The action consists of creating a Coordination Table among all relevant agents, who can provide knowledge, resources, or some kind of support for the identification and management of energy poverty. It is recommended that the Table serve to define an energy poverty management strategy incorporating the information, perspective and needs of all relevant agents.

638 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2005
End: 2030

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Business & private sector
NGOs & civil society
Academia
Education sector
Citizens

📌 Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

3000 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: [Drop-down] €
Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Other

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other

📌 To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: 3454.56 MWh/a
Renewable energy production: - MWh/a
CO₂ reduction: 1144.14 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
€

14) Life expectancy of the action
years

15) Return on Investment
%

16) Jobs created
full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

1000 characters left

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
€

23) Life expectancy of the action
years

24) Return on Investment
%

25) Jobs created
full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Persons living in sub-standard housing

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

1000 characters left

Further information

30) Weblink
www. [Drop-down]

31) Video link

32) Picture

Actions

📌 Copy as many "action" tabs as necessary (**minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions**)

📌 For the actions your local authority considered as "key actions" - fill in the dedicated "key action" tab.

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action

3) Origin of the action

4) Responsible body

5) Short description

1000 characters left

6) Implementation timeframe

Start:

End:

7) Implementation status

8) Stakeholders involved 📌 For multiple choice, insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

<input style="width: 95%;" type="text"/>	€
Source of funding: <input style="width: 80%;" type="text" value="[Drop-down]"/>	
Investment costs: <input style="width: 80%;" type="text"/>	€
Non-investment costs: <input style="width: 80%;" type="text"/>	€

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	<input style="width: 95%;" type="text" value="[drop-down]"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="[drop-down]"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="[drop-down]"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="[drop-down]"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="[drop-down]"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="[drop-down]"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="[drop-down]"/>
Policy instrument:	<input style="width: 95%;" type="text" value="[drop-down]"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="[drop-down]"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="[drop-down]"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="[drop-down]"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="[drop-down]"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="[drop-down]"/>	<input style="width: 95%;" type="text" value="[drop-down]"/>

📌 To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings:	<input style="width: 95%;" type="text"/>	MWh/a
Renewable energy production:	<input style="width: 95%;" type="text"/>	MWh/a
CO ₂ reduction:	<input style="width: 95%;" type="text"/>	t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted 📌 For multiple choice, insert additional rows as needed

13) Financial savings €

14) Life expectancy of the action years

15) Return on Investment %

16) Jobs created full-time equivalent

17) Other figures

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed 📌 For multiple choice, insert additional rows as needed

19) Sector(s) 📌 For multiple choice, insert additional rows as needed

20) Outcome(s) reached

Description:

Related indicator:

1000 characters left

21) Vulnerable population group(s) targeted 📌 For multiple choice, insert additional rows as needed

22) Avoided cost €

23) Life expectancy of the action years

24) Return on Investment %

25) Jobs created full-time equivalent

26) Other figures

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted 📌 For multiple choice, insert additional rows as needed

28) Outcome(s) reached

Description:

Related indicator:

1000 characters left

Further information

30) Weblink

31) Video link

32) Picture

CoM Template Energy carriers	Fossil fuels													Renewable energies												
	Natural gas	Liquid gas		Heating Oil		Diesel	Gasoline	Lignite	Coal		Other fossil fuels			Plant oil	Biofuel (1)	Biofuel (2)	Other biomass (1)	Other biomass (2)	Other biomass (3)	Other biomass (4)	Other biomass (5)	Solar thermal	Geothermal			
IPCC Energy carriers	Natural gas	Liquefied Petroleum Gases	Natural Gas Liquids	Gas/Diesel oil	Gas/Diesel oil	Motor gasoline	Lignite	Anthracite	Other Bituminous Coal	Sub-Bituminous Coal	Municipal Wastes (incineration factor)	Peat	Other Liquid Biofuels	Biogasoline	Biodievals	Biogas	Municipal Wastes (biomass fraction)	Wood	Wood Waste	Other Primary solid biomass	-	-				
Sustainability criteria ^a	0.202	0.227	0.251	0.267	0.287	0.249	0.364	0.354	0.341	0.346	0.330	0.382	0.000	0.287	0.000	0.255	0.000	0.295	0.197	0.000	0.000	0.403	0.403	0.360	-	-
IPCC CO ₂ eq/MWh ^b	0.202	0.227	0.232	0.268	0.268 ¹⁾	0.250 ¹⁾	0.365	0.356	0.342	0.348	0.337	0.383	0.001	0.302	0.001	0.256	0.001	0.295	0.197	0.007	0.007	0.403	0.410	0.367	-	-
LCA CO ₂ eq/MWh	0.221	n.a.	n.a.	0.292	0.292	0.299	0.368	0.379	0.366	0.371	0.181	0.386	0.171		0.191			n.a.	0.107	0.006	0.409	0.193	n.a.	n.a.	n.a.	n.a. ²⁾
LCA CO ₂ eq/MWh	0.237	n.a.	n.a.	0.305	0.305	0.307	0.375	0.393	0.380	0.385	0.174	0.392	0.180 ²⁾		0.200 ²⁾			n.a.	0.106	0.013	0.418 ²⁾	0.184	n.a.	n.a.	n.a.	n.a. ²⁾

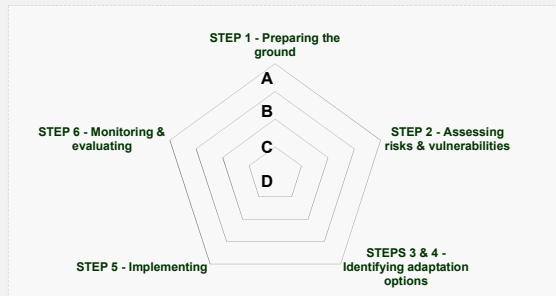
¹⁾ If sustainability criteria during production are fulfilled
²⁾ If sustainability criteria during production are not fulfilled

- a. IPCC emission factor should be reported zero if the biofuel/biomass meet sustainability criteria; fossil fuel emission factors to be used if biofuels are unsustainable; (a) sustainable, (a) not sustainable
- b. Taking into consideration also the CH₄ and the N₂O emissions from combustion in stationary sources
- c. If choosing to report in CO₂eq, please consider that the emission factors for the transport sector are with up to 3% higher than the values provided here, which are characteristic for stationary sources
- d. Conservative figure regarding pure plant oil from palm oil. Note that this figure represents the worst ethanol plant oil pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂ eq/MWh. In the case of conversion of forest land in the tropics
- e. Conservative figure regarding ethanol from wheat. Note that this figure represents the worst ethanol pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂ eq/MWh. In the case of conversion of forest land in the tropics
- f. Conservative figure regarding biodiesel from palm oil. Note that this figure represents the worst biodiesel pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂ eq/MWh. In the case of conversion of forest land in the tropics
- g. The figure reflects the production and local/regional transport of wood, representative for Germany, assuming: slash log with bark, wholewood (unwashed) form; production mix entry to saw mill; all plant and 4% water content. Carbon dioxide incorporation is considered. The local authority using this emission factor is recommended to check that it is representative for the local circumstances and to develop an own emission factor if the circumstances are different. These are only one set of reference values and another LCA use study could be performed to define a risk covering the range of variation. This will be done for the next update of this guideline.
- h. Data not available, but emissions are assumed to be low (lower than the emissions from electricity consumption of heat pumps is to be estimated using the emission factors for electricity). Local authorities using these technologies are encouraged to try to obtain such data.

ANNEX 2 - Adaptation Scoreboard

Please complete the following self-assessment checklist, using the A-B-C-D scaling system (presented below) in column F (compulsory). Identify your next steps/areas of possible improvements through comments entered in column I (optional). The average status for every step is then visualised through the (automatically computed) spider graph below as well as in the "Synthesis Report" tab.

Status Scale	Status	Indicative Completion Level
D	Not started or getting started	0-25 %
C	Moving forward	25-50 %
B	Forging ahead	50-75 %
A	Taking the lead	75-100 %



Adaptation cycle steps	Actions	Self check of the Status	Comments
STEP 1 - Preparing the ground for adaptation STRATEGY	Adaptation commitments defined/integrated into the local climate policy Human, technical and financial resources identified Adaptation team (officer) appointed within the municipal administration and clear responsibilities assigned Horizontal (i.e. across sectoral departments) coordination mechanisms in place Vertical (i.e. across governance levels) coordination mechanisms in place Consultative and participatory mechanisms set up, fostering the multi-stakeholder engagement in the adaptation process Continuous communication process in place (for the engagement of the different target audiences)		
STEP 2 - Assessing risks & vulnerabilities to climate change RISKS & VULNERABILITIES	Mapping of the possible methods & data sources for carrying out a Risk & Vulnerability Assessment conducted Assessment(s) of climate risks & vulnerabilities undertaken Possible sectors of action identified and prioritised Available knowledge periodically reviewed and new findings integrated		500 chars left
STEPS 3 & 4 - Identifying, assessing and selecting adaptation options ACTIONS	Full portfolio of adaptation options compiled, documented and assessed Possibilities of mainstreaming adaptation in existing policies and plans assessed, possible synergies and conflicts (e.g. with mitigation actions) identified Adaptation Actions developed and adopted (as part of the SECAP and/or other planning documents)		500 chars left

ANNEX 2 - Adaptation Scoreboard

<p>STEP 5 - Implementing</p> <p>ACTIONS</p>	<p>Implementation framework set, with clear milestones</p> <p><u>Adaptation actions</u> implemented and mainstreamed (where relevant) as defined in the adopted SECAP and/or other planning documents</p> <p>Coordinated action between mitigation and adaptation set</p>		500 chars left
<p>STEP 6 - Monitoring and evaluating</p> <p>INDICATORS</p>	<p>Monitoring framework in place for adaptation actions</p> <p>Appropriate M&E indicators identified</p> <p>Progress regularly monitored and reported to the relevant decision-makers</p> <p><u>Adaptation strategy</u> and/or <u>Action Plan</u> updated, revised and readjusted according to the findings of the M&E procedure</p>		500 chars left

Summary table:

The score obtained for each step is summarised in the table below (based on the information entered by the user in the above table > A: 4 points, B: 3 points, C: 2 points, D: 1 point). The spider graph at the top is automatically generated, making the results more visual.

Adaptation Steps	Your Average Score
STEP 1 - Preparing the ground	0
STEP 2 - Assessing risks & vulnerabilities	0
STEPS 3 & 4 - Identifying adaptation options	0
STEP 5 - Implementing	0
STEP 6 - Monitoring & evaluating	0

ANNEX 3 - Indicators for Adaptation

⌵ Below is a non-exhaustive list of indicators which may be used to complement the risks and vulnerability assessment. This is optional, the indicators below are illustrative examples and serve as a source of inspiration only.

ⓘ Please select any indicators that your local authority is using to measure progress and complete the list with your own indicators - simply add/hide the rows according to your needs.

Table 1 Vulnerable sectors

ANNEX 3 - Indicators for Adaptation

ID#	Sector	Indicator	Measurement unit	Numerical value
1.1	Buildings	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)	
1.2	Transport, Energy, Water, Waste, ICT	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)	
1.3	Land Use Planning	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather conditions/events (e.g. Heat Island Effect, Flood, Rockfalls and/or Landslides, Forest/Land Fire)	%	
1.4	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply, health/civil protection/emergency services, waste)	No.	
1.5	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Average length (in hours) of the public service interruptions (e.g. energy/water supply, public transport traffic, health/civil protection/emergency services)	hours	
1.6	Health	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)	
1.7	Health	Number of deaths related to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)	
1.8	Civil Protection & Emergency	Average response time (in min.) for police/fire-fighters/emergency services in case of extreme weather events	min.	
1.9	Health	Number of water quality warnings issued	%	
1.10	Health	Number of air quality warnings issued	No.	
1.11	Environment & Biodiversity	% of areas affected by soil erosion / soil quality degradation	%	
1.12	Environment & Biodiversity	% of habitat losses from extreme weather event(s)	%	
1.13	Environment & Biodiversity	% change in number of native species	%	
1.14	Environment & Biodiversity	% of native (animal/plant) species affected by diseases related to extreme weather conditions/events	%	
1.15	Agriculture & Forestry	% of agriculture losses from extreme weather conditions/events (e.g. drought/water scarcity, soil erosion)	%	
1.16	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from extreme weather conditions	%	
1.17	Agriculture & Forestry	% change in crop yield / evolution of the annual grassland productivity	%	
1.18	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from pests/pathogens	%	
1.19	Agriculture & Forestry	% of timber losses from pests/pathogens	%	
1.20	Agriculture & Forestry	% change in Forest composition	%	
1.21	Agriculture & Forestry	% change in water abstraction	%	
1.22	Tourism	% change in tourist flows / tourism activities	%	
1.23	Other	€ annual direct economic losses (e.g. in commercial/agricultural/industrial/touristic sectors) due to extreme weather event(s)	€/year	
1.24	Other	€ annual amount of compensation received (e.g. insurance)	€/year	
① Add as many rows as necessary.				

Table 2 Adaptive capacity

ID#	Adaptive capacity factor	Indicator	Measurement unit	Numerical value
2.1	Socio-economic	% of public funds available to address a climate hazard and its impacts (e.g. fire, flood, heatwave, etc)	%	
2.2	Socio-economic	% share of vulnerable population groups (e.g. elderly (65+)/young (25-) people, lonely pensioner households, low-income/unemployed households, migrants and displaced people) - compared to national average in year X in country X	%	
2.3	Socio-economic	Number of households educated in house energy/water/waste management	No.	
2.4	Socio-economic	Population density (compared to national/regional average in year X in country/region X)	People per km ²	
2.5	Socio-economic	% of population living in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%	
2.6	Governmental & institutional	% change in green & blue infrastructure/areas (e.g. through new urban planning regulation/policy)	%	
2.7	Physical & environmental	Length of transport network (e.g. road/rail) located in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	Km	
2.8	Physical & environmental	Average time needed to reach a health facility	Hours	
2.9	Physical & environmental	% of areas non-accessible for emergency responses (e.g. firefighting services)	%	
2.10	Physical & environmental	% of (e.g. residential/commercial/agricultural/industrial/touristic) areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%	
2.11	Knowledge & technology	Hours needed to inform population of a risk via an early warning system	hours	
① Add as many rows as necessary.				

→ Relevant resources

[EUROSTAT Urban Audit – Database](#)

[EEA's Urban Adaptation Map Viewer – Tool](#)

[EEA's Map book urban vulnerability to climate change – Factsheets \(July 2016\)](#)

[Urban Vulnerability Indicators – Technical Report \(ETC-CCA & ETC-SIA, 2012\)](#)

["World Council on City Data" – Open Data Portal](#)

[ISO 37120 Sustainable Development of Communities: Indicators for City Services and Quality of Life \(ISO May 2014\)](#) - Note: only informative sessions of standards are publicly available.

[Planning for Adaptation to Climate Change – Guidance Document \(ACT Life project, 2013\)](#)

MUNICIPI DE CAMÓS

The present template is a working document only. The c
Covenant of Mayors initiative shall be done using th
"MyCovenant".

Strategy

1) Long-term vision (e.g. 2050 and beyond)

1000 chars left

2) Target(s) and commitment(s)

Mitigation					
CO ₂ / GHG target	Unit	Target Year	Base Year	Reduction Type	Population estimates in target year
67%	%	2020	[drop -down]	[drop -down]	
	%	2030	2005	absolute	
		2050	[drop -down]	[drop -down]	

ⓘ Only if your local authority has set up a 2020 objective.
ⓘ Only if your local authority has set up a 2030 objective.

ⓘ Add as many rows as necessary.

Adaptation				
Goal	Unit (% or other)	Target year	Base Year	Progress towards target
Promote saving and efficient management of water	m3	2030	BAU 2020	
Increase planning and safety measures against natural risks (floods, fires, tornadoes,...)	planning tools	2030	BAU 2020	
Networking between the scientific community, public administration and the economic and society sectors	actors involved	2030	BAU 2020	
Preservation of biodiversity and ecosystems	2 of protected ar	2030	BAU 2020	
Preparing the population to face climate extremes	n of capmains	2030	BAU 2020	
Increase knowledge and awareness on climate change of the population	n of capmains	2030	BAU 2020	
		2030	BAU 2020	

ⓘ Only if your local authority is committed to adaptation. // Add as many rows as necessary.

3) Administrative structure

Type of administrative structure
<input type="checkbox"/> Mono-sectorial - (one officer of) one sectoral department assigned within the municipal administration
<input type="checkbox"/> Multi-sectorial - several departments assigned within the municipal administration
<input checked="" type="checkbox"/> Multi-level - several departments assigned at different level(s) of governance (e.g. provincial/regional)

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

1000 chars left

4) Staff capacity allocated

Type	Plan preparation			Plan implementation		
	Mitigation	Adaptation	(Estimated) full-time equivalent job(s)	Mitigation	Adaptation	(Estimated) full-time equivalent job(s)
Local authority	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other level(s) of governance (e.g. Covenant coordinator or supporter)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
External consultant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Total			1			0

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

1000 chars left

5) Stakeholder engagement

Type of stakeholders	Stakeholders engaged	Engagement level	Engagement method(s)	Engagement purpose
Local authority's staff	Ajuntament de Camós	High	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation
External stakeholders at local level	Civil society	Low	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation
Stakeholders at other levels of governance	Consell comarcal del Pla de l'Estany, Consell Comarcal de la Garrotxa, Diputació de Girona	Medium	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

700 chars left

6) Budget

Overall budget foreseen for plan implementation			Budget spent so far		
Total (€)	Mitigation (%)		Total (€)	Mitigation (%)	
1087987.6	84				
	Adaptation (%)	16		Adaptation (%)	

ⓘ % to be reported only for signatories also committed to adaptation

Budget period	
From:	2023
To:	2030

ⓘ depending on signatories' selected time horizon (2020/2020)

Financing sources	Share (in % of overall budget)
Local Authority's own resources	<input checked="" type="checkbox"/>
External sources	
> Public	<input checked="" type="checkbox"/>
> Private	<input checked="" type="checkbox"/>
Not allocated to any sources	

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

700 chars left

7) Monitoring process

1000 chars left

	Local and domestic waterways	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0	
	Local aviation	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Other	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Transport not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Subtotal	0	0	0	32.717475	0	9809.8773	768.63303	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10611.228
OTHER																				
	<u>Agriculture, Forestry, Fisheries</u>	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Other not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Subtotal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	1351.7495	0	362.716013	32.717475	671.766	9809.8773	768.63303	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12997.459

C. CO₂ emissions

C1. Please insert the CO₂ emission factors adopted [t/MWh]:

[Click here to visualise fuel emission factors](#)

Electricity		Heat/cold	Fossil fuels							Renewable energies						
National	Local		Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil	Biogas	Biofuel	Plant oil	Other biomass	Solar thermal	Geothermal
0.481	0.461		0.202	0.231	0.267	0.267	0.240				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

C2. Please complete in case non-energy related sectors are included:

[Click on the \[+/-\] buttons on the left to expand or collapse.](#)

Non-energy related sectors	CO ₂ eq. emissions [t]	Activity data (tons)
Waste management	231.63	0
Solid waste disposal	NE	
Biological Treatment of Solid Waste	NE	
Incineration and Open Burning of Waste	NE	
Other	231.63	
	CO₂ eq. emissions [t]	Activity data (m3)
Wastewater treatment and discharge	NE	
Other non-energy related such as fugitive emissions	NE	

Emission Inventory Summary

[Click here](#) The emission inventory summary table is automatically generated in the online platform (*MyCovenant*).

Additional comments

500 chars left

Risk & Vulnerability Assessment (RVA)

Note that the online platform *MyCovenant* applies an IT solution through which tables in the RVA are generated automatically and prefilled depending on previously made selections. While content in this file and in *MyCovenant* is the same, the method of completion of the RVA will slightly differ.

Ⓜ Underlined words are defined; definitions are visible upon clicking the respective cell. Definitions of climate hazards, sectors, adaptive capacity factors are provided in the reporting guidelines.

Ⓜ To choose option(s) from a predefined list, copy and paste the relevant option(s). 'Single choice' indicates only one option is possible; 'multiple choice' indicates more than one options are possible.

Table 1) Climate hazards

Climate hazards	<< Current <u>risk</u> of hazard occurring >>		<< Future hazards >>		
	Probability of hazard	Impact of hazard	Expected change in hazard intensity	Expected change in hazard frequency	Timeframe(s)
Ⓜ Step 1) Check the boxes for the climate hazards that are applicable to your local authority >>> Step 2) Fill in all green fields for the selected hazards by choosing (i.e. copying and pasting) option(s) in row# 14 >>> Step 3) Optionally, fill in information for the relevant sub-hazards (do not fill anything for sub-hazards that are not relevant).					
	Single choice: Low Moderate High Not known	Single choice: Low Moderate High Not known	Single choice: Increase Decrease No change Not known	Single choice: Increase Decrease No change Not known	Multiple choice: Short-term Mid-term Long-term Not known
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	High	High	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme cold	Moderate	High	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Heavy precipitation	High	Moderate	Increase	Increase	Long-term
Heavy rainfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Heavy snowfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Fog	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Hail	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Floods & sea level rise	High	Moderate	Increase	Increase	Long-term
Flash / surface flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
River flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Coastal flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Groundwater flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Permanent inundation	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Droughts & water scarcity	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Storms	Low	Low	No change	No change	Long-term
Severe wind	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Tornado	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Cyclone (hurricane / typhoon)	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Tropical storm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Extratropical storm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Storm surge	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Lightning / thunderstorm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Mass movement	Low	Low	No change	No change	Short-term
Landslide	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Avalanche	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Rockfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Subsidence	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Wild fires	Moderate	High	Increase	Increase	Long-term
Forest fire	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Land fire	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Chemical change	Low	Not known	Not known	Not known	Not known
Saltwater intrusion	Low	Not known	Not known	Not known	Not known
Ocean acidification	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Atmospheric CO2 concentrations	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input type="checkbox"/> Biological hazards	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Water-borne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Vector-borne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Airborne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Insect infestation	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input type="checkbox"/> Other	[please specify]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]

Table 2) Vulnerable sectors

Climate hazards	Relevant vulnerable sector(s)	Current vulnerability level	Indicator
Ⓜ Step 4) Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above (in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically). Ignore the rest of the hazards. >>> Step 5) Choose (i.e. copy-paste) the relevant sectors from the list. When more than one sector is relevant, add separate rows for each sector and indicate the level of vulnerability against each sector identified.			
	Multiple choice: Buildings Transport Energy Water Waste Land use planning Agriculture & forestry Environment & biodiversity Health Civil protection & emergency Tourism Education ICT (Information & communication technologies) All listed sectors Not known	Single choice: Low Moderate High Not known	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Health	High	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme weather events / number of deaths due to extreme weather conditions/events
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Buildings	High	Number of damaged buildings
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Tourism	High	% change in tourist flows / tourism activities
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Environment & biodiversity	High	% of natural losses from extreme weather event(s); % change in number of native species; % of native (animal/plant) species affected

Hazard	Indicator	Impact	Severity	Notes
<input type="checkbox"/> Extreme heat	Land use planning	High	% of grey/rouge/red areas affected by extreme weather	
<input type="checkbox"/> Extreme heat	Energy	High	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply)	
<input type="checkbox"/> Extreme heat	Transport	High	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply)	
<input type="checkbox"/> Extreme cold	Buildings	High	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply)	
<input type="checkbox"/> Extreme cold	Health	High	Number of people who are affected by extreme weather	
<input type="checkbox"/> Heavy precipitation	Land use planning	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply)	
<input type="checkbox"/> Heavy precipitation	Civil protection & emergency	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply)	
<input type="checkbox"/> Heavy precipitation	Tourism	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply)	
<input type="checkbox"/> Floods & sea level rise	Land use planning	Moderate	% of grey/rouge/red areas affected by extreme weather	
<input type="checkbox"/> Floods & sea level rise	Civil protection & emergency	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply)	
<input type="checkbox"/> Floods & sea level rise	Tourism	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply)	
<input type="checkbox"/> Droughts & water scarcity	Water	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply)	
<input type="checkbox"/> Droughts & water scarcity	Agriculture & forestry	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply)	
<input type="checkbox"/> Droughts & water scarcity	Tourism	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply)	
<input type="checkbox"/> Droughts & water scarcity	Environment & biodiversity	Moderate	% of habitat losses from extreme weather event(s)	
<input type="checkbox"/> Storms	Civil protection & emergency	Low	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply)	
<input type="checkbox"/> Mass movement	Land use planning	Low	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply)	
<input type="checkbox"/> Wild fires	Agriculture & forestry	High	% change in Forest composition	
<input type="checkbox"/> Wild fires	Civil protection & emergency	High	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply)	
<input type="checkbox"/> Other	[please specify]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

Specify your indicators in Annex 3, Table 1 (optional)

Table 3) Adaptive capacity

Impacted sector(s)	Relevant climate hazard(s)	Adaptive capacity factor(s)	Current adaptive capacity level	Indicator
<p>Step 6) Mark with a tick box the sectors which have been identified in Table 2 above, in respect of all climate hazards (in the online template, the list of sectors will be generated/displayed automatically. The online template will also generate automatically the hazards relevant to each sector as in Table 2; there is no need to fill in this information below). >>> Step 7) Choose (i.e. copy-paste) the relevant adaptive capacity factors from the list. When more than one adaptive factor is relevant, add separate rows for each factor and indicate the level of adaptive capacity against each factor.</p>				
	Column not to be filled in	<p>Multiple choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Access to services Socio-economic Governmental & institutional Physical & environmental Knowledge & innovation 	<p>Single choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Low Moderate High Not known 	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.
<input type="checkbox"/> Buildings	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Transport	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Energy	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Water	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Waste	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Land use planning	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Agriculture & forestry	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Environment & biodiversity	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Health	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Civil protection & emergency	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Tourism	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Education	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> ICT (Information & communication technologies)	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

Specify your indicators in Annex 3, Table 2 (optional)

Table 4) Vulnerable population groups

Climate hazards	Most vulnerable population group(s)
<p>Step 8) Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above (in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically). Ignore the rest of the hazards. >>> Step 9) Choose (i.e. copy-paste) the most vulnerable population groups from the list. When more than one group is relevant, add in the same cell and separate with a comma.</p>	
	<p>Multiple choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Women and girls Children Youth Elderly Marginalized groups Persons with disabilities Persons with chronic diseases Low-income households Unemployed persons Persons living in sub-standard housing Migrants and displaced people Other All listed population groups Not known
<input type="checkbox"/> Extreme heat	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/> Extreme cold	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/> Heavy precipitation	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/> Floods & sea level rise	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/> Droughts & water scarcity	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/> Storms	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/> Mass movement	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/> Wild fires	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/> Other	[please specify]

Additional comments

1) Action plan(s) and other related documents

1) Action plan(s)

ⓘ Add as many rows as necessary. Mininum 1 action plan document

Title	Short description	Date of formal approval	Decision body approving the plan	Nature of the document	Scope / Boundary	Language	Published?
Sustainable Energy Action Plan of Camós	1) Improve the energy efficiency on equipments and facilities, including p	12/21/2016				CA	<input checked="" type="checkbox"/>
Action Plan For Sustainable Energy and Climate - Estany de Ban	1) Improve the energy efficiency on equipments and facilities, including p	[dd/mm/yy]				CA	<input type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]					

2) Other related documents

ⓘ Add as many rows as necessary.

Title	Short description	Date	Author(s)	Nature of the document	Scope / Boundary	Method & Sources	Language	Published?
		[dd/mm/yy]						<input type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]						<input type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]						<input type="checkbox"/>

Comments [v]

ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

List of actions

ⓘ Please specify the total number of (mitigation and adaptation) actions planned per sector. For mitigation actions, estimate their impacts in your plan's time horizon (2020, 2030 and/or other).

3) Mitigation actions

ⓘ Only if your local authority is committed to mitigation.

Mitigation sectors	Number of actions included in the plan
Municipal buildings, equipment/facilities	18
Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities	I.E.
Residential buildings	I.E.
Industry	2
Transport	16
Waste	3
Local Electricity Production	13
Local Heat/Cold Production	1
Others	3
TOTAL	56

Action plan implementation status			
Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)
27.78	33.33	0.00	38.89
I.E.	I.E.	I.E.	I.E.
I.E.	I.E.	I.E.	I.E.
0.00	0.00	0.00	100.00
12.50	25.00	0.00	62.50
0.00	100.00	0.00	0.00
7.69	15.38	0.00	76.92
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	33.33	0.00	66.67

Estimated impacts in [2020, 2030 and/or other longer-term time horizon]		
in relation to:		BEI (option 1)
Energy savings	Renewable energy production	CO ₂ reduction
MWh/a	MWh/a	t CO ₂ /a
1,319.36	0.00	415.77
I.E.	I.E.	I.E.
I.E.	I.E.	I.E.
0.00	0.00	0.00
5,923.97	0.00	1,698.24
0.00	0.00	80.15
1,108.72	1,730.20	536.66
0.00	0.00	0.00
258.53	0.00	78.14
8610.580135	1730.202528	2808.963915

4) Adaptation actions

ⓘ Only if your local authority is committed to adaptation.

Adaptation sectors	Number of actions included in the plan
Buildings	0
Transport	0
Energy	1
Water	12
Waste	0
Land Use Planning	2
Agriculture & Forestry	7
Environment & Biodiversity	1
Health	2
Civil Protection & Emergency	3
Tourism	1
Education	0
ICT (Information & communication technologies)	0
Other	1
TOTAL	30

Action plan implementation status			
Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	25.00	0.00	75.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	114.29
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	50.00	0.00	50.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	100.00

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
 Mobility Plan at supramunicipal level to increase the interconnection between urban areas and also with industrial sector

3) Origin of the action
 Mixed

4) Responsible body
 Mixed

5) Short description
 Elaborate an analysis of the mobility demand of industrial estates and the main mobility generating areas, and study the main origins and destinations among the municipalities that make up the landscape unit.
792 characters left

6) Implementation timeframe
 Start: 2023
 End: 2030

7) Implementation status
 Not started

8) Stakeholders involved
 Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
 10000 €
 Source of funding:
 Investment costs:
 Non-investment costs:

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
 Transport

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	ehicles (incl. infrat	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	/ mobility planning	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings:	105.79	MWh/a
Renewable energy production:	-	MWh/a
CO ₂ reduction:	28.18	t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
 [Drop-down]

19) Sector(s)
 [Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description:
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
 Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description:
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
 www.

31) Video link
 www.

32) Picture
 [upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Expand the cycle paths and the connection between municipalities through the Greenways Consortium.

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The objective of the action is to increase the "sweet mobility" and consequently, to reduce the emissions associated with the trips made in private vehicles. The development of a secure bicycle lane structure that connects several municipalities is essential for citizens to access and use this type of transport. Bicycle lanes must be safe spaces that allow citizens to travel comfortably.

609 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2025
End: 2030

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Citizens

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
30000 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Transport

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	shift to walking & c	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	reness raising/trai	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: 793.39 MWh/a
Renewable energy production: - MWh/a
CO₂ reduction: 206.88 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings: €

14) Life expectancy of the action: years

15) Return on Investment: %

16) Jobs created: full-time equivalent

17) Other figures: [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Text area] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost: €

23) Life expectancy of the action: years

24) Return on Investment: %

25) Jobs created: full-time equivalent

26) Other figures: [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Text area] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink:

31) Video link:

32) Picture:

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action

3) Origin of the action

4) Responsible body

5) Short description

754 characters left

6) Implementation timeframe

Start:

End:

7) Implementation status

8) Stakeholders involved

📌 Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
 €
 Source of funding: €
 Investment costs: €
 Non-investment costs: €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="Other"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>
Policy instrument:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="ness raising / t"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>

📌 To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings:	<input type="text" value="362.89"/>	MWh/a
Renewable energy production:	<input type="text" value="-"/>	MWh/a
CO ₂ reduction:	<input type="text" value="134.64"/>	t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures
 [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed

19) Sector(s)

20) Outcome(s) reached

Description: 1000 characters left

Related indicator: [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures
 [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted

28) Outcome(s) reached

Description: 1000 characters left

Related indicator: [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink

31) Video link

32) Picture

[upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Solar panels installation in the Puigpalter landfill

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
 The Puigpalter landfill receives the non-recyclable waste of many municipalities in the region. Once the waste is covered and properly stored, the soil coverage over it has low to no productivity. The possible uses of this type of land are established in the Royal Decree 646/2020, of 7 July, which regulates the disposal of waste by landfill. According to what is established by the legislation, the regional authorities are exploring the opportunities of using the parts of the landfill already covered for the installation of solar panels. This type of projects allow to revalue the degraded lands of the landfill, generating electricity from renewable energy sources and without damaging other land surface with higher productivity.

264 characters left

6) Implementation timeframe
 Start: 2025
 End: 2030

7) Implementation status
Ongoing

8) Stakeholders involved
 Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
 Citizens

Additional comments

9) Total implementation costs
 34602.75 €
 Source of funding: [Drop-down] €
 Investment costs: [Drop-down] €
 Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
Local Electricity Production

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	ness raising / t	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts
 Energy savings: - MWh/a
 Renewable energy production: 78.29 MWh/a
 CO₂ reduction: 37.66 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
[Drop-down] €

14) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

15) Return on Investment
[Drop-down] %

16) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached
 Description: [Drop-down] 1000 characters left
 Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
[Drop-down] €

23) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

24) Return on Investment
[Drop-down] %

25) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached
 Description: [Drop-down] 1000 characters left
 Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
www.

31) Video link
www.

32) Picture

[upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action:

3) Origin of the action:

4) Responsible body:

5) Short description:

6) Implementation timeframe: Start: End:

7) Implementation status:

8) Stakeholders involved:

Additional comments:

9) Total implementation costs: €

Source of funding: €

Investment costs: €

Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector:

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>
Policy instrument:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>

11) Estimated impacts

Energy savings: MWh/a

Renewable energy production: MWh/a

CO₂ reduction: t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted:

13) Financial savings: €

14) Life expectancy of the action: years

15) Return on Investment: %

16) Jobs created: full-time equivalent

17) Other figures: [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed:

19) Sector(s):

20) Outcome(s) reached

Description:

Related indicator: [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted:

22) Avoided cost: €

23) Life expectancy of the action: years

24) Return on Investment: %

25) Jobs created: full-time equivalent

26) Other figures: [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted:

28) Outcome(s) reached

Description:

Related indicator: [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink:

31) Video link:

32) Picture:

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

2) Title of the action
Climate shelters: opening public facilities with air conditioning to citizens and vulnerable groups during episodes of extreme climate conditions

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
Design a network of climate shelters in the municipality to reduce the vulnerability of citizens, and especially the most vulnerable to health risks due to heat waves. A climate refuge is a public building with air conditioning where citizens can access to "take refuge" from heat or cold. For example, opening schools during the summer as refreshing leisure facilities for all citizens.

6) Implementation timeframe
Start: 2023
End: 2026

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)

9) Total implementation costs
1408.8 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
[Drop-down]

Buildings Public lighting Transport Industry Electricity Production Heat/cold Production Other

Tool / Area of intervention: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down]

Policy instrument: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down]

11) Estimated impacts
Energy savings: MWh/a
Renewable energy production: MWh/a
CO₂ reduction: t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
€

14) Life expectancy of the action
years

15) Return on Investment
%

16) Jobs created
full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
Extreme heat

19) Sector(s)
Health

20) Outcome(s) reached
Description: In progress
Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
€

23) Life expectancy of the action
years

24) Return on Investment
%

25) Jobs created
full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached
Description: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
www.

31) Video link
www.

32) Picture
[upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Identify the urban heat islands and mitigate solar radiation (change of pavements, shades, vegetation, color of facades and roofs, etc.)

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Town Hall

5) Short description
This action focuses on identifying urban heat islands in the municipality where urban actions can be carried out to reduce the accumulated temperature: gardening actions and revegetation of facades and roofs (Nature Based Solutions), public fountains to cool off, change of waterproof pavements to permeable pavements, increase the shade in the urban nucleus (photovoltaic pergolas, planting of urban trees, etc.), modify the color of the facades, roofs and pavements to lighter colors (less dark) that reflect the solar radiation, increase the urban green, etc.

438 characters left

6) Implementation timeframe
 Start: 2023
 End: 2026

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
704.4 €

Source of funding: [Drop-down] €
 Investment costs: [Drop-down] €
 Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
[Drop-down]

Tool / Area of intervention:	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: [Drop-down] MWh/a
 Renewable energy production: [Drop-down] MWh/a
 CO₂ reduction: [Drop-down] t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
[Drop-down] €

14) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

15) Return on Investment
[Drop-down] %

16) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
Droughts and water scarcity

19) Sector(s)
Land use planning

20) Outcome(s) reached

Description: In progress

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

989 characters left

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
[Drop-down] €

23) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

24) Return on Investment
[Drop-down] %

25) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

1000 characters left

Further information

30) Weblink
www.

31) Video link
www.

32) Picture
[upload]

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
 Setting up coordination tables to define a municipal/territorial energy poverty strategy

3) Origin of the action
 Local authority

4) Responsible body
 Mixed

5) Short description
 The action consists of creating a Coordination Table among all relevant agents, who can provide knowledge, resources, or some kind of support for the identification and management of energy poverty. It is recommended that the Table serve to define an energy poverty management strategy incorporating the information, perspective and needs of all relevant agents.

638 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2005
 End: 2030

7) Implementation status
 Not started

8) Stakeholders involved

Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
 NGOs & civil society
 Academia
 Education sector
 Citizens

Additional comments

9) Total implementation costs

3000 €

Source of funding: [Drop-down]
 Investment costs: €
 Non-investment costs: €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Other

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other

📌 To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: 102.6 MWh/a
 Renewable energy production: - MWh/a
 CO₂ reduction: 33.91 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures
 (Please specify) [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
 [Drop-down]

19) Sector(s)
 [Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Text area]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

1000 characters left

21) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures
 (Please specify) [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
 Persons living in sub-standard housing

28) Outcome(s) reached

Description: [Text area]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

1000 characters left

Further information

30) Weblink
 www. [Text area]

31) Video link

32) Picture

Actions

① Copy as many "action" tabs as necessary (**minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions**)

① For the actions your local authority considered as "key actions" - fill in the dedicated "key action" tab.

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

① Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action

3) Origin of the action

4) Responsible body

5) Short description

1000 characters left

6) Implementation timeframe

Start: [Drop-Down]
End: [Drop-Down]

7) Implementation status

[Drop-Down]

8) Stakeholders involved

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

€

Source of funding: [Drop-Down] €

Investment costs: €

Non-investment costs: €

A. Mitigation

① Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

[Drop-Down]

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

① To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: [] MWh/a

Renewable energy production: [] MWh/a

CO₂ reduction: [] t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

13) Financial savings

[] €

14) Life expectancy of the action

[] years

15) Return on Investment

[] %

16) Jobs created

[] full-time equivalent

17) Other figures

[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

① Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

19) Sector(s)

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

20) Outcome(s) reached

Description: [] 1000 characters left

Related indicator: [] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

22) Avoided cost

[] €

23) Life expectancy of the action

[] years

24) Return on Investment

[] %

25) Jobs created

[] full-time equivalent

26) Other figures

[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

① Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

28) Outcome(s) reached

Description: [] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink

www. []

31) Video link

www. []

32) Picture

[upload] []

CoM Template Energy carriers	Fossil fuels														Renewable energies												
	Natural gas	Liquid gas		Heating Oil	Diesel	Gasoline		Lignite	Coal			Other fossil fuels		Plant oil	Biofuel (1)		Biofuel (2)		Other biomass (1)	Other biomass (2)	Other biomass (3)		Other biomass (4)	Other biomass (5)	Solar thermal	Geothermal	
		Natural gas	Liquefied Petroleum Gases			Natural Gas Liquids	Gas/Diesel oil		Gas/Diesel oil	Motor gasoline	Anthracite	Other Bituminous Coal	Sub-Bituminous Coal		Municipal Wastes (non-bituminous fraction)	Peat	Other Liquid Biofuels				Biogasoline						Biodiesels
Sustainability criteria ^(a)																											
IPCC tCO_2/MWh	0.202	0.227	0.231	0.267	0.267	0.249	0.364	0.354	0.341	0.346	0.330	0.382	0.000	0.287	0.000	0.255	0.000	0.255	0.197	0.000	0.000	0.403	0.403	0.360	-	-	
IPCC $tCO_2\text{-eq}/MWh$ ^(b)	0.202	0.227	0.232	0.268	0.268 ^(c)	0.250 ^(d)	0.365	0.356	0.342	0.348	0.337	0.383	0.001	0.302	0.001	0.256	0.001	0.256	0.197	0.007	0.007	0.410	0.410	0.367	-	-	
LCA tCO_2/MWh	0.221	n.a.	n.a.	0.292	0.292	0.299	0.368	0.379	0.366	0.371	0.181	0.386				0.194		0.147	n.a.	0.107	0.006	0.409	0.193	n.a.	n.a.	n.a. ^(h)	
LCA $tCO_2\text{-eq}/MWh$	0.237	n.a.	n.a.	0.305	0.305	0.307	0.375	0.393	0.380	0.385	0.174	0.392				0.182 ^(e)		0.206 ^(e)		0.156 ^(f)	0.106	0.013	0.416 ^(g)	0.184	n.a.	n.a.	n.a. ^(h)

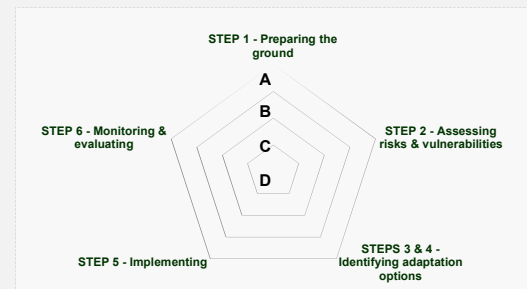
^(a) if sustainability criteria during production are fulfilled
^(b) if sustainability criteria during production are not fulfilled

a. IPCC emission factor should be reported zero if the biofuels/biomass meet sustainability criteria; fossil fuel emission factors to be used if biofuels are unsustainable (s) sustainable, (ns) not sustainable
 b. Taking into consideration also the CH₄ and the N₂O emissions from combustion in stationary sources
 c. If choosing to report in CO₂eq, please consider that the emission factors for the transport sector are with up to 3% higher than the values provided here, which are characteristic for stationary sources
 d. Conservative figure regarding pure plant oil from palm oil. Note that this figure represents the worst ethanol plant oil pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
 e. Conservative figure regarding ethanol from wheat. Note that this figure represents the worst ethanol pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
 f. Conservative figure regarding biodiesel from palm oil. Note that this figure represents the worst biodiesel pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
 g. The figure reflects the production and local/regional transport of wood, representative for Germany, assuming: spruce log with bark; reforested managed forest; production mix entry to saw mill, at plant; and 44% water content. Carbon dioxide incorporation is considered. The local authority using this emission factor is recommended to check that it is representative for the local circumstances and to develop an own emission factor if the circumstances are different. These are only one set of reference values and another LCA case study could be performed to define a fork spanning the range of variation. This will be done for the next update of this guidebook.
 h. Data not available, but emissions are assumed to be low (however the emissions from electricity consumption of heat pumps is to be estimated using the emission factors for electricity). Local authorities using these technologies are encouraged to try to obtain such data.

ANNEX 2 - Adaptation Scoreboard

① Please complete the following self-assessment checklist, using the A-B-C-D scaling system (presented below) in column F (compulsory). Identify your next steps/areas of possible improvements through comments entered in column I (optional). The average status for every step is then visualised through the (automatically computed) spider graph below as well as in the "Synthesis Report" tab.

Status Scale	Status	Indicative Completion Level
D	Not started or getting started	0-25 %
C	Moving forward	25-50 %
B	Forging ahead	50-75 %
A	Taking the lead	75-100 %



Adaptation cycle steps	Actions	Self check of the Status	Comments
STEP 1 - Preparing the ground for adaptation STRATEGY	Adaptation commitments defined/integrated into the local climate policy Human, technical and financial resources identified Adaptation team (officer) appointed within the municipal administration and clear responsibilities assigned Horizontal (i.e. across sectoral departments) coordination mechanisms in place Vertical (i.e. across governance levels) coordination mechanisms in place Consultative and participatory mechanisms set up, fostering the multi-stakeholder engagement in the adaptation process Continuous communication process in place (for the engagement of the different target audiences)		500 chars left
STEP 2 - Assessing risks & vulnerabilities to climate change RISKS & VULNERABILITIES	Mapping of the possible methods & data sources for carrying out a Risk & Vulnerability Assessment conducted Assessment(s) of climate risks & vulnerabilities undertaken Possible sectors of action identified and prioritised Available knowledge periodically reviewed and new findings integrated		500 chars left
STEPS 3 & 4 - Identifying, assessing and selecting adaptation options ACTIONS	Full portfolio of adaptation options compiled, documented and assessed Possibilities of mainstreaming adaptation in existing policies and plans assessed, possible synergies and conflicts (e.g. with mitigation actions) identified Adaptation Actions developed and adopted (as part of the SECAP and/or other planning documents)		500 chars left
STEP 5 - Implementing ACTIONS	Implementation framework set, with clear milestones Adaptation actions implemented and mainstreamed (where relevant) as defined in the adopted SECAP and/or other planning documents Coordinated action between mitigation and adaptation set		500 chars left
STEP 6 - Monitoring and evaluating INDICATORS	Monitoring framework in place for adaptation actions Appropriate M&E indicators identified Progress regularly monitored and reported to the relevant decision-makers Adaptation strategy and/or Action Plan updated, revised and readjusted according to the findings of the M&E procedure		500 chars left

Summary table:

The score obtained for each step is summarised in the table below (based on the information entered by the user in the above table > A: 4 points, B: 3 points, C: 2 points, D: 1 point). The spider graph at the top is automatically generated, making the results more visual.

Adaptation Steps	Your Average Score
STEP 1 - Preparing the ground	0
STEP 2 - Assessing risks & vulnerabilities	0
STEPS 3 & 4 - Identifying adaptation options	0
STEP 5 - Implementing	0
STEP 6 - Monitoring & evaluating	0

ANNEX 3 - Indicators for Adaptation

ⓘ Below is a non-exhaustive list of indicators which may be used to complement the risks and vulnerability assessment. This is optional; the indicators below are illustrative examples and serve as a source of inspiration only.
 ⓘ Please select any indicators that your local authority is using to measure progress and complete the list with your own indicators - simply add/hide the rows according to your needs.

Table 1 Vulnerable sectors

ID#	Sector	Indicator	Measurement unit	Numerical value
1.1	Buildings	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)	
1.2	Transport, Energy, Water, Waste, ICT	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)	
1.3	Land Use Planning	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather conditions/events (e.g. Heat Island Effect, Flood, Rockfalls and/or Landslides, Forest/Land Fire)	%	
1.4	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply, health/civil protection/emergency services, waste)	No.	
1.5	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Average length (in hours) of the public service interruptions (e.g. energy/water supply, public transport traffic, health/civil protection/emergency services)	hours	
1.6	Health	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)	
1.7	Health	Number of deaths related to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)	
1.8	Civil Protection & Emergency	Average response time (in min.) for police/fire-fighters/emergency services in case of extreme weather events	min.	
1.9	Health	Number of water quality warnings issued	%	
1.10	Health	Number of air quality warnings issued	No.	
1.11	Environment & Biodiversity	% of areas affected by soil erosion / soil quality degradation	%	
1.12	Environment & Biodiversity	% of habitat losses from extreme weather event(s)	%	
1.13	Environment & Biodiversity	% change in number of native species	%	
1.14	Environment & Biodiversity	% of native (animal/plant) species affected by diseases related to extreme weather conditions/events	%	
1.15	Agriculture & Forestry	% of agriculture losses from extreme weather conditions/events (e.g. drought/water scarcity, soil erosion)	%	
1.16	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from extreme weather conditions	%	
1.17	Agriculture & Forestry	% change in crop yield / evolution of the annual grassland productivity	%	
1.18	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from pests/pathogens	%	
1.19	Agriculture & Forestry	% of timber losses from pests/pathogens	%	
1.20	Agriculture & Forestry	% change in Forest composition	%	
1.21	Agriculture & Forestry	% change in water abstraction	%	
1.22	Tourism	% change in tourist flows / tourism activities	%	
1.23	Other	€ annual direct economic losses (e.g. in commercial/agricultural/industrial/touristic sectors) due to extreme weather event(s)	€/year	
1.24	Other	€ annual amount of compensation received (e.g. insurance)	€/year	
ⓘ Add as many rows as necessary.				

Table 2 Adaptive capacity

ID#	Adaptive capacity factor	Indicator	Measurement unit	Numerical value
2.1	Socio-economic	% of public funds available to address a climate hazard and its impacts (e.g. fire, flood, heatwave, etc)	%	
2.2	Socio-economic	% share of vulnerable population groups (e.g. elderly (65+)/young (25-) people, lonely pensioner households, low-income/unemployed households, migrants and displaced people) - compared to national average in year X in country X	%	
2.3	Socio-economic	Number of households educated in house energy/water/waste management	No.	
2.4	Socio-economic	Population density (compared to national/regional average in year X in country/region X)	People per km ²	
2.5	Socio-economic	% of population living in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%	
2.6	Governmental & institutional	% change in green & blue infrastructure/areas (e.g. through new urban planning regulation/policy)	%	
2.7	Physical & environmental	Length of transport network (e.g. road/rail) located in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	Km	
2.8	Physical & environmental	Average time needed to reach a health facility	Hours	
2.9	Physical & environmental	% of areas non-accessible for emergency responses (e.g. firefighting services)	%	
2.10	Physical & environmental	% of (e.g. residential/commercial/agricultural/industrial/touristic) areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%	
2.11	Knowledge & technology	Hours needed to inform population of a risk via an early warning system	hours	
ⓘ Add as many rows as necessary.				

→ **Relevant resources**

[EUROSTAT Urban Audit – Database](#)

[EEA's Urban Adaptation Map Viewer – Tool](#)

[EEA's Map book urban vulnerability to climate change – Factsheets \(July 2016\)](#)

[Urban Vulnerability Indicators – Technical Report \(ETC-CCA & ETC-SIA, 2012\)](#)

["World Council on City Data" – Open Data Portal](#)

[ISO 37120 Sustainable Development of Communities: Indicators for City Services and Quality of Life \(ISO May 2014\)](#) - Note: only informative sessions of standards are publicly available.

[Planning for Adaptation to Climate Change – Guidance Document \(ACT Life project, 2013\)](#)

MUNICIPI DE CORNELLÀ DEL TERRI

The present template is a working document only. The c
Covenant of Mayors initiative shall be done using th
"MyCovenant".

Strategy

1) Long-term vision (e.g. 2050 and beyond)

1000 chars left

2) Target(s) and commitment(s)

Mitigation					
CO ₂ / GHG target	Unit	Target Year	Base Year	Reduction Type	Population estimates in target year
75%	%	2020	[drop -down]	[drop -down]	
	%	2030	2005	absolute	
		2050	[drop -down]	[drop -down]	

ⓘ Only if your local authority has set up a 2020 objective.
ⓘ Only if your local authority has set up a 2030 objective.

ⓘ Add as many rows as necessary.

Adaptation					MONITORING		
Goal	Unit (% or other)	Target year	Base Year	Progress towards target			
Promote saving and efficient management of water	m3	2030	BAU 2020				
Increase planning and safety measures against natural risks (floods, fires, tornadoes,...)	planning tools	2030	BAU 2020				
Networking between the scientific community, public administration and the economic and society sectors	actors involved	2030	BAU 2020				
Preservation of biodiversity and ecosystems	2 of protected ar	2030	BAU 2020				
Preparing the population to face climate extremes	n of capmains	2030	BAU 2020				
Increase knowledge and awareness on climate change of the population	n of capmains	2030	BAU 2020				
		2030	BAU 2020				

ⓘ Only if your local authority is committed to adaptation. // Add as many rows as necessary.

3) Administrative structure

Type of administrative structure
<input type="checkbox"/> Mono-sectorial - (one officer of) one sectoral department assigned within the municipal administration
<input type="checkbox"/> Multi-sectorial - several departments assigned within the municipal administration
<input checked="" type="checkbox"/> Multi-level - several departments assigned at different level(s) of governance (e.g. provincial/regional)

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

1000 chars left

4) Staff capacity allocated

Type	Plan preparation			Plan implementation		
	Mitigation	Adaptation	(Estimated) full-time equivalent job(s)	Mitigation	Adaptation	(Estimated) full-time equivalent job(s)
Local authority	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other level(s) of governance (e.g. Covenant coordinator or supporter)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
External consultant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Total			1			0

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

1000 chars left

5) Stakeholder engagement

Type of stakeholders	Stakeholders engaged	Engagement level	Engagement method(s)	Engagement purpose
Local authority's staff	Ajuntament de Cornellà del Terri	High	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation
External stakeholders at local level	Civil society	Low	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation
Stakeholders at other levels of governance	Consell comarcal del Pla de l'Estant, Consell Comarcal de la Garrotxa, Diputació de Girona	Medium	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

700 chars left

6) Budget

Overall budget foreseen for plan implementation			Budget spent so far		
Total (€)	Mitigation (%)	90	Total (€)	Mitigation (%)	
3013238.5	Adaptation (%)	10		Adaptation (%)	
Budget period					
From:		2023			
To:		2030			

ⓘ % to be reported only for signatories also committed to adaptation

ⓘ depending on signatories' selected time horizon (2020/2020)

Financing sources	Share (in % of overall budget)
Local Authority's own resources	<input checked="" type="checkbox"/>
External sources	
> Public	<input checked="" type="checkbox"/>
> Private	<input checked="" type="checkbox"/>
Not allocated to any sources	

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

700 chars left

7) Monitoring process

1000 chars left

	Local and domestic waterways	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0	
	Local aviation	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Other	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Transport not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Subtotal	18.48	0	0	13.08699	0	45260.069	2470.4072	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47762.043
OTHER																				
	<u>Agriculture, Forestry, Fisheries</u>	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Other not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Subtotal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	42352.389	0	34827.6893	13.08699	4352.298	45260.069	2470.4072	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	129275.94

C. CO₂ emissions

C1. Please insert the CO₂ emission factors adopted [t/MWh]:

[Click here to visualise fuel emission factors](#)

Electricity		Heat/cold	Fossil fuels							Renewable energies						
National	Local		Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil	Biogas	Biofuel	Plant oil	Other biomass	Solar thermal	Geothermal
0.481	0.473		0.202	0.231	0.267	0.267	0.240				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

C2. Please complete in case non-energy related sectors are included:

[Click on the \[+/-\] buttons on the left to expand or collapse.](#)

Non-energy related sectors		CO ₂ eq. emissions [t]	Activity data (tons)
Waste management		1255.38	0
	Solid waste disposal	NE	
	Biological Treatment of Solid Waste	NE	
	Incineration and Open Burning of Waste	NE	
	Other	1,255.38	
		CO ₂ eq. emissions [t]	Activity data (m3)
Wastewater treatment and discharge		NE	
Other non-energy related such as fugitive emissions		NE	

Emission Inventory Summary

[Click here](#) The emission inventory summary table is automatically generated in the online platform (*MyCovenant*).

Additional comments

500 chars left

Risk & Vulnerability Assessment (RVA)

Note that the online platform *MyCovenant* applies an IT solution through which tables in the RVA are generated automatically and prefilled depending on previously made selections. While content in this file and in *MyCovenant* is the same, the method of completion of the RVA will slightly differ.

Ⓜ Underlined words are defined; definitions are visible upon clicking the respective cell. Definitions of climate hazards, sectors, adaptive capacity factors are provided in the reporting guidelines.

Ⓜ To choose option(s) from a predefined list, copy and paste the relevant option(s). 'Single choice' indicates only one option is possible; 'multiple choice' indicates more than one options are possible.

Table 1) Climate hazards

Climate hazards	<< Current <u>risk</u> of hazard occurring >>		<< Future hazards >>		
	Probability of hazard	Impact of hazard	Expected change in hazard intensity	Expected change in hazard frequency	Timeframe(s)
Ⓜ Step 1) Check the boxes for the climate hazards that are applicable to your local authority >>> Step 2) Fill in all green fields for the selected hazards by choosing (i.e. copying and pasting) option(s) in row# 14 >>> Step 3) Optionally, fill in information for the relevant sub-hazards (do not fill anything for sub-hazards that are not relevant).					
	Single choice: Low Moderate High Not known	Single choice: Low Moderate High Not known	Single choice: Increase Decrease No change Not known	Single choice: Increase Decrease No change Not known	Multiple choice: Short-term Mid-term Long-term Not known
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	High	Moderate	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme cold	Moderate	High	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Heavy precipitation	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
Heavy rainfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Heavy snowfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Fog	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Hail	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Floods & sea level rise	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
Flash / surface flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
River flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Coastal flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Groundwater flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Permanent inundation	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Droughts & water scarcity	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Storms	Low	Low	No change	No change	Long-term
Severe wind	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Tornado	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Cyclone (hurricane / typhoon)	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Tropical storm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Extratropical storm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Storm surge	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Lightning / thunderstorm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Mass movement	Low	Low	No change	No change	Short-term
Landslide	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Avalanche	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Rockfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Subsidence	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Wild fires	High	High	Increase	Increase	Long-term
Forest fire	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Land fire	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Chemical change	Low	Not known	Not known	Not known	Not known
Saltwater intrusion	Low	Not known	Not known	Not known	Not known
Ocean acidification	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Atmospheric CO2 concentrations	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input type="checkbox"/> Biological hazards	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Water-borne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Vector-borne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Airborne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Insect infestation	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input type="checkbox"/> Other	[please specify]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]

Table 2) Vulnerable sectors

Climate hazards	Relevant vulnerable sector(s)	Current vulnerability level	Indicator
Ⓜ Step 4) Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above (in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically). Ignore the rest of the hazards. >>> Step 5) Choose (i.e. copy-paste) the relevant sectors from the list. When more than one sector is relevant, add separate rows for each sector and indicate the level of vulnerability against each sector identified.			
	Multiple choice: Buildings Transport Energy Water Waste Land use planning Agriculture & forestry Environment & biodiversity Health Civil protection & emergency Tourism Education ICT (Information & communication technologies) All listed sectors Not known	Single choice: Low Moderate High Not known	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Health	Moderate	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Buildings	Moderate	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Environment & biodiversity	Moderate	% of habitat losses from extreme weather event(s); % change in

<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme heat	Land use planning	Moderate	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme heat	Energy	Moderate	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme heat	Transport	Moderate	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme cold	Buildings	High	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme cold	Health	High	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme
<input checked="" type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Land use planning	Moderate	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Civil protection & emergency	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input checked="" type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input checked="" type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Land use planning	Moderate	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Civil protection & emergency	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input checked="" type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input checked="" type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Water	Moderate	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input checked="" type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Agriculture & forestry	Moderate	% of agriculture losses from extreme weather conditions/events (e.g.
<input checked="" type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input checked="" type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Environment & biodiversity	Moderate	% of habitat losses from extreme weather event(s)
<input checked="" type="checkbox"/>	Storms	Civil protection & emergency	Low	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input checked="" type="checkbox"/>	Mass movement	Land use planning	Low	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Wild fires	Agriculture & forestry	High	% change in Forest composition;
<input checked="" type="checkbox"/>	Wild fires	Civil protection & emergency	High	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input checked="" type="checkbox"/>	Other	[please specify]	[Choose from the list above]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

Specify your indicators in Annex 3, Table 1 (optional)

Table 3) Adaptive capacity

Impacted sector(s)	Relevant climate hazard(s)	Adaptive capacity factor(s)	Current adaptive capacity level	Indicator	
<p>Step 6) Mark with a tick box the sectors which have been identified in Table 2 above, in respect of all climate hazards (in the online template, the list of sectors will be generated/displayed automatically. The online template will also generate automatically the hazards relevant to each sector as in Table 2; there is no need to fill in this information below). >>> Step 7) Choose (i.e. copy-paste) the relevant adaptive capacity factors from the list. When more than one adaptive factor is relevant, add separate rows for each factor and indicate the level of adaptive capacity against each factor.</p>					
	Column not to be filled in	<p>Multiple choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Access to services Socio-economic Governmental & institutional Physical & environmental Knowledge & innovation 	<p>Single choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Low Moderate High Not known 	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.	
<input type="checkbox"/>	Buildings	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Transport	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Energy	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Water	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Waste	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Land use planning	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Agriculture & forestry	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Environment & biodiversity	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Health	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Civil protection & emergency	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Tourism	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Education	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	ICT (Information & communication technologies)	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

Specify your indicators in Annex 3, Table 2 (optional)

Table 4) Vulnerable population groups

Climate hazards	Most vulnerable population group(s)	
<p>Step 8) Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above (in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically). Ignore the rest of the hazards. >>> Step 9) Choose (i.e. copy-paste) the most vulnerable population groups from the list. When more than one group is relevant, add in the same cell and separate with a comma.</p>		
	<p>Multiple choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Women and girls Children Youth Elderly Marginalized groups Persons with disabilities Persons with chronic diseases Low-income households Unemployed persons Persons living in sub-standard housing Migrants and displaced people Other All listed population groups Not known 	
<input type="checkbox"/>	Extreme heat	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Extreme cold	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Storms	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Mass movement	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Wild fires	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Other	[please specify]

Additional comments

1) Action plan(s) and other related documents

1) Action plan(s)

ⓘ Add as many rows as necessary. Minimum 1 action plan document

Title	Short description	Date of formal approval	Decision body approving the plan	Nature of the document	Scope / Boundary	Language	Published?
Sustainable Energy Action Plan of Cornellà de Terri	1) Improve the energy efficiency on equipments and facilities, including public lighting, and promote actions for the residential and tertiary.	1/9/2017				CA	<input checked="" type="checkbox"/>
Action Plan For Sustainable Energy and Climate - Estany de Ban	1) Improve the energy efficiency on equipments and facilities, including public lighting, and promote actions for the residential and tertiary.	[dd/mm/yy]				CA	<input type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]					

2) Other related documents

ⓘ Add as many rows as necessary.

Title	Short description	Date	Author(s)	Nature of the document	Scope / Boundary	Method & Sources	Language	Published?
Tax Ordinance No. 3: Tax Ordinance regulating the tax on mechani		1/1/2021	Town Hall	Other			CA	<input checked="" type="checkbox"/>
Ordinance for the promotion of self-consumption facilities with ph		1/1/2020	Town Hall	Other			CA	<input checked="" type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]						<input type="checkbox"/>

Comments [v]

ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

List of actions

ⓘ Please specify the total number of (mitigation and adaptation) actions planned per sector. For mitigation actions, estimate their impacts in your plan's time horizon (2020, 2030 and/or other).

3) Mitigation actions

ⓘ Only if your local authority is committed to mitigation.

Mitigation sectors	Number of actions included in the plan
Municipal buildings, equipment/facilities	23
Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities	I.E.
Residential buildings	I.E.
Industry	3
Transport	16
Waste	3
Local Electricity Production	16
Local Heat/Cold Production	1
Others	3
TOTAL	65

Action plan implementation status			
Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)
43.48	17.39	0.00	39.13
I.E.	I.E.	I.E.	I.E.
I.E.	I.E.	I.E.	I.E.
0.00	0.00	0.00	100.00
12.50	18.75	0.00	68.75
0.00	33.33	0.00	66.67
25.00	31.25	0.00	43.75
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00

Estimated impacts in [2020, 2030 and/or other longer-term time horizon]		
in relation to:		BEI (option 1)
Energy savings	Renewable energy production	CO ₂ reduction
MWh/a	MWh/a	t CO ₂ /a
11,926.59	0.00	4,118.55
I.E.	I.E.	I.E.
I.E.	I.E.	I.E.
36,493.98	0.00	12,229.75
26,684.40	0.00	7,676.32
0.00	0.00	457.96
7,018.89	16,885.43	5,356.97
86.93	0.00	66.32
2,567.12	0.00	843.91
84777.92	16885.43	30749.78

4) Adaptation actions

ⓘ Only if your local authority is committed to adaptation.

Adaptation sectors	Number of actions included in the plan
Buildings	0
Transport	1
Energy	0
Water	14
Waste	1
Land Use Planning	2
Agriculture & Forestry	8
Environment & Biodiversity	1
Health	3
Civil Protection & Emergency	3
Tourism	1
Education	0
ICT (Information & communication technologies)	0
Other	2
TOTAL	36

Action plan implementation status			
Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	7.14
0.00	0.00	0.00	200.00
0.00	0.00	0.00	400.00
0.00	0.00	0.00	12.50
0.00	100.00	0.00	200.00
0.00	33.33	0.00	66.67
0.00	0.00	0.00	33.33
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
 Mobility Plan at supramunicipal level to increase the interconnection between urban areas and also with industrial sector

3) Origin of the action
 Mixed

4) Responsible body
 Mixed

5) Short description
 Elaborate an analysis of the mobility demand of industrial estates and the main mobility generating areas, and study the main origins and destinations among the municipalities that make up the landscape unit.
792 characters left

6) Implementation timeframe
 Start: 2023
 End: 2030

7) Implementation status
 Not started

8) Stakeholders involved
 Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
 10000 €
 Source of funding:
 Investment costs:
 Non-investment costs:

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
 Transport

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	ehicles (incl. infrat	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	/ mobility planning	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings:	476.49	MWh/a
Renewable energy production:	-	MWh/a
CO ₂ reduction:	126.89	t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
 [Drop-down]

19) Sector(s)
 [Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description:
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
 Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description:
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
 www.

31) Video link
 www.

32) Picture
 [upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Expand the cycle paths and the connection between municipalities through the Greenways Consortium.

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The objective of the action is to increase the "sweet mobility" and consequently, to reduce the emissions associated with the trips made in private vehicles. The development of a secure bicycle lane structure that connects several municipalities is essential for citizens to access and use this type of transport. Bicycle lanes must be safe spaces that allow citizens to travel comfortably.

609 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2025
End: 2030

7) Implementation status
Ongoing

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Citizens

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
30000 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Transport

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	shift to walking & c	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	reness raising/trai	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: 3063.17 MWh/a
Renewable energy production: - MWh/a
CO₂ reduction: 814.71 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings: €

14) Life expectancy of the action: years

15) Return on Investment: %

16) Jobs created: full-time equivalent

17) Other figures: [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [1000 characters left]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost: €

23) Life expectancy of the action: years

24) Return on Investment: %

25) Jobs created: full-time equivalent

26) Other figures: [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [1000 characters left]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink: www.

31) Video link: www.

32) Picture: [upload]

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action

3) Origin of the action

4) Responsible body

5) Short description

754 characters left

6) Implementation timeframe

<u>Start:</u>	<input type="text" value="2025"/>
<u>End:</u>	<input type="text" value="2030"/>

7) Implementation status

8) Stakeholders involved

📌 Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
 €

Source of funding:	<input type="text" value="[Drop-down]"/>		
Investment costs:	<input type="text"/>	€	
Non-investment costs:	<input type="text"/>	€	

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="Other"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>
Policy instrument:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="ness raising / t"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>

📌 To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings:	<input type="text" value="2290.06"/>		MWh/a
Renewable energy production:	<input type="text" value="-"/>		MWh/a
CO ₂ reduction:	<input type="text" value="920.04"/>		t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures
 [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed

19) Sector(s)

20) Outcome(s) reached

Description:
1000 characters left

Related indicator: [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures
 [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted

28) Outcome(s) reached

Description:
1000 characters left

Related indicator: [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink

31) Video link

32) Picture

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Solar panels installation in the Puigpalter landfill

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
 The Puigpalter landfill receives the non-recyclable waste of many municipalities in the region. Once the waste is covered and properly stored, the soil coverage over it has low to no productivity. The possible uses of this type of land are established in the Royal Decree 646/2020, of 7 July, which regulates the disposal of waste by landfill. According to what is established by the legislation, the regional authorities are exploring the opportunities of using the parts of the landfill already covered for the installation of solar panels. This type of projects allow to revalue the degraded lands of the landfill, generating electricity from renewable energy sources and without damaging other land surface with higher productivity.

264 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2025
End: 2030

7) Implementation status
Ongoing

8) Stakeholders involved
 Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
 Citizens

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
117873.22 €

Source of funding: [Drop-down] €
 Investment costs: [Drop-down] €
 Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
Local Electricity Production

Buildings Public lighting Transport Industry Electricity Production Heat/cold Production Other

To be filled in only for the concerned sector

Tool / Area of intervention: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] Other [drop-down] [drop-down]
 Policy instrument: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] ness raising / t [drop-down] [drop-down]

11) Estimated impacts

Energy savings: - MWh/a
 Renewable energy production: 266.69 MWh/a
 CO₂ reduction: 128.28 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
€

14) Life expectancy of the action
years

15) Return on Investment
%

16) Jobs created
full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left
 Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
€

23) Life expectancy of the action
years

24) Return on Investment
%

25) Jobs created
full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left
 Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
www.

31) Video link
www.

32) Picture

[upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action:

3) Origin of the action:

4) Responsible body:

5) Short description:

6) Implementation timeframe: Start: End:

7) Implementation status:

8) Stakeholders involved:

Additional comments:

9) Total implementation costs: €

Source of funding: €

Investment costs: €

Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector:

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>
Policy instrument:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>

11) Estimated impacts

Energy savings: MWh/a

Renewable energy production: MWh/a

CO₂ reduction: t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted:

13) Financial savings: €

14) Life expectancy of the action: years

15) Return on Investment: %

16) Jobs created: full-time equivalent

17) Other figures:

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed:

19) Sector(s):

20) Outcome(s) reached

Description:

Related indicator:

21) Vulnerable population group(s) targeted:

22) Avoided cost: €

23) Life expectancy of the action: years

24) Return on Investment: %

25) Jobs created: full-time equivalent

26) Other figures:

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted:

28) Outcome(s) reached

Description:

Related indicator:

Further information

30) Weblink:

31) Video link:

32) Picture:

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

2) Title of the action
Climate shelters: opening public facilities with air conditioning to citizens and vulnerable groups during episodes of extreme climate conditions

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
Design a network of climate shelters in the municipality to reduce the vulnerability of citizens, and especially the most vulnerable to health risks due to heat waves. A climate refuge is a public building with air conditioning where citizens can access to "take refuge" from heat or cold. For example, opening schools during the summer as refreshing leisure facilities for all citizens.

6) Implementation timeframe
Start: 2023
End: 2026

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)

9) Total implementation costs
1408.8 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: [Drop-down] €
Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
[Drop-down]

Tool / Area of intervention:	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

11) Estimated impacts
Energy savings: [Drop-down] MWh/a
Renewable energy production: [Drop-down] MWh/a
CO₂ reduction: [Drop-down] t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
[Drop-down] €

14) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

15) Return on Investment
[Drop-down] %

16) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
Extreme heat

19) Sector(s)
Health

20) Outcome(s) reached
Description: In progress
Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
[Drop-down] €

23) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

24) Return on Investment
[Drop-down] %

25) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached
Description: [Drop-down]
Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
www.

31) Video link
www.

32) Picture
[upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Identify the urban heat islands and mitigate solar radiation (change of pavements, shades, vegetation, color of facades and roofs, etc.)

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Town Hall

5) Short description
This action focuses on identifying urban heat islands in the municipality where urban actions can be carried out to reduce the accumulated temperature: gardening actions and revegetation of facades and roofs (Nature Based Solutions), public fountains to cool off, change of waterproof pavements to permeable pavements, increase the shade in the urban nucleus (photovoltaic pergolas, planting of urban trees, etc.), modify the color of the facades, roofs and pavements to lighter colors (less dark) that reflect the solar radiation, increase the urban green, etc.

438 characters left

6) Implementation timeframe
 Start: 2023
 End: 2026

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
704.4 €

Source of funding: [Drop-down] €
 Investment costs: €
 Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
[Drop-down]

Tool / Area of intervention:	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: [] MWh/a
 Renewable energy production: [] MWh/a
 CO₂ reduction: [] t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
[] €

14) Life expectancy of the action
[] years

15) Return on Investment
[] %

16) Jobs created
[] full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
Droughts and water scarcity

19) Sector(s)
Land use planning

20) Outcome(s) reached

Description: In progress

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

989 characters left

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
[] €

23) Life expectancy of the action
[] years

24) Return on Investment
[] %

25) Jobs created
[] full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: []

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

1000 characters left

Further information

30) Weblink
www.

31) Video link
www.

32) Picture
[upload]

Key actions

① Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

① Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Setting up coordination tables to define a municipal/territorial energy poverty strategy

3) Origin of the action
Local authority

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The action consists of creating a Coordination Table among all relevant agents, who can provide knowledge, resources, or some kind of support for the identification and management of energy poverty. It is recommended that the Table serve to define an energy poverty management strategy incorporating the information, perspective and needs of all relevant agents.

638 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2005
End: 2030

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Business & private sector
NGOs & civil society
Academia
Education sector
Citizens

Additional comments

9) Total implementation costs

3000 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

① Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Other

Buildings Public lighting Transport Industry Electricity Production Heat/cold Production Other

① To be filled in only for the concerned sector

Tool / Area of intervention: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down]
Policy instrument: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down]

11) Estimated impacts

Energy savings: 335.52 MWh/a
Renewable energy production: - MWh/a
CO₂ reduction: 111.1 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
€

14) Life expectancy of the action
years

15) Return on Investment
%

16) Jobs created
full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

① Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
€

23) Life expectancy of the action
years

24) Return on Investment
%

25) Jobs created
full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

① Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Persons living in sub-standard housing

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
www. [Drop-down]

31) Video link

32) Picture

Actions

① Copy as many "action" tabs as necessary (**minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions**)

① For the actions your local authority considered as "key actions" - fill in the dedicated "key action" tab.

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

① Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action

3) Origin of the action

4) Responsible body

5) Short description

1000 characters left

6) Implementation timeframe

Start: [Drop-Down]
End: [Drop-Down]

7) Implementation status

[Drop-Down]

8) Stakeholders involved

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

€

Source of funding: [Drop-Down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

① Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

[Drop-Down]

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

① To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: [] MWh/a
Renewable energy production: [] MWh/a
CO₂ reduction: [] t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

13) Financial savings

[] €

14) Life expectancy of the action

[] years

15) Return on Investment

[] %

16) Jobs created

[] full-time equivalent

17) Other figures

[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

① Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

19) Sector(s)

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

20) Outcome(s) reached

Description: [] 1000 characters left

Related indicator: [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

22) Avoided cost

[] €

23) Life expectancy of the action

[] years

24) Return on Investment

[] %

25) Jobs created

[] full-time equivalent

26) Other figures

[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

① Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

28) Outcome(s) reached

Description: [] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink

www. []

31) Video link

www. []

32) Picture

[upload] []

CoM Template Energy carriers	Fossil fuels														Renewable energies												
	Natural gas	Liquid gas		Heating Oil	Diesel	Gasoline		Lignite	Coal			Other fossil fuels		Plant oil	Biofuel (1)		Biofuel (2)		Other biomass (1)	Other biomass (2)	Other biomass (3)		Other biomass (4)	Other biomass (5)	Solar thermal	Geothermal	
		Natural gas	Liquefied Petroleum Gases			Natural Gas Liquids	Gas/Diesel oil		Gas/Diesel oil	Motor gasoline	Anthracite	Other Bituminous Coal	Sub-Bituminous Coal		Municipal Wastes (non-bituminous fraction)	Peat	Other Liquid Biofuels				Biogasoline						Biodiesels
Sustainability criteria ^(a)																											
IPCC	tCO ₂ /MWh	0.202	0.227	0.231	0.267	0.267	0.249	0.364	0.354	0.341	0.346	0.330	0.382	0.000	0.287	0.000	0.255	0.000	0.255	0.197	0.000	0.000	0.403	0.403	0.360	-	-
	tCO ₂ -eq./MWh ^(b)	0.202	0.227	0.232	0.268	0.268 ^(c)	0.250 ^(d)	0.365	0.356	0.342	0.348	0.337	0.383	0.001	0.302	0.001	0.256	0.001	0.256	0.197	0.007	0.007	0.410	0.410	0.367	-	-
LCA	tCO ₂ /MWh	0.221	n.a.	n.a.	0.292	0.292	0.299	0.368	0.379	0.366	0.371	0.181	0.386		0.171		0.194		0.147	n.a.	0.107	0.006	0.409	0.193	n.a.	n.a.	n.a. ^(h)
	tCO ₂ -eq./MWh	0.237	n.a.	n.a.	0.305	0.305	0.307	0.375	0.393	0.380	0.385	0.174	0.392		0.182 ^(e)		0.206 ^(e)		0.156 ^(f)	n.a.	0.106	0.013	0.416 ^(g)	0.184	n.a.	n.a.	n.a. ^(h)

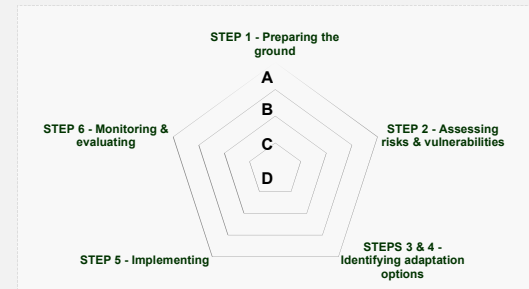
^(a) if sustainability criteria during production are fulfilled
^(b) if sustainability criteria during production are not fulfilled

a. IPCC emission factor should be reported zero if the biofuels/biomass meet sustainability criteria; fossil fuel emission factors to be used if biofuels are unsustainable (s) sustainable, (ns) not sustainable
 b. Taking into consideration also the CH₄ and the N₂O emissions from combustion in stationary sources
 c. If choosing to report in CO₂eq, please consider that the emission factors for the transport sector are with up to 3% higher than the values provided here, which are characteristic for stationary sources
 d. Conservative figure regarding pure plant oil from palm oil. Note that this figure represents the worst ethanol plant oil pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
 e. Conservative figure regarding ethanol from wheat. Note that this figure represents the worst ethanol pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
 f. Conservative figure regarding biodiesel from palm oil. Note that this figure represents the worst biodiesel pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
 g. The figure reflects the production and local/regional transport of wood, representative for Germany, assuming: spruce log with bark; reforested managed forest; production mix entry to saw mill, at plant; and 44% water content. Carbon dioxide incorporation is considered. The local authority using this emission factor is recommended to check that it is representative for the local circumstances and to develop an own emission factor if the circumstances are different. These are only one set of reference values and another LCA case study could be performed to define a fork spanning the range of variation. This will be done for the next update of this guidebook.
 h. Data not available, but emissions are assumed to be low (however the emissions from electricity consumption of heat pumps is to be estimated using the emission factors for electricity). Local authorities using these technologies are encouraged to try to obtain such data.

ANNEX 2 - Adaptation Scoreboard

① Please complete the following self-assessment checklist, using the A-B-C-D scaling system (presented below) in column F (compulsory). Identify your next steps/areas of possible improvements through comments entered in column I (optional). The average status for every step is then visualised through the (automatically computed) spider graph below as well as in the "Synthesis Report" tab.

Status Scale	Status	Indicative Completion Level
D	Not started or getting started	0-25 %
C	Moving forward	25-50 %
B	Forging ahead	50-75 %
A	Taking the lead	75-100 %



Adaptation cycle steps	Actions	Self check of the Status	Comments
STEP 1 - Preparing the ground for adaptation STRATEGY	Adaptation commitments defined/integrated into the local climate policy Human, technical and financial resources identified Adaptation team (officer) appointed within the municipal administration and clear responsibilities assigned Horizontal (i.e. across sectoral departments) coordination mechanisms in place Vertical (i.e. across governance levels) coordination mechanisms in place Consultative and participatory mechanisms set up, fostering the multi-stakeholder engagement in the adaptation process Continuous communication process in place (for the engagement of the different target audiences)		500 chars left
STEP 2 - Assessing risks & vulnerabilities to climate change RISKS & VULNERABILITIES	Mapping of the possible methods & data sources for carrying out a Risk & Vulnerability Assessment conducted Assessment(s) of climate risks & vulnerabilities undertaken Possible sectors of action identified and prioritised Available knowledge periodically reviewed and new findings integrated		500 chars left
STEPS 3 & 4 - Identifying, assessing and selecting adaptation options ACTIONS	Full portfolio of adaptation options compiled, documented and assessed Possibilities of mainstreaming adaptation in existing policies and plans assessed, possible synergies and conflicts (e.g. with mitigation actions) identified Adaptation Actions developed and adopted (as part of the SECAP and/or other planning documents)		500 chars left
STEP 5 - Implementing ACTIONS	Implementation framework set, with clear milestones Adaptation actions implemented and mainstreamed (where relevant) as defined in the adopted SECAP and/or other planning documents Coordinated action between mitigation and adaptation set		500 chars left
STEP 6 - Monitoring and evaluating INDICATORS	Monitoring framework in place for adaptation actions Appropriate M&E indicators identified Progress regularly monitored and reported to the relevant decision-makers Adaptation strategy and/or Action Plan updated, revised and readjusted according to the findings of the M&E procedure		500 chars left

Summary table:

The score obtained for each step is summarised in the table below (based on the information entered by the user in the above table > A: 4 points, B: 3 points, C: 2 points, D: 1 point). The spider graph at the top is automatically generated, making the results more visual.

Adaptation Steps	Your Average Score
STEP 1 - Preparing the ground	0
STEP 2 - Assessing risks & vulnerabilities	0
STEPS 3 & 4 - Identifying adaptation options	0
STEP 5 - Implementing	0
STEP 6 - Monitoring & evaluating	0

ANNEX 3 - Indicators for Adaptation

ⓘ Below is a non-exhaustive list of indicators which may be used to complement the risks and vulnerability assessment. This is optional; the indicators below are illustrative examples and serve as a source of inspiration only.
 ⓘ Please select any indicators that your local authority is using to measure progress and complete the list with your own indicators - simply add/hide the rows according to your needs.

Table 1 Vulnerable sectors

ID#	Sector	Indicator	Measurement unit	Numerical value
1.1	Buildings	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)	
1.2	Transport, Energy, Water, Waste, ICT	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)	
1.3	Land Use Planning	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather conditions/events (e.g. Heat Island Effect, Flood, Rockfalls and/or Landslides, Forest/Land Fire)	%	
1.4	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply, health/civil protection/emergency services, waste)	No.	
1.5	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Average length (in hours) of the public service interruptions (e.g. energy/water supply, public transport traffic, health/civil protection/emergency services)	hours	
1.6	Health	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)	
1.7	Health	Number of deaths related to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)	
1.8	Civil Protection & Emergency	Average response time (in min.) for police/fire-fighters/emergency services in case of extreme weather events	min.	
1.9	Health	Number of water quality warnings issued	%	
1.10	Health	Number of air quality warnings issued	No.	
1.11	Environment & Biodiversity	% of areas affected by soil erosion / soil quality degradation	%	
1.12	Environment & Biodiversity	% of habitat losses from extreme weather event(s)	%	
1.13	Environment & Biodiversity	% change in number of native species	%	
1.14	Environment & Biodiversity	% of native (animal/plant) species affected by diseases related to extreme weather conditions/events	%	
1.15	Agriculture & Forestry	% of agriculture losses from extreme weather conditions/events (e.g. drought/water scarcity, soil erosion)	%	
1.16	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from extreme weather conditions	%	
1.17	Agriculture & Forestry	% change in crop yield / evolution of the annual grassland productivity	%	
1.18	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from pests/pathogens	%	
1.19	Agriculture & Forestry	% of timber losses from pests/pathogens	%	
1.20	Agriculture & Forestry	% change in Forest composition	%	
1.21	Agriculture & Forestry	% change in water abstraction	%	
1.22	Tourism	% change in tourist flows / tourism activities	%	
1.23	Other	€ annual direct economic losses (e.g. in commercial/agricultural/industrial/touristic sectors) due to extreme weather event(s)	€/year	
1.24	Other	€ annual amount of compensation received (e.g. insurance)	€/year	
ⓘ Add as many rows as necessary.				

Table 2 Adaptive capacity

ID#	Adaptive capacity factor	Indicator	Measurement unit	Numerical value
2.1	Socio-economic	% of public funds available to address a climate hazard and its impacts (e.g. fire, flood, heatwave, etc)	%	
2.2	Socio-economic	% share of vulnerable population groups (e.g. elderly (65+)/young (25-) people, lonely pensioner households, low-income/unemployed households, migrants and displaced people) - compared to national average in year X in country X	%	
2.3	Socio-economic	Number of households educated in house energy/water/waste management	No.	
2.4	Socio-economic	Population density (compared to national/regional average in year X in country/region X)	People per km ²	
2.5	Socio-economic	% of population living in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%	
2.6	Governmental & institutional	% change in green & blue infrastructure/areas (e.g. through new urban planning regulation/policy)	%	
2.7	Physical & environmental	Length of transport network (e.g. road/rail) located in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	Km	
2.8	Physical & environmental	Average time needed to reach a health facility	Hours	
2.9	Physical & environmental	% of areas non-accessible for emergency responses (e.g. firefighting services)	%	
2.10	Physical & environmental	% of (e.g. residential/commercial/agricultural/industrial/touristic) areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%	
2.11	Knowledge & technology	Hours needed to inform population of a risk via an early warning system	hours	
ⓘ Add as many rows as necessary.				

→ **Relevant resources**

[EUROSTAT Urban Audit – Database](#)

[EEA's Urban Adaptation Map Viewer – Tool](#)

[EEA's Map book urban vulnerability to climate change – Factsheets \(July 2016\)](#)

[Urban Vulnerability Indicators – Technical Report \(ETC-CCA & ETC-SIA, 2012\)](#)

["World Council on City Data" – Open Data Portal](#)

[ISO 37120 Sustainable Development of Communities: Indicators for City Services and Quality of Life \(ISO May 2014\)](#) - Note: only informative sessions of standards are publicly available.

[Planning for Adaptation to Climate Change – Guidance Document \(ACT Life project, 2013\)](#)

MUNICIPI DE FONTCOBERTA

The present template is a working document only. The c
Covenant of Mayors initiative shall be done using th
"MyCovenant".

Strategy

1) Long-term vision (e.g. 2050 and beyond)

1000 chars left

2) Target(s) and commitment(s)

Mitigation					
CO ₂ / GHG target	Unit	Target Year	Base Year	Reduction Type	Population estimates in target year
73%	%	2020	[drop -down]	[drop -down]	
	%	2030	2005	absolute	
		2050	[drop -down]	[drop -down]	

ⓘ Only if your local authority has set up a 2020 objective.
 ⓘ Only if your local authority has set up a 2030 objective.

ⓘ Add as many rows as necessary.

Adaptation				
Goal	Unit (% or other)	Target year	Base Year	Progress towards target
Promote saving and efficient management of water	m3	2030	BAU 2020	
Increase planning and safety measures against natural risks (floods, fires, tornadoes,...)	planning tools	2030	BAU 2020	
Networking between the scientific community, public administration and the economic and society sectors	actors involved	2030	BAU 2020	
Preservation of biodiversity and ecosystems	2 of protected ar	2030	BAU 2020	
Preparing the population to face climate extremes	n of capmains	2030	BAU 2020	
Increase knowledge and awareness on climate change of the population	n of capmains	2030	BAU 2020	
		2030	BAU 2020	

ⓘ Only if your local authority is committed to adaptation. // Add as many rows as necessary.

3) Administrative structure

Type of administrative structure
<input type="checkbox"/> Mono-sectorial - (one officer of) one sectoral department assigned within the municipal administration
<input type="checkbox"/> Multi-sectorial - several departments assigned within the municipal administration
<input checked="" type="checkbox"/> Multi-level - several departments assigned at different level(s) of governance (e.g. provincial/regional)

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

1000 chars left

4) Staff capacity allocated

Type	Plan preparation			Plan implementation		
	Mitigation	Adaptation	(Estimated) full-time equivalent job(s)	Mitigation	Adaptation	(Estimated) full-time equivalent job(s)
Local authority	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other level(s) of governance (e.g. Covenant coordinator or supporter)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
External consultant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Total			1			0

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

1000 chars left

5) Stakeholder engagement

Type of stakeholders	Stakeholders engaged	Engagement level	Engagement method(s)	Engagement purpose
Local authority's staff	Ajuntament de Fontcoberta	High	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation
External stakeholders at local level	Civil society	Low	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation
Stakeholders at other levels of governance	Consell comarcal del Pla de l'Estany, Consell Comarcal de la Garrotxa, Diputació de Girona	Medium	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

700 chars left

6) Budget

Overall budget foreseen for plan implementation			Budget spent so far		
Total (€)	Mitigation (%)		Total (€)	Mitigation (%)	
1688404.7	87				
	Adaptation (%)	13		Adaptation (%)	

ⓘ % to be reported only for signatories also committed to adaptation

Budget period	
From:	2023
To:	2030

ⓘ depending on signatories' selected time horizon (2020/2020)

Financing sources	Share (in % of overall budget)
Local Authority's own resources	<input checked="" type="checkbox"/>
External sources	
> Public	<input checked="" type="checkbox"/>
> Private	<input checked="" type="checkbox"/>
Not allocated to any sources	

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

700 chars left

7) Monitoring process

1000 chars left

	Local and domestic waterways	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0	
	Local aviation	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Other	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Transport not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Subtotal	0	0	0	39.26097	0	17841.706	1463.5903	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19344.557
OTHER																				
	<u>Agriculture, Forestry, Fisheries</u>	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Other not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Subtotal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	3461.267	0	609.316096	39.26097	1264.977	17841.706	1463.5903	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24680.117

C. CO₂ emissions

C1. Please insert the CO₂ emission factors adopted [t/MWh]:

[Click here to visualise fuel emission factors](#)

Electricity		Heat/cold	Fossil fuels							Renewable energies						
National	Local		Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil	Biogas	Biofuel	Plant oil	Other biomass	Solar thermal	Geothermal
0.481	0.450		0.202	0.231	0.267	0.267	0.240				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

C2. Please complete in case non-energy related sectors are included:

[Click on the \[+/-\] buttons on the left to expand or collapse.](#)

Non-energy related sectors	CO ₂ eq. emissions [t]	Activity data (tons)
Waste management	517.57	0
Solid waste disposal	NE	
Biological Treatment of Solid Waste	NE	
Incineration and Open Burning of Waste	NE	
Other	517.57	
	CO ₂ eq. emissions [t]	Activity data (m3)
Wastewater treatment and discharge	NE	
Other non-energy related such as fugitive emissions	NE	

Emission Inventory Summary

[Click here](#) The emission inventory summary table is automatically generated in the online platform (*MyCovenant*).

Additional comments

500 chars left

Risk & Vulnerability Assessment (RVA)

Note that the online platform *MyCovenant* applies an IT solution through which tables in the RVA are generated automatically and prefilled depending on previously made selections. While content in this file and in *MyCovenant* is the same, the method of completion of the RVA will slightly differ.

Ⓜ Underlined words are defined; definitions are visible upon clicking the respective cell. Definitions of climate hazards, sectors, adaptive capacity factors are provided in the reporting guidelines.

Ⓜ To choose option(s) from a predefined list, copy and paste the relevant option(s). 'Single choice' indicates only one option is possible; 'multiple choice' indicates more than one options are possible.

Table 1) Climate hazards

Climate hazards	<< Current <u>risk</u> of hazard occurring >>		<< Future hazards >>		
	Probability of hazard	Impact of hazard	Expected change in hazard intensity	Expected change in hazard frequency	Timeframe(s)
Ⓜ Step 1) Check the boxes for the climate hazards that are applicable to your local authority >>> Step 2) Fill in all green fields for the selected hazards by choosing (i.e. copying and pasting) option(s) in row# 14 >>> Step 3) Optionally, fill in information for the relevant sub-hazards (do not fill anything for sub-hazards that are not relevant).					
	Single choice: Low Moderate High Not known	Single choice: Low Moderate High Not known	Single choice: Increase Decrease No change Not known	Single choice: Increase Decrease No change Not known	Multiple choice: Short-term Mid-term Long-term Not known
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	High	Moderate	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme cold	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Heavy precipitation	Moderate	Low	Increase	Increase	Long-term
Heavy rainfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Heavy snowfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Fog	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Hail	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Floods & sea level rise	Moderate	Low	Increase	Increase	Long-term
Flash / surface flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
River flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Coastal flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Groundwater flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Permanent inundation	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Droughts & water scarcity	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Storms	High	Low	Increase	Increase	Long-term
Severe wind	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Tornado	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Cyclone (hurricane / typhoon)	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Tropical storm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Extratropical storm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Storm surge	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Lightning / thunderstorm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Mass movement	Low	Low	No change	No change	Short-term
Landslide	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Avalanche	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Rockfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Subsidence	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Wild fires	High	High	Increase	Increase	Long-term
Forest fire	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Land fire	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Chemical change	Low	Not known	Not known	Not known	Not known
Saltwater intrusion	Low	Not known	Not known	Not known	Not known
Ocean acidification	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Atmospheric CO2 concentrations	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input type="checkbox"/> Biological hazards	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Water-borne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Vector-borne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Airborne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Insect infestation	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input type="checkbox"/> Other	[please specify]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]

Table 2) Vulnerable sectors

Climate hazards	Relevant vulnerable sector(s)	Current vulnerability level	Indicator
Ⓜ Step 4) Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above (in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically). Ignore the rest of the hazards. >>> Step 5) Choose (i.e. copy-paste) the relevant sectors from the list. When more than one sector is relevant, add separate rows for each sector and indicate the level of vulnerability against each sector identified.			
	Multiple choice: Buildings Transport Energy Water Waste Land use planning Agriculture & forestry Environment & biodiversity Health Civil protection & emergency Tourism Education ICT (Information & communication technologies) All listed sectors Not known	Single choice: Low Moderate High Not known	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Health	Moderate	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Buildings	Moderate	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Environment & biodiversity	Moderate	% of habitat losses from extreme weather event(s); % change in

<input type="checkbox"/>	Extreme heat	Land use planning	Moderate	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input type="checkbox"/>	Extreme heat	Energy	Moderate	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input type="checkbox"/>	Extreme heat	Transport	Moderate	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input type="checkbox"/>	Extreme cold	Buildings	Moderate	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by
<input type="checkbox"/>	Extreme cold	Health	Moderate	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Land use planning	Low	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Civil protection & emergency	Low	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Tourism	Low	% change in tourist flows / tourism activities
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Land use planning	Low	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Civil protection & emergency	Low	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Tourism	Low	% change in tourist flows / tourism activities
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Water	Moderate	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Agriculture & forestry	Moderate	% of agriculture losses from extreme weather conditions/events (e.g.
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Environment & biodiversity	Moderate	% of habitat losses from extreme weather event(s)
<input type="checkbox"/>	Storms	Civil protection & emergency	Low	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input type="checkbox"/>	Mass movement	Land use planning	Low	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input type="checkbox"/>	Wild fires	Agriculture & forestry	High	% change in Forest composition;
<input type="checkbox"/>	Wild fires	Civil protection & emergency	High	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input type="checkbox"/>	Other	[please specify]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

Specify your indicators in Annex 3, Table 1 (optional)

Table 3) Adaptive capacity

Impacted sector(s)	Relevant climate hazard(s)	Adaptive capacity factor(s)	Current adaptive capacity level	Indicator	
<p>Step 6) Mark with a tick box the sectors which have been identified in Table 2 above, in respect of all climate hazards (in the online template, the list of sectors will be generated/displayed automatically. The online template will also generate automatically the hazards relevant to each sector as in Table 2; there is no need to fill in this information below). >>> Step 7) Choose (i.e. copy-paste) the relevant adaptive capacity factors from the list. When more than one adaptive factor is relevant, add separate rows for each factor and indicate the level of adaptive capacity against each factor.</p>					
	Column not to be filled in	<p>Multiple choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Access to services Socio-economic Governmental & institutional Physical & environmental Knowledge & innovation 	<p>Single choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Low Moderate High Not known 	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.	
<input type="checkbox"/>	Buildings	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Transport	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Energy	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Water	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Waste	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Land use planning	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Agriculture & forestry	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Environment & biodiversity	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Health	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Civil protection & emergency	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Tourism	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Education	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	ICT (Information & communication technologies)	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

Specify your indicators in Annex 3, Table 2 (optional)

Table 4) Vulnerable population groups

Climate hazards	Most vulnerable population group(s)	
<p>Step 8) Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above (in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically). Ignore the rest of the hazards. >>> Step 9) Choose (i.e. copy-paste) the most vulnerable population groups from the list. When more than one group is relevant, add in the same cell and separate with a comma.</p>		
	<p>Multiple choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Women and girls Children Youth Elderly Marginalized groups Persons with disabilities Persons with chronic diseases Low-income households Unemployed persons Persons living in sub-standard housing Migrants and displaced people Other All listed population groups Not known 	
<input type="checkbox"/>	Extreme heat	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Extreme cold	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Storms	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Mass movement	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Wild fires	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Other	[please specify]

Additional comments

1) Action plan(s) and other related documents

1) Action plan(s)

ⓘ Add as many rows as necessary. Minimun 1 action plan document

Title	Short description	Date of formal approval	Decision body approving the plan	Nature of the document	Scope / Boundary	Language	Published?
Sustainable Energy Action Plan of Fontcoberta	1) Improve the energy efficiency on equipments and	11/28/2016				CA	<input checked="" type="checkbox"/>
Action Plan For Sustainable Energy and Climate - Estany de Ban	1) Improve the energy efficiency on equipments and	[dd/mm/yy]				CA	<input type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]					

2) Other related documents

ⓘ Add as many rows as necessary.

Title	Short description	Date	Author(s)	Nature of the document	Scope / Boundary	Method & Sources	Language	Published?
Tax Ordinance no. 2 of the tax on constructions		1/1/2021	Town Hall	Other			CA	<input checked="" type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]						<input type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]						<input type="checkbox"/>

Comments [v]

ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

List of actions

ⓘ Please specify the total number of (mitigation and adaptation) actions planned per sector. For mitigation actions, estimate their impacts in your plan's time horizon (2020, 2030 and/or other).

3) Mitigation actions

ⓘ Only if your local authority is committed to mitigation.

Mitigation sectors	Number of actions included in the plan
Municipal buildings, equipment/facilities	25
Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities	I.E.
Residential buildings	I.E.
Industry	3
Transport	14
Waste	4
Local Electricity Production	15
Local Heat/Cold Production	3
Others	3
TOTAL	67

Action plan implementation status			
Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)
48.00	28.00	0.00	24.00
I.E.	I.E.	I.E.	I.E.
I.E.	I.E.	I.E.	I.E.
0.00	0.00	0.00	100.00
21.43	14.29	0.00	64.29
25.00	50.00	0.00	25.00
20.00	26.67	0.00	53.33
66.67	33.33	0.00	0.00
0.00	33.33	0.00	66.67

Estimated impacts in [2020, 2030 and/or other longer-term time horizon]		
in relation to:		BEI (option 1)
Energy savings	Renewable energy production	CO ₂ reduction
MWh/a	MWh/a	t CO ₂ /a
2,704.22	0.00	920.00
I.E.	I.E.	I.E.
I.E.	I.E.	I.E.
90.39	0.00	40.67
10,802.07	0.00	3,111.02
0.00	0.00	332.43
2,307.89	3,575.10	1,282.97
9.08	0.00	78.48
484.31	0.00	153.76
16397.96298	3575.101645	5919.321097

4) Adaptation actions

ⓘ Only if your local authority is committed to adaptation.

Adaptation sectors	Number of actions included in the plan
Buildings	1
Transport	0
Energy	1
Water	12
Waste	2
Land Use Planning	2
Agriculture & Forestry	7
Environment & Biodiversity	1
Health	3
Civil Protection & Emergency	3
Tourism	1
Education	0
ICT (Information & communication technologies)	0
Other	1
TOTAL	34

Action plan implementation status			
Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	25.00	0.00	66.67
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	28.57	0.00	71.43
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	100.00

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
 Mobility Plan at supramunicipal level to increase the interconnection between urban areas and also with industrial sector

3) Origin of the action
 Mixed

4) Responsible body
 Mixed

5) Short description
 Elaborate an analysis of the mobility demand of industrial estates and the main mobility generating areas, and study the main origins and destinations among the municipalities that make up the landscape unit.
792 characters left

6) Implementation timeframe
 Start: 2023
 End: 2030

7) Implementation status
 Not started

8) Stakeholders involved
 Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
 10000 €
 Source of funding:
 Investment costs:
 Non-investment costs:

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
 Transport

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	ehicles (incl. infrat	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	/ mobility planning	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings:	192.89	MWh/a
Renewable energy production:	-	MWh/a
CO ₂ reduction:	51.32	t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
 [Drop-down]

19) Sector(s)
 [Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description:
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
 Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description:
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
 www.

31) Video link
 www.

32) Picture
 [upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Expand the cycle paths and the connection between municipalities through the Greenways Consortium.

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The objective of the action is to increase the "sweet mobility" and consequently, to reduce the emissions associated with the trips made in private vehicles. The development of a secure bicycle lane structure that connects several municipalities is essential for citizens to access and use this type of transport. Bicycle lanes must be safe spaces that allow citizens to travel comfortably.

609 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2025
End: 2030

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Citizens

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
30000 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Transport

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	shift to walking & c	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	reness raising/trai	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: 2121.8 MWh/a
Renewable energy production: - MWh/a
CO₂ reduction: 554.7 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
€

14) Life expectancy of the action
years

15) Return on Investment
%

16) Jobs created
full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
€

23) Life expectancy of the action
years

24) Return on Investment
%

25) Jobs created
full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
www.

31) Video link
www.

32) Picture
[upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
 Create local renewable energy communities

3) Origin of the action
 Local authority

4) Responsible body
 Town Hall

5) Short description
 The objective of local energy communities is to facilitate and allow all citizens and all types of municipalities to participate in renewables and the decentralization of generation, bringing it closer to the points of consumption: local energy.
754 characters left

6) Implementation timeframe
 Start: 2025
 End: 2030

7) Implementation status
 Not started

8) Stakeholders involved
 Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
 Citizens
Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
 45000 €
 Source of funding: [Drop-down] €
 Investment costs: [Drop-down] €
 Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
 Local Electricity Production

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	ness raising / t	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings:	758.94	MWh/a
Renewable energy production:	-	MWh/a
CO ₂ reduction:	300.95	t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
 [Drop-down]

19) Sector(s)
 [Drop-down]

20) Outcome(s) reached
 Description: [Drop-down]
1000 characters left
 Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
 Women and girls

28) Outcome(s) reached
 Description: [Drop-down]
1000 characters left
 Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
 www.

31) Video link
 www.

32) Picture

[upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Solar panels installation in the Puigpalter landfill

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
 The Puigpalter landfill receives the non-recyclable waste of many municipalities in the region. Once the waste is covered and properly stored, the soil coverage over it has low to no productivity. The possible uses of this type of land are established in the Royal Decree 646/2020, of 7 July, which regulates the disposal of waste by landfill.
 According to what is established by the legislation, the regional authorities are exploring the opportunities of using the parts of the landfill already covered for the installation of solar panels. This type of projects allow to revalue the degraded lands of the landfill, generating electricity from renewable energy sources and without damaging other land surface with higher productivity.

264 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2025
End: 2030

7) Implementation status
Ongoing

8) Stakeholders involved
 Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
 Citizens

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
71444.21 €

Source of funding: [Drop-down] €
 Investment costs: [Drop-down] €
 Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
Local Electricity Production

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	ness raising / t	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: - MWh/a
 Renewable energy production: 161.64 MWh/a
 CO₂ reduction: 77.75 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
[Drop-down] €

14) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

15) Return on Investment
[Drop-down] %

16) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
[Drop-down] €

23) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

24) Return on Investment
[Drop-down] %

25) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
www.

31) Video link
www.

32) Picture

[upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action

3) Origin of the action

4) Responsible body

5) Short description

325 characters left

6) Implementation timeframe

Start:	<input type="text" value="2025"/>
End:	<input type="text" value="2030"/>

7) Implementation status

8) Stakeholders involved
 Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

<input type="text" value="5283"/>	€
Source of funding:	<input type="text" value="[Drop-down]"/>
Investment costs:	<input type="text"/>
Non-investment costs:	<input type="text"/>

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

To be filled in only for the concerned sector

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>
Policy instrument:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>

11) Estimated impacts

Energy savings:	<input type="text"/>	MWh/a
Renewable energy production:	<input type="text"/>	MWh/a
CO ₂ reduction:	<input type="text"/>	t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures
 [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed

19) Sector(s)

20) Outcome(s) reached

Description: 989 characters left

Related indicator: [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures
 [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted

28) Outcome(s) reached

Description: 1000 characters left

Related indicator: [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink

31) Video link

32) Picture

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Climate shelters: opening public facilities with air conditioning to citizens and vulnerable groups during episodes of extreme climate conditions

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
Design a network of climate shelters in the municipality to reduce the vulnerability of citizens, and especially the most vulnerable to health risks due to heat waves. A climate refuge is a public building with air conditioning where citizens can access to "take refuge" from heat or cold. For example, opening schools during the summer as refreshing leisure facilities for all citizens.

613 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2023
End: 2026

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

1408.8 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

[Drop-down]

Tool / Area of intervention:	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: MWh/a
Renewable energy production: MWh/a
CO₂ reduction: t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
€

14) Life expectancy of the action
years

15) Return on Investment
%

16) Jobs created
full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
Extreme heat

19) Sector(s)
Health

20) Outcome(s) reached

Description: In progress

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

989 characters left

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
€

23) Life expectancy of the action
years

24) Return on Investment
%

25) Jobs created
full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description:

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

1000 characters left

Further information

30) Weblink
www.

31) Video link
www.

32) Picture
[upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
 Identify the urban heat islands and mitigate solar radiation (change of pavements, shades, vegetation, color of facades and roofs, etc.)

3) Origin of the action
 Mixed

4) Responsible body
 Town Hall

5) Short description
 This action focuses on identifying urban heat islands in the municipality where urban actions can be carried out to reduce the accumulated temperature: gardening actions and revegetation of facades and roofs (Nature Based Solutions), public fountains to cool off, change of waterproof pavements to permeable pavements, increase the shade in the urban nucleus (photovoltaic pergolas, planting of urban trees, etc.), modify the color of the facades, roofs and pavements to lighter colors (less dark) that reflect the solar radiation, increase the urban green, etc. 438 characters left

6) Implementation timeframe

Start:	2023
End:	2026

7) Implementation status
 Not started

8) Stakeholders involved
 Sub-national governments(s) and/or agency(ies) (Insert additional rows as needed)

Additional comments

9) Total implementation costs

704.4	€
Source of funding:	[Drop-down]
Investment costs:	€
Non-investment costs:	€

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

[Drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

11) Estimated impacts

Energy savings:		MWh/a
Renewable energy production:		MWh/a
CO ₂ reduction:		t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-down]

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures

[Please specify]	[numerical value]	[Unit]
------------------	-------------------	--------

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
 Droughts and water scarcity

19) Sector(s)
 Land use planning

20) Outcome(s) reached

Description:

In progress

989 characters left

Related indicator:

[Please specify]	[numerical value]	[Unit]
------------------	-------------------	--------

21) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-down]

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures

[Please specify]	[numerical value]	[Unit]
------------------	-------------------	--------

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
 Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: 1000 characters left

Related indicator:

[Please specify]	[numerical value]	[Unit]
------------------	-------------------	--------

Further information

30) Weblink

www.

31) Video link

www.

32) Picture

[upload]

Key actions

ⓘ Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

ⓘ Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Setting up coordination tables to define a municipal/territorial energy poverty strategy

3) Origin of the action
Local authority

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The action consists of creating a Coordination Table among all relevant agents, who can provide knowledge, resources, or some kind of support for the identification and management of energy poverty. It is recommended that the Table serve to define an energy poverty management strategy incorporating the information, perspective and needs of all relevant agents.

638 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2005
End: 2030

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved

Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Business & private sector
NGOs & civil society
Academia
Education sector
Citizens

Additional comments

9) Total implementation costs

3000 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: [Drop-down] €
Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

ⓘ Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Other

Buildings Public lighting Transport Industry Electricity Production Heat/cold Production Other

ⓘ To be filled in only for the concerned sector

Tool / Area of intervention: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down]
Policy instrument: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down]

11) Estimated impacts

Energy savings: 183.24 MWh/a
Renewable energy production: - MWh/a
CO₂ reduction: 60.69 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
€

14) Life expectancy of the action
years

15) Return on Investment
%

16) Jobs created
full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

ⓘ Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
€

23) Life expectancy of the action
years

24) Return on Investment
%

25) Jobs created
full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

ⓘ Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Persons living in sub-standard housing

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
www. [Drop-down]

31) Video link

32) Picture

Actions

① Copy as many "action" tabs as necessary (**minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions**)

① For the actions your local authority considered as "key actions" - fill in the dedicated "key action" tab.

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

① Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action

3) Origin of the action

4) Responsible body

5) Short description

1000 characters left

6) Implementation timeframe

Start: [Drop-Down]
End: [Drop-Down]

7) Implementation status

[Drop-Down]

8) Stakeholders involved

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

€

Source of funding: [Drop-Down] €

Investment costs: €

Non-investment costs: €

A. Mitigation

① Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

[Drop-Down]

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

① To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: [] MWh/a

Renewable energy production: [] MWh/a

CO₂ reduction: [] t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

13) Financial savings

[] €

14) Life expectancy of the action

[] years

15) Return on Investment

[] %

16) Jobs created

[] full-time equivalent

17) Other figures

[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

① Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

19) Sector(s)

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

20) Outcome(s) reached

Description: [] 1000 characters left

Related indicator: [] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

22) Avoided cost

[] €

23) Life expectancy of the action

[] years

24) Return on Investment

[] %

25) Jobs created

[] full-time equivalent

26) Other figures

[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

① Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

28) Outcome(s) reached

Description: [] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink

www. []

31) Video link

www. []

32) Picture

[upload] []

CoM Template Energy carriers	Fossil fuels														Renewable energies												
	Natural gas	Liquid gas		Heating Oil	Diesel	Gasoline		Lignite	Coal			Other fossil fuels		Plant oil	Biofuel (1)		Biofuel (2)		Other biomass (1)	Other biomass (2)	Other biomass (3)		Other biomass (4)	Other biomass (5)	Solar thermal	Geothermal	
		Natural gas	Liquidified Petroleum Gases			Natural Gas Liquids	Gas/Diesel oil		Gas/Diesel oil	Motor gasoline	Anthracite	Other Bituminous Coal	Sub-Bituminous Coal		Municipal Wastes (non-biomass fraction)	Peat	Other Liquid Biofuels				Biogasoline						Biodiesels
Sustainability criteria ^(a)																											
IPCC	tCO ₂ /MWh	0.202	0.227	0.231	0.267	0.267	0.249	0.364	0.354	0.341	0.346	0.330	0.382	0.000	0.287	0.000	0.255	0.000	0.255	0.197	0.000	0.000	0.403	0.403	0.360	-	-
	tCO ₂ -eq./MWh ^(b)	0.202	0.227	0.232	0.268	0.268 ^(c)	0.250 ^(d)	0.365	0.356	0.342	0.348	0.337	0.383	0.001	0.302	0.001	0.256	0.001	0.256	0.197	0.007	0.007	0.410	0.410	0.367	-	-
LCA	tCO ₂ /MWh	0.221	n.a.	n.a.	0.292	0.292	0.299	0.368	0.379	0.366	0.371	0.181	0.386		0.171		0.194		0.147	n.a.	0.107	0.006	0.409	0.193	n.a.	n.a.	n.a. ^(h)
	tCO ₂ -eq./MWh	0.237	n.a.	n.a.	0.305	0.305	0.307	0.375	0.393	0.380	0.385	0.174	0.392		0.182 ^(e)		0.206 ^(e)		0.156 ^(f)	n.a.	0.106	0.013	0.416 ^(g)	0.184	n.a.	n.a.	n.a. ^(h)

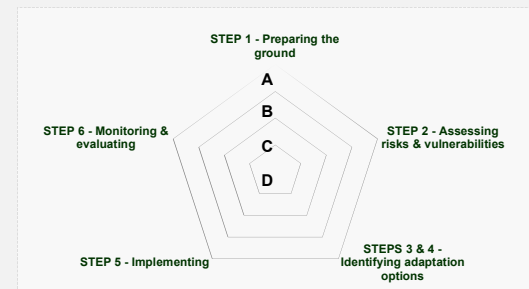
^(a) if sustainability criteria during production are fulfilled
^(b) if sustainability criteria during production are not fulfilled

a. IPCC emission factor should be reported zero if the biofuels/biomass meet sustainability criteria; fossil fuel emission factors to be used if biofuels are unsustainable (s) sustainable, (ns) not sustainable
 b. Taking into consideration also the CH₄ and the N₂O emissions from combustion in stationary sources
 c. If choosing to report in CO₂eq, please consider that the emission factors for the transport sector are with up to 3% higher than the values provided here, which are characteristic for stationary sources
 d. Conservative figure regarding pure plant oil from palm oil. Note that this figure represents the worst ethanol plant oil pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
 e. Conservative figure regarding ethanol from wheat. Note that this figure represents the worst ethanol pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
 f. Conservative figure regarding biodiesel from palm oil. Note that this figure represents the worst biodiesel pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
 g. The figure reflects the production and local/regional transport of wood, representative for Germany, assuming: spruce log with bark; reforested managed forest; production mix entry to saw mill, at plant; and 44% water content. Carbon dioxide incorporation is considered. The local authority using this emission factor is recommended to check that it is representative for the local circumstances and to develop an own emission factor if the circumstances are different. These are only one set of reference values and another LCA case study could be performed to define a fork spanning the range of variation. This will be done for the next update of this guidebook.
 h. Data not available, but emissions are assumed to be low (however the emissions from electricity consumption of heat pumps is to be estimated using the emission factors for electricity). Local authorities using these technologies are encouraged to try to obtain such data.

ANNEX 2 - Adaptation Scoreboard

① Please complete the following self-assessment checklist, using the A-B-C-D scaling system (presented below) in column F (compulsory). Identify your next steps/areas of possible improvements through comments entered in column I (optional). The average status for every step is then visualised through the (automatically computed) spider graph below as well as in the "Synthesis Report" tab.

Status Scale	Status	Indicative Completion Level
D	Not started or getting started	0-25 %
C	Moving forward	25-50 %
B	Forging ahead	50-75 %
A	Taking the lead	75-100 %



Adaptation cycle steps	Actions	Self check of the Status	Comments
STEP 1 - Preparing the ground for adaptation STRATEGY	Adaptation commitments defined/integrated into the local climate policy Human, technical and financial resources identified Adaptation team (officer) appointed within the municipal administration and clear responsibilities assigned Horizontal (i.e. across sectoral departments) coordination mechanisms in place Vertical (i.e. across governance levels) coordination mechanisms in place Consultative and participatory mechanisms set up, fostering the multi-stakeholder engagement in the adaptation process Continuous communication process in place (for the engagement of the different target audiences)		500 chars left
STEP 2 - Assessing risks & vulnerabilities to climate change RISKS & VULNERABILITIES	Mapping of the possible methods & data sources for carrying out a Risk & Vulnerability Assessment conducted Assessment(s) of climate risks & vulnerabilities undertaken Possible sectors of action identified and prioritised Available knowledge periodically reviewed and new findings integrated		500 chars left
STEPS 3 & 4 - Identifying, assessing and selecting adaptation options ACTIONS	Full portfolio of adaptation options compiled, documented and assessed Possibilities of mainstreaming adaptation in existing policies and plans assessed, possible synergies and conflicts (e.g. with mitigation actions) identified Adaptation Actions developed and adopted (as part of the SECAP and/or other planning documents)		500 chars left
STEP 5 - Implementing ACTIONS	Implementation framework set, with clear milestones Adaptation actions implemented and mainstreamed (where relevant) as defined in the adopted SECAP and/or other planning documents Coordinated action between mitigation and adaptation set		500 chars left
STEP 6 - Monitoring and evaluating INDICATORS	Monitoring framework in place for adaptation actions Appropriate M&E indicators identified Progress regularly monitored and reported to the relevant decision-makers Adaptation strategy and/or Action Plan updated, revised and readjusted according to the findings of the M&E procedure		500 chars left

Summary table:

The score obtained for each step is summarised in the table below (based on the information entered by the user in the above table > A: 4 points, B: 3 points, C: 2 points, D: 1 point). The spider graph at the top is automatically generated, making the results more visual.

Adaptation Steps	Your Average Score
STEP 1 - Preparing the ground	0
STEP 2 - Assessing risks & vulnerabilities	0
STEPS 3 & 4 - Identifying adaptation options	0
STEP 5 - Implementing	0
STEP 6 - Monitoring & evaluating	0

ANNEX 3 - Indicators for Adaptation

ⓘ Below is a non-exhaustive list of indicators which may be used to complement the risks and vulnerability assessment. This is optional; the indicators below are illustrative examples and serve as a source of inspiration only.
 ⓘ Please select any indicators that your local authority is using to measure progress and complete the list with your own indicators - simply add/hide the rows according to your needs.

Table 1 Vulnerable sectors

ID#	Sector	Indicator	Measurement unit	Numerical value
1.1	Buildings	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)	
1.2	Transport, Energy, Water, Waste, ICT	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)	
1.3	Land Use Planning	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather conditions/events (e.g. Heat Island Effect, Flood, Rockfalls and/or Landslides, Forest/Land Fire)	%	
1.4	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply, health/civil protection/emergency services, waste)	No.	
1.5	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Average length (in hours) of the public service interruptions (e.g. energy/water supply, public transport traffic, health/civil protection/emergency services)	hours	
1.6	Health	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)	
1.7	Health	Number of deaths related to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)	
1.8	Civil Protection & Emergency	Average response time (in min.) for police/fire-fighters/emergency services in case of extreme weather events	min.	
1.9	Health	Number of water quality warnings issued	%	
1.10	Health	Number of air quality warnings issued	No.	
1.11	Environment & Biodiversity	% of areas affected by soil erosion / soil quality degradation	%	
1.12	Environment & Biodiversity	% of habitat losses from extreme weather event(s)	%	
1.13	Environment & Biodiversity	% change in number of native species	%	
1.14	Environment & Biodiversity	% of native (animal/plant) species affected by diseases related to extreme weather conditions/events	%	
1.15	Agriculture & Forestry	% of agriculture losses from extreme weather conditions/events (e.g. drought/water scarcity, soil erosion)	%	
1.16	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from extreme weather conditions	%	
1.17	Agriculture & Forestry	% change in crop yield / evolution of the annual grassland productivity	%	
1.18	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from pests/pathogens	%	
1.19	Agriculture & Forestry	% of timber losses from pests/pathogens	%	
1.20	Agriculture & Forestry	% change in Forest composition	%	
1.21	Agriculture & Forestry	% change in water abstraction	%	
1.22	Tourism	% change in tourist flows / tourism activities	%	
1.23	Other	€ annual direct economic losses (e.g. in commercial/agricultural/industrial/touristic sectors) due to extreme weather event(s)	€/year	
1.24	Other	€ annual amount of compensation received (e.g. insurance)	€/year	
ⓘ Add as many rows as necessary.				

Table 2 Adaptive capacity

ID#	Adaptive capacity factor	Indicator	Measurement unit	Numerical value
2.1	Socio-economic	% of public funds available to address a climate hazard and its impacts (e.g. fire, flood, heatwave, etc)	%	
2.2	Socio-economic	% share of vulnerable population groups (e.g. elderly (65+)/young (25-) people, lonely pensioner households, low-income/unemployed households, migrants and displaced people) - compared to national average in year X in country X	%	
2.3	Socio-economic	Number of households educated in house energy/water/waste management	No.	
2.4	Socio-economic	Population density (compared to national/regional average in year X in country/region X)	People per km ²	
2.5	Socio-economic	% of population living in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%	
2.6	Governmental & institutional	% change in green & blue infrastructure/areas (e.g. through new urban planning regulation/policy)	%	
2.7	Physical & environmental	Length of transport network (e.g. road/rail) located in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	Km	
2.8	Physical & environmental	Average time needed to reach a health facility	Hours	
2.9	Physical & environmental	% of areas non-accessible for emergency responses (e.g. firefighting services)	%	
2.10	Physical & environmental	% of (e.g. residential/commercial/agricultural/industrial/touristic) areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%	
2.11	Knowledge & technology	Hours needed to inform population of a risk via an early warning system	hours	
ⓘ Add as many rows as necessary.				

→ **Relevant resources**

[EUROSTAT Urban Audit – Database](#)

[EEA's Urban Adaptation Map Viewer – Tool](#)

[EEA's Map book urban vulnerability to climate change – Factsheets \(July 2016\)](#)

[Urban Vulnerability Indicators – Technical Report \(ETC-CCA & ETC-SIA, 2012\)](#)

["World Council on City Data" – Open Data Portal](#)

[ISO 37120 Sustainable Development of Communities: Indicators for City Services and Quality of Life \(ISO May 2014\)](#) - Note: only informative sessions of standards are publicly available.

[Planning for Adaptation to Climate Change – Guidance Document \(ACT Life project, 2013\)](#)

MUNICIPI DE MAIÀ DE MONTCAL

The present template is a working document only. The c
Covenant of Mayors initiative shall be done using th
"MyCovenant".

Strategy

1) Long-term vision (e.g. 2050 and beyond)

1000 chars left

2) Target(s) and commitment(s)

Mitigation					
CO ₂ / GHG target	Unit	Target Year	Base Year	Reduction Type	Population estimates in target year
68%	%	2020	[drop -down]	[drop -down]	
	%	2030	2005	absolute	
		2050	[drop -down]	[drop -down]	

ⓘ Only if your local authority has set up a 2020 objective.
 ⓘ Only if your local authority has set up a 2030 objective.

ⓘ Add as many rows as necessary.

Adaptation				
Goal	Unit (% or other)	Target year	Base Year	Progress towards target
Promote saving and efficient management of water	m3	2030	BAU 2020	
Increase planning and safety measures against natural risks (floods, fires, tornadoes,...)	planning tools	2030	BAU 2020	
Networking between the scientific community, public administration and the economic and society sectors	actors involved	2030	BAU 2020	
Preservation of biodiversity and ecosystems	2 of protected ar	2030	BAU 2020	
Preparing the population to face climate extremes	n of capmains	2030	BAU 2020	
Increase knowledge and awareness on climate change of the population	n of capmains	2030	BAU 2020	
		2030	BAU 2020	

ⓘ Only if your local authority is committed to adaptation. // Add as many rows as necessary.

3) Administrative structure

Type of administrative structure
<input type="checkbox"/> Mono-sectorial - (one officer of) one sectoral department assigned within the municipal administration
<input type="checkbox"/> Multi-sectorial - several departments assigned within the municipal administration
<input checked="" type="checkbox"/> Multi-level - several departments assigned at different level(s) of governance (e.g. provincial/regional)

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

1000 chars left

4) Staff capacity allocated

Type	Plan preparation			Plan implementation		
	Mitigation	Adaptation	(Estimated) full-time equivalent job(s)	Mitigation	Adaptation	(Estimated) full-time equivalent job(s)
Local authority	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other level(s) of governance (e.g. Covenant coordinator or supporter)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
External consultant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Total			1			0

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

1000 chars left

5) Stakeholder engagement

Type of stakeholders	Stakeholders engaged	Engagement level	Engagement method(s)	Engagement purpose
Local authority's staff	Ajuntament de Maià de Montcal	High	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation
External stakeholders at local level	Civil society	Low	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation
Stakeholders at other levels of governance	Consell comarcal del Pla de l'Estany, Consell Comarcal de la Garrotxa, Diputació de Girona	Medium	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

700 chars left

6) Budget

Overall budget foreseen for plan implementation			Budget spent so far		
Total (€)	Mitigation (%)		Total (€)	Mitigation (%)	
1185643.2	85				
	Adaptation (%)	15		Adaptation (%)	

ⓘ % to be reported only for signatories also committed to adaptation

Budget period	
From:	2023
To:	2030

ⓘ depending on signatories' selected time horizon (2020/2020)

Financing sources	Share (in % of overall budget)
Local Authority's own resources	<input checked="" type="checkbox"/>
External sources	
> Public	<input checked="" type="checkbox"/>
> Private	<input checked="" type="checkbox"/>
Not allocated to any sources	

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

700 chars left

7) Monitoring process

1000 chars left

	Local and domestic waterways	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0	
	Local aviation	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Other	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Transport not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Subtotal	0	0	0	13.08699	0	8083.9919	550.44894	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8647.5278
OTHER																				
	<u>Agriculture, Forestry, Fisheries</u>	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Other not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Subtotal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	1292.697	0	256.719792	13.08699	7.93521	8083.9919	550.44894	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10204.88

C. CO₂ emissions

C1. Please insert the CO₂ emission factors adopted [t/MWh]:

[Click here to visualise fuel emission factors](#)

Electricity		Heat/cold	Fossil fuels							Renewable energies						
National	Local		Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil	Biogas	Biofuel	Plant oil	Other biomass	Solar thermal	Geothermal
0.481	0.479		0.202	0.231	0.267	0.267	0.240				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

C2. Please complete in case non-energy related sectors are included:

[Click on the \[+/-\] buttons on the left to expand or collapse.](#)

Non-energy related sectors	CO ₂ eq. emissions [t]	Activity data (tons)
Waste management	166.84	0
Solid waste disposal	NE	
Biological Treatment of Solid Waste	NE	
Incineration and Open Burning of Waste	NE	
Other	166.84	
	CO₂ eq. emissions [t]	Activity data (m3)
Wastewater treatment and discharge	NE	
Other non-energy related such as fugitive emissions	NE	

Emission Inventory Summary

[Click here](#) The emission inventory summary table is automatically generated in the online platform (*MyCovenant*).

Additional comments

500 chars left

Risk & Vulnerability Assessment (RVA)

Note that the online platform *MyCovenant* applies an IT solution through which tables in the RVA are generated automatically and prefilled depending on previously made selections. While content in this file and in *MyCovenant* is the same, the method of completion of the RVA will slightly differ.

Ⓜ Underlined words are defined; definitions are visible upon clicking the respective cell. Definitions of climate hazards, sectors, adaptive capacity factors are provided in the reporting guidelines.

Ⓜ To choose option(s) from a predefined list, copy and paste the relevant option(s). 'Single choice' indicates only one option is possible; 'multiple choice' indicates more than one options are possible.

Table 1) Climate hazards

Climate hazards	<< Current <u>risk</u> of hazard occurring >>		<< Future hazards >>		
	Probability of hazard	Impact of hazard	Expected change in hazard intensity	Expected change in hazard frequency	Timeframe(s)
Ⓜ Step 1) Check the boxes for the climate hazards that are applicable to your local authority >>> Step 2) Fill in all green fields for the selected hazards by choosing (i.e. copying and pasting) option(s) in row# 14 >>> Step 3) Optionally, fill in information for the relevant sub-hazards (do not fill anything for sub-hazards that are not relevant).					
	Single choice: Low Moderate High Not known	Single choice: Low Moderate High Not known	Single choice: Increase Decrease No change Not known	Single choice: Increase Decrease No change Not known	Multiple choice: Short-term Mid-term Long-term Not known
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	High	High	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme cold	Moderate	High	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Heavy precipitation	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
Heavy rainfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Heavy snowfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Fog	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Hail	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Floods & sea level rise	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
Flash / surface flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
River flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Coastal flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Groundwater flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Permanent inundation	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Droughts & water scarcity	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Storms	High	Low	Increase	Increase	Long-term
Severe wind	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Tornado	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Cyclone (hurricane / typhoon)	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Tropical storm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Extratropical storm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Storm surge	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Lightning / thunderstorm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Mass movement	Low	Low	No change	No change	Short-term
Landslide	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Avalanche	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Rockfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Subsidence	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Wild fires	Moderate	High	Increase	Increase	Long-term
Forest fire	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Land fire	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Chemical change	Low	Not known	Not known	Not known	Not known
Saltwater intrusion	Low	Not known	Not known	Not known	Not known
Ocean acidification	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Atmospheric CO2 concentrations	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input type="checkbox"/> Biological hazards	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Water-borne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Vector-borne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Airborne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Insect infestation	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input type="checkbox"/> Other	[please specify]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]

Table 2) Vulnerable sectors

Climate hazards	Relevant vulnerable sector(s)	Current vulnerability level	Indicator
Ⓜ Step 4) Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above (in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically). Ignore the rest of the hazards. >>> Step 5) Choose (i.e. copy-paste) the relevant sectors from the list. When more than one sector is relevant, add separate rows for each sector and indicate the level of vulnerability against each sector identified.			
	Multiple choice: Buildings Transport Energy Water Waste Land use planning Agriculture & forestry Environment & biodiversity Health Civil protection & emergency Tourism Education ICT (Information & communication technologies) All listed sectors Not known	Single choice: Low Moderate High Not known	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Health	High	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme weather events / number of deaths due to extreme weather conditions/events
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Buildings	High	Number of damaged buildings
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Tourism	High	% change in tourist flows / tourism activities
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Environment & biodiversity	High	% of natural losses from extreme weather event(s); % change in number of native species; % of native (animal/plant) species affected

<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme heat	Land use planning	High	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme heat	Energy	High	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme heat	Transport	High	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme cold	Buildings	High	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme cold	Health	High	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Land use planning	Moderate	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Civil protection & emergency	Moderate	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Tourism	Moderate	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Land use planning	Moderate	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Civil protection & emergency	Moderate	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Tourism	Moderate	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Water	Moderate	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Agriculture & forestry	Moderate	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Tourism	Moderate	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Environment & biodiversity	Moderate	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Storms	Civil protection & emergency	Low	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Mass movement	Land use planning	Low	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Wild fires	Agriculture & forestry	High	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Wild fires	Civil protection & emergency	High	Number of grey roofs / green roofs / areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Other	[please specify]	[Choose from the list above]	[Please choose]

Specify your indicators in Annex 3, Table 1 (optional)

Table 3) Adaptive capacity

Impacted sector(s)	Relevant climate hazard(s)	Adaptive capacity factor(s)	Current adaptive capacity level	Indicator	
<p>Step 6) Mark with a tick box the sectors which have been identified in Table 2 above, in respect of all climate hazards (in the online template, the list of sectors will be generated/displayed automatically. The online template will also generate automatically the hazards relevant to each sector as in Table 2; there is no need to fill in this information below). >>> Step 7) Choose (i.e. copy-paste) the relevant adaptive capacity factors from the list. When more than one adaptive factor is relevant, add separate rows for each factor and indicate the level of adaptive capacity against each factor.</p>					
	Column not to be filled in	<p>Multiple choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Access to services Socio-economic Governmental & institutional Physical & environmental Knowledge & innovation 	<p>Single choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Low Moderate High Not known 	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.	
<input type="checkbox"/>	Buildings	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Transport	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Energy	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Water	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Waste	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Land use planning	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Agriculture & forestry	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Environment & biodiversity	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Health	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Civil protection & emergency	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Tourism	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Education	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	ICT (Information & communication technologies)	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

Specify your indicators in Annex 3, Table 2 (optional)

Table 4) Vulnerable population groups

Climate hazards	Most vulnerable population group(s)	
<p>Step 8) Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above (in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically). Ignore the rest of the hazards. >>> Step 9) Choose (i.e. copy-paste) the most vulnerable population groups from the list. When more than one group is relevant, add in the same cell and separate with a comma.</p>		
	<p>Multiple choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Women and girls Children Youth Elderly Marginalized groups Persons with disabilities Persons with chronic diseases Low-income households Unemployed persons Persons living in sub-standard housing Migrants and displaced people Other All listed population groups Not known 	
<input type="checkbox"/>	Extreme heat	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Extreme cold	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Storms	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Mass movement	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Wild fires	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Other	[please specify]

Additional comments

1) Action plan(s) and other related documents

1) Action plan(s)

ⓘ Add as many rows as necessary. Minimum 1 action plan document

Title	Short description	Date of formal approval	Decision body approving the plan	Nature of the document	Scope / Boundary	Language	Published?
Sustainable Energy Action Plan of Maia de Montcal	To reduce 74,25% of CO2 emissions from municipal buildings and equipa	11/8/2016				CA	<input checked="" type="checkbox"/>
Action Plan For Sustainable Energy and Climate - Estany de Ban	1) Improve the energy efficiency on equipments and facilities, including p	[dd/mm/yy]				CA	<input type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]					

2) Other related documents

ⓘ Add as many rows as necessary.

Title	Short description	Date	Author(s)	Nature of the document	Scope / Boundary	Method & Sources	Language	Published?
Tax Ordinance No. 5 Construction Tax Regulator, Installations and Constructions		1/1/2021	Town Hall	Other			CA	<input checked="" type="checkbox"/>
Tax Ordinance No. 1 Property Tax Regulator.		1/1/2021	Town Hall	Other			CA	<input checked="" type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]						<input type="checkbox"/>

Comments [v]

ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

List of actions

ⓘ Please specify the total number of (mitigation and adaptation) actions planned per sector. For mitigation actions, estimate their impacts in your plan's time horizon (2020, 2030 and/or other).

3) Mitigation actions

ⓘ Only if your local authority is committed to mitigation.

Mitigation sectors	Number of actions included in the plan
Municipal buildings, equipment/facilities	24
Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities	I.E.
Residential buildings	I.E.
Industry	2
Transport	14
Waste	4
Local Electricity Production	15
Local Heat/Cold Production	1
Others	3
TOTAL	63

Action plan implementation status			
Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)
45.83	25.00	0.00	29.17
I.E.	I.E.	I.E.	I.E.
I.E.	I.E.	I.E.	I.E.
0.00	0.00	0.00	100.00
7.14	7.14	0.00	85.71
25.00	50.00	0.00	25.00
25.00	18.75	0.00	56.25
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00

Estimated impacts in [2020, 2030 and/or other longer-term time horizon]		
in relation to:		BEI (option 1)
Energy savings	Renewable energy production	CO ₂ reduction
MWh/a	MWh/a	t CO ₂ /a
1,040.44	0.00	357.49
I.E.	I.E.	I.E.
I.E.	I.E.	I.E.
0.00	0.00	0.00
4,818.71	0.00	1,283.32
0.00	0.00	232.94
873.77	1,350.46	439.87
1.21	0.00	0.92
202.90	0.00	64.97
6937.022689	1350.462042	2379.513677

4) Adaptation actions

ⓘ Only if your local authority is committed to adaptation.

Adaptation sectors	Number of actions included in the plan
Buildings	0
Transport	0
Energy	1
Water	11
Waste	1
Land Use Planning	2
Agriculture & Forestry	8
Environment & Biodiversity	1
Health	3
Civil Protection & Emergency	3
Tourism	1
Education	0
ICT (Information & communication technologies)	0
Other	1
TOTAL	32

Action plan implementation status			
Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	100
0	0	0	100
0	0	0	100
0	0	0	100
0	0	0	100
0	0	0	100
0	0	0	100
0	0	0	100
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	100

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
 Mobility Plan at supramunicipal level to increase the interconnection between urban areas and also with industrial sector

3) Origin of the action
 Mixed

4) Responsible body
 Mixed

5) Short description
 Elaborate an analysis of the mobility demand of industrial estates and the main mobility generating areas, and study the main origins and destinations among the municipalities that make up the landscape unit.
792 characters left

6) Implementation timeframe
 Start: 2023
 End: 2030

7) Implementation status
 Not started

8) Stakeholders involved
 Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
 10000 €
 Source of funding:
 Investment costs:
 Non-investment costs:

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
 Transport

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	ehicles (incl. infrat	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	/ mobility planning	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings:	86.04	MWh/a
Renewable energy production:	-	MWh/a
CO ₂ reduction:	22.9	t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
 [Drop-down]

19) Sector(s)
 [Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description:
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
 Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description:
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
 www.

31) Video link
 www.

32) Picture
 [upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Expand the cycle paths and the connection between municipalities through the Greenways Consortium.

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The objective of the action is to increase the "sweet mobility" and consequently, to reduce the emissions associated with the trips made in private vehicles. The development of a secure bicycle lane structure that connects several municipalities is essential for citizens to access and use this type of transport. Bicycle lanes must be safe spaces that allow citizens to travel comfortably.

609 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2025
End: 2030

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Citizens

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
30000 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Transport

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	shift to walking & c	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	reness raising/trai	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: 717.02 MWh/a
Renewable energy production: - MWh/a
CO₂ reduction: 188.01 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings: €

14) Life expectancy of the action: years

15) Return on Investment: %

16) Jobs created: full-time equivalent

17) Other figures: [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Text area] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost: €

23) Life expectancy of the action: years

24) Return on Investment: %

25) Jobs created: full-time equivalent

26) Other figures: [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Text area] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink:

31) Video link:

32) Picture:

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Create local renewable energy communities

3) Origin of the action
Local authority

4) Responsible body
Town Hall

5) Short description
The objective of local energy communities is to facilitate and allow all citizens and all types of municipalities to participate in renewables and the decentralization of generation, bringing it closer to the points of consumption: local energy.

754 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2025
End: 2030

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Business & private sector
Citizens

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
45000 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: [Drop-down] €
Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
Local Electricity Production

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	ness raising / t	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: 249.25 MWh/a
Renewable energy production: - MWh/a
CO₂ reduction: 114.84 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
[Drop-down] €

14) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

15) Return on Investment
[Drop-down] %

16) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
[Drop-down] €

23) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

24) Return on Investment
[Drop-down] %

25) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
www. [Drop-down]

31) Video link
www. [Drop-down]

32) Picture

[upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action:

3) Origin of the action:

4) Responsible body:

5) Short description:

6) Implementation timeframe: Start: End:

7) Implementation status:

8) Stakeholders involved:

Additional comments:

9) Total implementation costs: €

Source of funding: €

Investment costs: €

Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector:

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>
Policy instrument:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>

11) Estimated impacts

Energy savings: MWh/a

Renewable energy production: MWh/a

CO₂ reduction: t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted:

13) Financial savings: €

14) Life expectancy of the action: years

15) Return on Investment: %

16) Jobs created: full-time equivalent

17) Other figures: [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed:

19) Sector(s):

20) Outcome(s) reached

Description:

Related indicator: [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted:

22) Avoided cost: €

23) Life expectancy of the action: years

24) Return on Investment: %

25) Jobs created: full-time equivalent

26) Other figures: [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted:

28) Outcome(s) reached

Description:

Related indicator: [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink:

31) Video link:

32) Picture:

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action Mitigation Adaptation Energy poverty Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action **Climate shelters: opening public facilities with air conditioning to citizens and vulnerable groups during episodes of extreme climate conditions**

3) Origin of the action **Mixed**

4) Responsible body **Mixed**

5) Short description **Design a network of climate shelters in the municipality to reduce the vulnerability of citizens, and especially the most vulnerable to health risks due to heat waves. A climate refuge is a public building with air conditioning where citizens can access to "take refuge" from heat or cold. For example, opening schools during the summer as refreshing leisure facilities for all citizens.** 613 characters left

6) Implementation timeframe **Start: 2023 End: 2026**

7) Implementation status **Not started**

8) Stakeholders involved **Sub-national governments(s) and/or agency(ies)** Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs **1408.8** €

Source of funding: [Drop-down] €

Investment costs: [Drop-down] €

Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector **[Drop-down]**

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: [Drop-down] MWh/a

Renewable energy production: [Drop-down] MWh/a

CO₂ reduction: [Drop-down] t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted **[Drop-down]**

13) Financial savings [Drop-down] €

14) Life expectancy of the action [Drop-down] years

15) Return on Investment [Drop-down] %

16) Jobs created [Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed **Extreme heat**

19) Sector(s) **Health**

20) Outcome(s) reached

Description: **In progress** 989 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted **[Drop-down]**

22) Avoided cost [Drop-down] €

23) Life expectancy of the action [Drop-down] years

24) Return on Investment [Drop-down] %

25) Jobs created [Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted **Women and girls**

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink **www.**

31) Video link **www.**

32) Picture **[upload]**

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Identify the urban heat islands and mitigate solar radiation (change of pavements, shades, vegetation, color of facades and roofs, etc.)

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Town Hall

5) Short description
This action focuses on identifying urban heat islands in the municipality where urban actions can be carried out to reduce the accumulated temperature: gardening actions and revegetation of facades and roofs (Nature Based Solutions), public fountains to cool off, change of waterproof pavements to permeable pavements, increase the shade in the urban nucleus (photovoltaic pergolas, planting of urban trees, etc.), modify the color of the facades, roofs and pavements to lighter colors (less dark) that reflect the solar radiation, increase the urban green, etc.

438 characters left

6) Implementation timeframe
 Start: 2023
 End: 2026

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
704.4 €

Source of funding: [Drop-down] €
 Investment costs: €
 Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
[Drop-down]

Buildings Public lighting Transport Industry Electricity Production Heat/cold Production Other

To be filled in only for the concerned sector

Tool / Area of intervention: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down]
 Policy instrument: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down]

11) Estimated impacts
 Energy savings: MWh/a
 Renewable energy production: MWh/a
 CO₂ reduction: t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
€

14) Life expectancy of the action
years

15) Return on Investment
%

16) Jobs created
full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
Extreme heat

19) Sector(s)
Land use planning

20) Outcome(s) reached
 Description: In progress
 Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]
989 characters left

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
€

23) Life expectancy of the action
years

24) Return on Investment
%

25) Jobs created
full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached
 Description: [Please specify]
 Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]
1000 characters left

Further information

30) Weblink
www.

31) Video link
www.

32) Picture
[upload]

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Setting up coordination tables to define a municipal/territorial energy poverty strategy

3) Origin of the action
Local authority

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The action consists of creating a Coordination Table among all relevant agents, who can provide knowledge, resources, or some kind of support for the identification and management of energy poverty. It is recommended that the Table serve to define an energy poverty management strategy incorporating the information, perspective and needs of all relevant agents.

638 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2005
End: 2030

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Business & private sector
NGOs & civil society
Academia
Education sector
Citizens

📌 Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

3000 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: [Drop-down] €
Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Other

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other

📌 To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: 91.44 MWh/a
Renewable energy production: - MWh/a
CO₂ reduction: 30.28 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
[Drop-down] €

14) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

15) Return on Investment
[Drop-down] %

16) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

1000 characters left

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
[Drop-down] €

23) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

24) Return on Investment
[Drop-down] %

25) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Persons living in sub-standard housing

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

1000 characters left

Further information

30) Weblink
www. [Drop-down]

31) Video link

32) Picture

Actions

① Copy as many "action" tabs as necessary (**minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions**)

① For the actions your local authority considered as "key actions" - fill in the dedicated "key action" tab.

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

① Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action

3) Origin of the action

4) Responsible body

5) Short description

1000 characters left

6) Implementation timeframe

Start: [Drop-Down]
End: [Drop-Down]

7) Implementation status

[Drop-Down]

8) Stakeholders involved

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

€

Source of funding: [Drop-Down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

① Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

[Drop-Down]

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

① To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: [] MWh/a
Renewable energy production: [] MWh/a
CO₂ reduction: [] t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

13) Financial savings

[] €

14) Life expectancy of the action

[] years

15) Return on Investment

[] %

16) Jobs created

[] full-time equivalent

17) Other figures

[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

① Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

19) Sector(s)

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

20) Outcome(s) reached

Description: [] 1000 characters left

Related indicator: [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

22) Avoided cost

[] €

23) Life expectancy of the action

[] years

24) Return on Investment

[] %

25) Jobs created

[] full-time equivalent

26) Other figures

[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

① Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

28) Outcome(s) reached

Description: [] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink

www. []

31) Video link

www. []

32) Picture

[upload]

CoM Template Energy carriers	Fossil fuels														Renewable energies												
	Natural gas	Liquid gas		Heating Oil	Diesel	Gasoline		Lignite	Coal			Other fossil fuels		Plant oil	Biofuel (1)		Biofuel (2)		Other biomass (1)	Other biomass (2)	Other biomass (3)		Other biomass (4)	Other biomass (5)	Solar thermal	Geothermal	
		Natural gas	Liquidified Petroleum Gases			Natural Gas Liquids	Gas/Diesel oil		Gas/Diesel oil	Motor gasoline	Anthracite	Other Bituminous Coal	Sub-Bituminous Coal		Municipal Wastes (non-bituminous fraction)	Peat	Other Liquid Biofuels				Biogasoline						Biodiesels
Sustainability criteria ^(a)																											
IPCC	tCO ₂ /MWh	0.202	0.227	0.231	0.267	0.267	0.249	0.364	0.354	0.341	0.346	0.330	0.382	0.000	0.287	0.000	0.255	0.000	0.255	0.197	0.000	0.000	0.403	0.403	0.360	-	-
	tCO ₂ eq./MWh ^(b)	0.202	0.227	0.232	0.268	0.268 ^(c)	0.250 ^(d)	0.365	0.356	0.342	0.348	0.337	0.383	0.001	0.302	0.001	0.256	0.001	0.256	0.197	0.007	0.007	0.410	0.410	0.367	-	-
LCA	tCO ₂ /MWh	0.221	n.a.	n.a.	0.292	0.292	0.299	0.368	0.379	0.366	0.371	0.181	0.386		0.171		0.194		0.147	n.a.	0.107	0.006	0.409	0.193	n.a.	n.a.	n.a. ^(h)
	tCO ₂ eq./MWh	0.237	n.a.	n.a.	0.305	0.305	0.307	0.375	0.393	0.380	0.385	0.174	0.392		0.182 ^(e)		0.206 ^(e)		0.156 ^(f)	n.a.	0.106	0.013	0.416 ^(g)	0.184	n.a.	n.a.	n.a. ^(h)

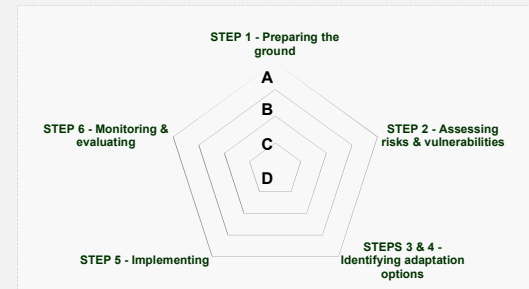
^(a) if sustainability criteria during production are fulfilled
^(b) if sustainability criteria during production are not fulfilled

a. IPCC emission factor should be reported zero if the biofuels/biomass meet sustainability criteria; fossil fuel emission factors to be used if biofuels are unsustainable. (s) sustainable, (ns) not sustainable
 b. Taking into consideration also the CH₄ and the N₂O emissions from combustion in stationary sources
 c. If choosing to report in CO₂eq, please consider that the emission factors for the transport sector are with up to 3% higher than the values provided here, which are characteristic for stationary sources
 d. Conservative figure regarding pure plant oil from palm oil. Note that this figure represents the worst ethanol plant oil pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
 e. Conservative figure regarding ethanol from wheat. Note that this figure represents the worst ethanol pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
 f. Conservative figure regarding biodiesel from palm oil. Note that this figure represents the worst biodiesel pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
 g. The figure reflects the production and local/regional transport of wood, representative for Germany, assuming: spruce log with bark; reforested managed forest; production mix entry to saw mill, at plant; and 44% water content. Carbon dioxide incorporation is considered. The local authority using this emission factor is recommended to check that it is representative for the local circumstances and to develop an own emission factor if the circumstances are different. These are only one set of reference values and another LCA case study could be performed to define a fork spanning the range of variation. This will be done for the next update of this guidebook.
 h. Data not available, but emissions are assumed to be low (however the emissions from electricity consumption of heat pumps is to be estimated using the emission factors for electricity). Local authorities using these technologies are encouraged to try to obtain such data.

ANNEX 2 - Adaptation Scoreboard

① Please complete the following self-assessment checklist, using the A-B-C-D scaling system (presented below) in column F (compulsory). Identify your next steps/areas of possible improvements through comments entered in column I (optional). The average status for every step is then visualised through the (automatically computed) spider graph below as well as in the "Synthesis Report" tab.

Status Scale	Status	Indicative Completion Level
D	Not started or getting started	0-25 %
C	Moving forward	25-50 %
B	Forging ahead	50-75 %
A	Taking the lead	75-100 %



Adaptation cycle steps	Actions	Self check of the Status	Comments
STEP 1 - Preparing the ground for adaptation STRATEGY	Adaptation commitments defined/integrated into the local climate policy Human, technical and financial resources identified Adaptation team (officer) appointed within the municipal administration and clear responsibilities assigned Horizontal (i.e. across sectoral departments) coordination mechanisms in place Vertical (i.e. across governance levels) coordination mechanisms in place Consultative and participatory mechanisms set up, fostering the multi-stakeholder engagement in the adaptation process Continuous communication process in place (for the engagement of the different target audiences)		500 chars left
STEP 2 - Assessing risks & vulnerabilities to climate change RISKS & VULNERABILITIES	Mapping of the possible methods & data sources for carrying out a Risk & Vulnerability Assessment conducted Assessment(s) of climate risks & vulnerabilities undertaken Possible sectors of action identified and prioritised Available knowledge periodically reviewed and new findings integrated		500 chars left
STEPS 3 & 4 - Identifying, assessing and selecting adaptation options ACTIONS	Full portfolio of adaptation options compiled, documented and assessed Possibilities of mainstreaming adaptation in existing policies and plans assessed, possible synergies and conflicts (e.g. with mitigation actions) identified Adaptation Actions developed and adopted (as part of the SECAP and/or other planning documents)		500 chars left
STEP 5 - Implementing ACTIONS	Implementation framework set, with clear milestones Adaptation actions implemented and mainstreamed (where relevant) as defined in the adopted SECAP and/or other planning documents Coordinated action between mitigation and adaptation set		500 chars left
STEP 6 - Monitoring and evaluating INDICATORS	Monitoring framework in place for adaptation actions Appropriate M&E indicators identified Progress regularly monitored and reported to the relevant decision-makers Adaptation strategy and/or Action Plan updated, revised and readjusted according to the findings of the M&E procedure		500 chars left

Summary table:

The score obtained for each step is summarised in the table below (based on the information entered by the user in the above table > A: 4 points, B: 3 points, C: 2 points, D: 1 point). The spider graph at the top is automatically generated, making the results more visual.

Adaptation Steps	Your Average Score
STEP 1 - Preparing the ground	0
STEP 2 - Assessing risks & vulnerabilities	0
STEPS 3 & 4 - Identifying adaptation options	0
STEP 5 - Implementing	0
STEP 6 - Monitoring & evaluating	0

ANNEX 3 - Indicators for Adaptation

ⓘ Below is a non-exhaustive list of indicators which may be used to complement the risks and vulnerability assessment. This is optional; the indicators below are illustrative examples and serve as a source of inspiration only.
 ⓘ Please select any indicators that your local authority is using to measure progress and complete the list with your own indicators - simply add/hide the rows according to your needs.

Table 1 Vulnerable sectors

ID#	Sector	Indicator	Measurement unit	Numerical value
1.1	Buildings	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)	
1.2	Transport, Energy, Water, Waste, ICT	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)	
1.3	Land Use Planning	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather conditions/events (e.g. Heat Island Effect, Flood, Rockfalls and/or Landslides, Forest/Land Fire)	%	
1.4	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply, health/civil protection/emergency services, waste)	No.	
1.5	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Average length (in hours) of the public service interruptions (e.g. energy/water supply, public transport traffic, health/civil protection/emergency services)	hours	
1.6	Health	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)	
1.7	Health	Number of deaths related to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)	
1.8	Civil Protection & Emergency	Average response time (in min.) for police/fire-fighters/emergency services in case of extreme weather events	min.	
1.9	Health	Number of water quality warnings issued	%	
1.10	Health	Number of air quality warnings issued	No.	
1.11	Environment & Biodiversity	% of areas affected by soil erosion / soil quality degradation	%	
1.12	Environment & Biodiversity	% of habitat losses from extreme weather event(s)	%	
1.13	Environment & Biodiversity	% change in number of native species	%	
1.14	Environment & Biodiversity	% of native (animal/plant) species affected by diseases related to extreme weather conditions/events	%	
1.15	Agriculture & Forestry	% of agriculture losses from extreme weather conditions/events (e.g. drought/water scarcity, soil erosion)	%	
1.16	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from extreme weather conditions	%	
1.17	Agriculture & Forestry	% change in crop yield / evolution of the annual grassland productivity	%	
1.18	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from pests/pathogens	%	
1.19	Agriculture & Forestry	% of timber losses from pests/pathogens	%	
1.20	Agriculture & Forestry	% change in Forest composition	%	
1.21	Agriculture & Forestry	% change in water abstraction	%	
1.22	Tourism	% change in tourist flows / tourism activities	%	
1.23	Other	€ annual direct economic losses (e.g. in commercial/agricultural/industrial/touristic sectors) due to extreme weather event(s)	€/year	
1.24	Other	€ annual amount of compensation received (e.g. insurance)	€/year	
ⓘ Add as many rows as necessary.				

Table 2 Adaptive capacity

ID#	Adaptive capacity factor	Indicator	Measurement unit	Numerical value
2.1	Socio-economic	% of public funds available to address a climate hazard and its impacts (e.g. fire, flood, heatwave, etc)	%	
2.2	Socio-economic	% share of vulnerable population groups (e.g. elderly (65+)/young (25-) people, lonely pensioner households, low-income/unemployed households, migrants and displaced people) - compared to national average in year X in country X	%	
2.3	Socio-economic	Number of households educated in house energy/water/waste management	No.	
2.4	Socio-economic	Population density (compared to national/regional average in year X in country/region X)	People per km ²	
2.5	Socio-economic	% of population living in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%	
2.6	Governmental & institutional	% change in green & blue infrastructure/areas (e.g. through new urban planning regulation/policy)	%	
2.7	Physical & environmental	Length of transport network (e.g. road/rail) located in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	Km	
2.8	Physical & environmental	Average time needed to reach a health facility	Hours	
2.9	Physical & environmental	% of areas non-accessible for emergency responses (e.g. firefighting services)	%	
2.10	Physical & environmental	% of (e.g. residential/commercial/agricultural/industrial/touristic) areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%	
2.11	Knowledge & technology	Hours needed to inform population of a risk via an early warning system	hours	
ⓘ Add as many rows as necessary.				

→ **Relevant resources**

[EUROSTAT Urban Audit – Database](#)

[EEA's Urban Adaptation Map Viewer – Tool](#)

[EEA's Map book urban vulnerability to climate change – Factsheets \(July 2016\)](#)

[Urban Vulnerability Indicators – Technical Report \(ETC-CCA & ETC-SIA, 2012\)](#)

["World Council on City Data" – Open Data Portal](#)

[ISO 37120 Sustainable Development of Communities: Indicators for City Services and Quality of Life \(ISO May 2014\)](#) - Note: only informative sessions of standards are publicly available.

[Planning for Adaptation to Climate Change – Guidance Document \(ACT Life project, 2013\)](#)

MUNICIPI DE PALOL DE REVARDIT

The present template is a working document only. The c
Covenant of Mayors initiative shall be done using th
"MyCovenant".

Strategy

1) Long-term vision (e.g. 2050 and beyond)

1000 chars left

2) Target(s) and commitment(s)

Mitigation					
CO ₂ / GHG target	Unit	Target Year	Base Year	Reduction Type	Population estimates in target year
73%	%	2020	[drop -down]	[drop -down]	
	%	2030	2005	absolute	
		2050	[drop -down]	[drop -down]	

ⓘ Only if your local authority has set up a 2020 objective.
 ⓘ Only if your local authority has set up a 2030 objective.

ⓘ Add as many rows as necessary.

Adaptation				
Goal	Unit (% or other)	Target year	Base Year	Progress towards target
Promote saving and efficient management of water	m3	2030	BAU 2020	
Increase planning and safety measures against natural risks (floods, fires, tornadoes,...)	planning tools	2030	BAU 2020	
Networking between the scientific community, public administration and the economic and society sectors	actors involved	2030	BAU 2020	
Preservation of biodiversity and ecosystems	2 of protected ar	2030	BAU 2020	
Preparing the population to face climate extremes	n of capmains	2030	BAU 2020	
Increase knowledge and awareness on climate change of the population	n of capmains	2030	BAU 2020	
		2030	BAU 2020	

ⓘ Only if your local authority is committed to adaptation. // Add as many rows as necessary.

3) Administrative structure

Type of administrative structure
<input type="checkbox"/> Mono-sectorial - (one officer of) one sectoral department assigned within the municipal administration
<input type="checkbox"/> Multi-sectorial - several departments assigned within the municipal administration
<input checked="" type="checkbox"/> Multi-level - several departments assigned at different level(s) of governance (e.g. provincial/regional)

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

1000 chars left

4) Staff capacity allocated

Type	Plan preparation			Plan implementation		
	Mitigation	Adaptation	(Estimated) full-time equivalent job(s)	Mitigation	Adaptation	(Estimated) full-time equivalent job(s)
Local authority	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other level(s) of governance (e.g. Covenant coordinator or supporter)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
External consultant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Total			1			0

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

1000 chars left

5) Stakeholder engagement

Type of stakeholders	Stakeholders engaged	Engagement level	Engagement method(s)	Engagement purpose
Local authority's staff	Ajuntament de Palol de Revardit	High	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation
External stakeholders at local level	Civil society	Low	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation
Stakeholders at other levels of governance	Consell comarcal del Pla de l'Estany, Consell Comarcal de la Garrotxa, Diputació de Girona	Medium	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation

ⓘ Select x for the ones that are applicable.

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

700 chars left

6) Budget

Overall budget foreseen for plan implementation			Budget spent so far		
Total (€)	Mitigation (%)		Total (€)	Mitigation (%)	
1578873.9	Adaptation (%)	14		Adaptation (%)	
Budget period					
From:		2023			
To:		2030			

ⓘ % to be reported only for signatories also committed to adaptation

ⓘ depending on signatories' selected time horizon (2020/2020)

Financing sources	Share (in % of overall budget)
Local Authority's own resources	<input checked="" type="checkbox"/>
External sources	
> Public	<input checked="" type="checkbox"/>
> Private	<input checked="" type="checkbox"/>
Not allocated to any sources	

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

700 chars left

7) Monitoring process

1000 chars left

	Local and domestic waterways	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0	
	Local aviation	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Other	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Transport not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Subtotal	6.16	0	0	26.17398	0	4878.7544	464.74766	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5375.836
OTHER																				
	<u>Agriculture, Forestry, Fisheries</u>	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Other not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Subtotal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	10637.67326	0	247.522264	26.17398	221.013	4878.7544	464.74766	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16475.885

C. CO₂ emissions

C1. Please insert the CO₂ emission factors adopted [t/MWh]:

[Click here to visualise fuel emission factors](#)

Electricity		Heat/cold	Fossil fuels							Renewable energies						
National	Local		Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil	Biogas	Biofuel	Plant oil	Other biomass	Solar thermal	Geothermal
0.481	0.473		0.202	0.231	0.267	0.267	0.240				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

C2. Please complete in case non-energy related sectors are included:

[Click on the \[+/-\] buttons on the left to expand or collapse.](#)

Non-energy related sectors		CO ₂ eq. emissions [t]	Activity data (tons)
Waste management		239.75	0
	Solid waste disposal	NE	
	Biological Treatment of Solid Waste	NE	
	Incineration and Open Burning of Waste	NE	
	Other	239.75	
		CO ₂ eq. emissions [t]	Activity data (m3)
Wastewater treatment and discharge		NE	
Other non-energy related such as fugitive emissions		NE	

Emission Inventory Summary

[Click here](#) The emission inventory summary table is automatically generated in the online platform (*MyCovenant*).

Additional comments

500 chars left

Risk & Vulnerability Assessment (RVA)

Note that the online platform *MyCovenant* applies an IT solution through which tables in the RVA are generated automatically and prefilled depending on previously made selections. While content in this file and in *MyCovenant* is the same, the method of completion of the RVA will slightly differ.

Ⓜ Underlined words are defined; definitions are visible upon clicking the respective cell. Definitions of climate hazards, sectors, adaptive capacity factors are provided in the reporting guidelines.

Ⓜ To choose option(s) from a predefined list, copy and paste the relevant option(s). 'Single choice' indicates only one option is possible; 'multiple choice' indicates more than one options are possible.

Table 1) Climate hazards

Climate hazards	<< Current <u>risk</u> of hazard occurring >>		<< Future hazards >>		
	Probability of hazard	Impact of hazard	Expected change in hazard intensity	Expected change in hazard frequency	Timeframe(s)
Ⓜ Step 1) Check the boxes for the climate hazards that are applicable to your local authority >>> Step 2) Fill in all green fields for the selected hazards by choosing (i.e. copying and pasting) option(s) in row# 14 >>> Step 3) Optionally, fill in information for the relevant sub-hazards (do not fill anything for sub-hazards that are not relevant).					
	Single choice: Low Moderate High Not known	Single choice: Low Moderate High Not known	Single choice: Increase Decrease No change Not known	Single choice: Increase Decrease No change Not known	Multiple choice: Short-term Mid-term Long-term Not known
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	High	Moderate	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme cold	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Heavy precipitation	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
Heavy rainfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Heavy snowfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Fog	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Hail	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Floods & sea level rise	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
Flash / surface flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
River flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Coastal flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Groundwater flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Permanent inundation	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Droughts & water scarcity	Moderate	Low	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Storms	Low	Low	No change	No change	Long-term
Severe wind	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Tornado	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Cyclone (hurricane / typhoon)	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Tropical storm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Extratropical storm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Storm surge	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Lightning / thunderstorm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Mass movement	Low	Low	No change	No change	Short-term
Landslide	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Avalanche	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Rockfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Subsidence	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Wild fires	Moderate	High	Increase	Increase	Long-term
Forest fire	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Land fire	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Chemical change	Low	Not known	Not known	Not known	Not known
Saltwater intrusion	Low	Not known	Not known	Not known	Not known
Ocean acidification	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Atmospheric CO2 concentrations	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input type="checkbox"/> Biological hazards	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Water-borne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Vector-borne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Airborne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Insect infestation	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input type="checkbox"/> Other	[please specify]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]

Table 2) Vulnerable sectors

Climate hazards	Relevant vulnerable sector(s)	Current vulnerability level	Indicator
Ⓜ Step 4) Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above (in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically). Ignore the rest of the hazards. >>> Step 5) Choose (i.e. copy-paste) the relevant sectors from the list. When more than one sector is relevant, add separate rows for each sector and indicate the level of vulnerability against each sector identified.			
	Multiple choice: Buildings Transport Energy Water Waste Land use planning Agriculture & forestry Environment & biodiversity Health Civil protection & emergency Tourism Education ICT (Information & communication technologies) All listed sectors Not known	Single choice: Low Moderate High Not known	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Health	Moderate	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Buildings	Moderate	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Environment & biodiversity	Moderate	% of habitat losses from extreme weather event(s); % change in

<input type="checkbox"/>	Extreme heat	Land use planning	Moderate	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input type="checkbox"/>	Extreme heat	Energy	Moderate	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input type="checkbox"/>	Extreme heat	Transport	Moderate	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input type="checkbox"/>	Extreme cold	Buildings	Moderate	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by
<input type="checkbox"/>	Extreme cold	Health	Moderate	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Land use planning	Moderate	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Civil protection & emergency	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Land use planning	Moderate	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Civil protection & emergency	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Water	Low	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Agriculture & forestry	Low	% of agriculture losses from extreme weather conditions/events (e.g.
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Tourism	Low	% change in tourist flows / tourism activities
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Environment & biodiversity	Low	% of habitat losses from extreme weather event(s)
<input type="checkbox"/>	Storms	Civil protection & emergency	Low	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input type="checkbox"/>	Mass movement	Land use planning	Low	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input type="checkbox"/>	Wild fires	Agriculture & forestry	High	% change in Forest composition;
<input type="checkbox"/>	Wild fires	Civil protection & emergency	High	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input type="checkbox"/>	Other	[please specify]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

Specify your indicators in Annex 3, Table 1 (optional)

Table 3) Adaptive capacity

Impacted sector(s)	Relevant climate hazard(s)	Adaptive capacity factor(s)	Current adaptive capacity level	Indicator	
<p>Step 6) Mark with a tick box the sectors which have been identified in Table 2 above, in respect of all climate hazards (in the online template, the list of sectors will be generated/displayed automatically. The online template will also generate automatically the hazards relevant to each sector as in Table 2; there is no need to fill in this information below). >>> Step 7) Choose (i.e. copy-paste) the relevant adaptive capacity factors from the list. When more than one adaptive factor is relevant, add separate rows for each factor and indicate the level of adaptive capacity against each factor.</p>					
	Column not to be filled in	<p>Multiple choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Access to services Socio-economic Governmental & institutional Physical & environmental Knowledge & innovation 	<p>Single choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Low Moderate High Not known 	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.	
<input type="checkbox"/>	Buildings	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Transport	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Energy	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Water	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Waste	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Land use planning	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Agriculture & forestry	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Environment & biodiversity	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Health	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Civil protection & emergency	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Tourism	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Education	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	ICT (Information & communication technologies)	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

Specify your indicators in Annex 3, Table 2 (optional)

Table 4) Vulnerable population groups

Climate hazards	Most vulnerable population group(s)	
<p>Step 8) Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above (in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically). Ignore the rest of the hazards. >>> Step 9) Choose (i.e. copy-paste) the most vulnerable population groups from the list. When more than one group is relevant, add in the same cell and separate with a comma.</p>		
	<p>Multiple choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Women and girls Children Youth Elderly Marginalized groups Persons with disabilities Persons with chronic diseases Low-income households Unemployed persons Persons living in sub-standard housing Migrants and displaced people Other All listed population groups Not known 	
<input type="checkbox"/>	Extreme heat	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Extreme cold	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Storms	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Mass movement	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Wild fires	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Other	[please specify]

Additional comments

1) Action plan(s) and other related documents

1) Action plan(s)

ⓘ Add as many rows as necessary. Minimum 1 action plan document

Title	Short description	Date of formal approval	Decision body approving the plan	Nature of the document	Scope / Boundary	Language	Published?
Sustainable Energy Action Plan of Palol de Revardit	1) Improve the energy efficiency on equipments and	11/27/2013				CA	<input checked="" type="checkbox"/>
Action Plan For Sustainable Energy and Climate - Estar	1) Improve the energy efficiency on equipments and	[dd/mm/yy]				CA	<input type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]					

2) Other related documents

ⓘ Add as many rows as necessary.

Title	Short description	Date	Author(s)	Nature of the document	Scope / Boundary	Method & Sources	Language	Published?
Tax ordinance regulating the tax on constructions and i		1/1/2021	Town Hall	Other			CA	<input checked="" type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]						<input type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]						<input type="checkbox"/>

Comments [v]

ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

List of actions

ⓘ Please specify the total number of (mitigation and adaptation) actions planned per sector. For mitigation actions, estimate their impacts in your plan's time horizon (2020, 2030 and/or other).

3) Mitigation actions

ⓘ Only if your local authority is committed to mitigation.

Mitigation sectors	Number of actions included in the plan
Municipal buildings, equipment/facilities	17
Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities	I.E.
Residential buildings	I.E.
Industry	3
Transport	13
Waste	3
Local Electricity Production	13
Local Heat/Cold Production	1
Others	3
TOTAL	53

Action plan implementation status			
Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)
23.53	17.65	0.00	58.82
I.E.	I.E.	I.E.	I.E.
I.E.	I.E.	I.E.	I.E.
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	7.69	0.00	92.31
0.00	33.33	0.00	66.67
7.69	23.08	0.00	69.23
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00

Estimated impacts in [2020, 2030 and/or other longer-term time horizon]		
in relation to:		BEI (option 1)
Energy savings	Renewable energy production	CO ₂ reduction
MWh/a	MWh/a	t CO ₂ /a
5,764.61	0.00	899.65
I.E.	I.E.	I.E.
I.E.	I.E.	I.E.
882.18	0.00	1,825.06
2,212.82	596.29	791.49
329.86	0.00	41.27
1,195.63	1,759.53	1,382.08
65.88	0.00	14.96
175.83	0.00	139.24
10626.82038	2355.817753	5093.743133

4) Adaptation actions

ⓘ Only if your local authority is committed to adaptation.

Adaptation sectors	Number of actions included in the plan
Buildings	1
Transport	0
Energy	1
Water	13
Waste	1
Land Use Planning	1
Agriculture & Forestry	7
Environment & Biodiversity	1
Health	3
Civil Protection & Emergency	3
Tourism	1
Education	0
ICT (Information & communication technologies)	0
Other	1
TOTAL	33

Action plan implementation status			
Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	100.00
7.69	7.69	0.00	84.62
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	100.00

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
 Mobility Plan at supramunicipal level to increase the interconnection between urban areas and also with industrial sector

3) Origin of the action
 Mixed

4) Responsible body
 Mixed

5) Short description
 Elaborate an analysis of the mobility demand of industrial estates and the main mobility generating areas, and study the main origins and destinations among the municipalities that make up the landscape unit.
792 characters left

6) Implementation timeframe
 Start: 2023
 End: 2030

7) Implementation status
 Not started

8) Stakeholders involved
 Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
 10000 €
 Source of funding:
 Investment costs:
 Non-investment costs:

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
 Transport

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	ehicles (incl. infrat	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	/ mobility planning	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings:	52.9	MWh/a
Renewable energy production:	-	MWh/a
CO ₂ reduction:	14.12	t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
 [Drop-down]

19) Sector(s)
 [Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description:
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
 Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description:
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
 www.

31) Video link
 www.

32) Picture
 [upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Expand the cycle paths and the connection between municipalities through the Greenways Consortium.

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The objective of the action is to increase the "sweet mobility" and consequently, to reduce the emissions associated with the trips made in private vehicles. The development of a secure bicycle lane structure that connects several municipalities is essential for citizens to access and use this type of transport. Bicycle lanes must be safe spaces that allow citizens to travel comfortably.

609 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2025
End: 2030

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Citizens

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
30000 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Transport

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	shift to walking & c	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	reness raising/trai	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: 441.82 MWh/a
Renewable energy production: - MWh/a
CO₂ reduction: 114.22 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings: €

14) Life expectancy of the action: years

15) Return on Investment: %

16) Jobs created: full-time equivalent

17) Other figures: [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Text area] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost: €

23) Life expectancy of the action: years

24) Return on Investment: %

25) Jobs created: full-time equivalent

26) Other figures: [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Text area] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink:

31) Video link:

32) Picture:

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action

3) Origin of the action

4) Responsible body

5) Short description

754 characters left

6) Implementation timeframe

Start:

End:

7) Implementation status

8) Stakeholders involved

📌 Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
 €
 Source of funding: €
 Investment costs: €
 Non-investment costs: €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

📌 To be filled in only for the concerned sector

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="Other"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>
Policy instrument:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="ness raising / t"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>

11) Estimated impacts

Energy savings:	<input type="text" value="600.97"/>	MWh/a
Renewable energy production:	<input type="text" value="-"/>	MWh/a
CO ₂ reduction:	<input type="text" value="293.06"/>	t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures
 [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed

19) Sector(s)

20) Outcome(s) reached

Description: 1000 characters left

Related indicator: [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures
 [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted

28) Outcome(s) reached

Description: 1000 characters left

Related indicator: [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink

31) Video link

32) Picture

[upload]

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Solar panels installation in the Puigpalter landfill

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The Puigpalter landfill receives the non-recyclable waste of many municipalities in the region. Once the waste is covered and properly stored, the soil coverage over it has low to no productivity. The possible uses of this type of land are established in the Royal Decree 646/2020, of 7 July, which regulates the disposal of waste by landfill. According to what is established by the legislation, the regional authorities are exploring the opportunities of using the parts of the landfill already covered for the installation of solar panels. This type of projects allow to revalue the degraded lands of the landfill, generating electricity from renewable energy sources and without damaging other land surface with higher productivity.

264 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2025
End: 2030

7) Implementation status
Ongoing

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Business & private sector
Citizens

📌 Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

21705.8 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: [Drop-down] €
Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Local Electricity Production

Buildings Public lighting Transport Industry Electricity Production Heat/cold Production Other

📌 To be filled in only for the concerned sector

Tool / Area of intervention: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] Other [drop-down] [drop-down]
Policy instrument: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] nness raising / t [drop-down] [drop-down]

11) Estimated impacts

Energy savings: - MWh/a
Renewable energy production: 49.11 MWh/a
CO₂ reduction: 23.62 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
[Drop-down] €

14) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

15) Return on Investment
[Drop-down] %

16) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left
Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
[Drop-down] €

23) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

24) Return on Investment
[Drop-down] %

25) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left
Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
www. [Drop-down]

31) Video link
www. [Drop-down]

32) Picture

[upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action:

3) Origin of the action:

4) Responsible body:

5) Short description:

6) Implementation timeframe: Start: End:

7) Implementation status:

8) Stakeholders involved:

9) Total implementation costs: €

Source of funding: €

Investment costs: €

Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector:

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>
Policy instrument:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>

11) Estimated impacts

Energy savings: MWh/a

Renewable energy production: MWh/a

CO₂ reduction: t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted:

13) Financial savings: €

14) Life expectancy of the action: years

15) Return on Investment: %

16) Jobs created: full-time equivalent

17) Other figures: [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed:

19) Sector(s):

20) Outcome(s) reached

Description:

Related indicator: [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted:

22) Avoided cost: €

23) Life expectancy of the action: years

24) Return on Investment: %

25) Jobs created: full-time equivalent

26) Other figures: [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted:

28) Outcome(s) reached

Description:

Related indicator: [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink:

31) Video link:

32) Picture:

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Climate shelters: opening public facilities with air conditioning to citizens and vulnerable groups during episodes of extreme climate conditions

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
Design a network of climate shelters in the municipality to reduce the vulnerability of citizens, and especially the most vulnerable to health risks due to heat waves. A climate refuge is a public building with air conditioning where citizens can access to "take refuge" from heat or cold. For example, opening schools during the summer as refreshing leisure facilities for all citizens.

613 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2023
End: 2026

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

1408.8 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

[Drop-down]

Buildings Public lighting Transport Industry Electricity Production Heat/cold Production Other

To be filled in only for the concerned sector

Tool / Area of intervention: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down]
Policy instrument: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down]

11) Estimated impacts

Energy savings: MWh/a
Renewable energy production: MWh/a
CO₂ reduction: t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings €
14) Life expectancy of the action years
15) Return on Investment %
16) Jobs created full-time equivalent
17) Other figures [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
Extreme heat

19) Sector(s)
Health

20) Outcome(s) reached

Description: In progress

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

989 characters left

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost €
23) Life expectancy of the action years
24) Return on Investment %
25) Jobs created full-time equivalent
26) Other figures [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description:

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

1000 characters left

Further information

30) Weblink
www.

31) Video link
www.

32) Picture
[upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Identify the urban heat islands and mitigate solar radiation (change of pavements, shades, vegetation, color of facades and roofs, etc.)

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Town Hall

5) Short description
This action focuses on identifying urban heat islands in the municipality where urban actions can be carried out to reduce the accumulated temperature: gardening actions and revegetation of facades and roofs (Nature Based Solutions), public fountains to cool off, change of waterproof pavements to permeable pavements, increase the shade in the urban nucleus (photovoltaic pergolas, planting of urban trees, etc.), modify the color of the facades, roofs and pavements to lighter colors (less dark) that reflect the solar radiation, increase the urban green, etc. 438 characters left

6) Implementation timeframe

Start:	2023
End:	2026

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies) Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

	704.4	€
Source of funding:	[Drop-down]	
Investment costs:		€
Non-investment costs:		€

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

ⓘ To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings:		MWh/a
Renewable energy production:		MWh/a
CO ₂ reduction:		t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
[] €

14) Life expectancy of the action
[] years

15) Return on Investment
[] %

16) Jobs created
[] full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
Droughts and water scarcity

19) Sector(s)
Land use planning

20) Outcome(s) reached

Description: In progress 989 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
[] €

23) Life expectancy of the action
[] years

24) Return on Investment
[] %

25) Jobs created
[] full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink

31) Video link

32) Picture

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
 Setting up coordination tables to define a municipal/territorial energy poverty strategy

3) Origin of the action
 Local authority

4) Responsible body
 Mixed

5) Short description
 The action consists of creating a Coordination Table among all relevant agents, who can provide knowledge, resources, or some kind of support for the identification and management of energy poverty. It is recommended that the Table serve to define an energy poverty management strategy incorporating the information, perspective and needs of all relevant agents.

638 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2005
 End: 2030

7) Implementation status
 Not started

8) Stakeholders involved

Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
 NGOs & civil society
 Academia
 Education sector
 Citizens

Additional comments

9) Total implementation costs

3000 €

Source of funding: [Drop-down]
 Investment costs: €
 Non-investment costs: €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Other

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other

📌 To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: 65.88 MWh/a
 Renewable energy production: - MWh/a
 CO₂ reduction: 21.82 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures
 (Please specify) [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
 [Drop-down]

19) Sector(s)
 [Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Text area]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

1000 characters left

21) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures
 (Please specify) [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
 Persons living in sub-standard housing

28) Outcome(s) reached

Description: [Text area]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

1000 characters left

Further information

30) Weblink
 www. [Text area]

31) Video link

32) Picture

Actions

① Copy as many "action" tabs as necessary (**minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions**)

① For the actions your local authority considered as "key actions" - fill in the dedicated "key action" tab.

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

① Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action

3) Origin of the action

4) Responsible body

5) Short description

1000 characters left

6) Implementation timeframe

Start: [Drop-Down]
End: [Drop-Down]

7) Implementation status

[Drop-Down]

8) Stakeholders involved

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

€

Source of funding: [Drop-Down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

① Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

[Drop-Down]

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

① To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: [] MWh/a
Renewable energy production: [] MWh/a
CO₂ reduction: [] t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

13) Financial savings

[] €

14) Life expectancy of the action

[] years

15) Return on Investment

[] %

16) Jobs created

[] full-time equivalent

17) Other figures

[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

① Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

19) Sector(s)

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

20) Outcome(s) reached

Description: [] 1000 characters left

Related indicator: [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

22) Avoided cost

[] €

23) Life expectancy of the action

[] years

24) Return on Investment

[] %

25) Jobs created

[] full-time equivalent

26) Other figures

[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

① Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

28) Outcome(s) reached

Description: [] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink

www. []

31) Video link

www. []

32) Picture

[upload]

CoM Template Energy carriers	Fossil fuels														Renewable energies												
	Natural gas	Liquid gas		Heating Oil	Diesel	Gasoline		Lignite	Coal			Other fossil fuels		Plant oil	Biofuel (1)		Biofuel (2)		Other biomass (1)	Other biomass (2)	Other biomass (3)		Other biomass (4)	Other biomass (5)	Solar thermal	Geothermal	
		Natural gas	Liquidified Petroleum Gases			Natural Gas Liquids	Gas/Diesel oil		Gas/Diesel oil	Motor gasoline	Anthracite	Other Bituminous Coal	Sub-Bituminous Coal		Municipal Wastes (non-bituminous fraction)	Peat	Other Liquid Biofuels				Biogasoline						Biodiesels
Sustainability criteria ^(a)																											
IPCC tCO_2/MWh	0.202	0.227	0.231	0.267	0.267	0.249	0.364	0.354	0.341	0.346	0.330	0.382	0.000	0.287	0.000	0.255	0.000	0.255	0.197	0.000	0.000	0.403	0.403	0.360	-	-	
IPCC $tCO_2\text{-eq}/MWh$ ^(b)	0.202	0.227	0.232	0.268	0.268 ^(c)	0.250 ^(d)	0.365	0.356	0.342	0.348	0.337	0.383	0.001	0.302	0.001	0.256	0.001	0.256	0.197	0.007	0.007	0.410	0.410	0.367	-	-	
LCA tCO_2/MWh	0.221	n.a.	n.a.	0.292	0.292	0.299	0.368	0.379	0.366	0.371	0.181	0.386				0.194		0.147	n.a.	0.107	0.006	0.409	0.193	n.a.	n.a.	n.a. ^(h)	
LCA $tCO_2\text{-eq}/MWh$	0.237	n.a.	n.a.	0.305	0.305	0.307	0.375	0.393	0.380	0.385	0.174	0.392				0.182 ^(e)		0.206 ^(e)		0.156 ^(f)	0.106	0.013	0.416 ^(g)	0.184	n.a.	n.a.	n.a. ^(h)

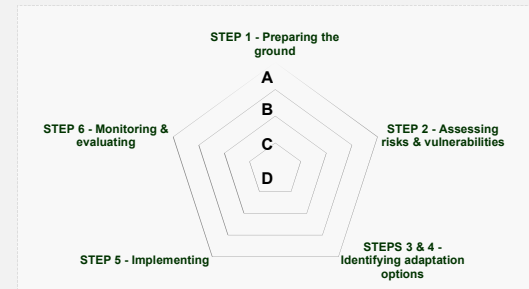
^(a) if sustainability criteria during production are fulfilled
^(b) if sustainability criteria during production are not fulfilled

- a. IPCC emission factor should be reported zero if the biofuels/biomass meet sustainability criteria; fossil fuel emission factors to be used if biofuels are unsustainable (s) sustainable, (ns) not sustainable
- b. Taking into consideration also the CH₄ and the N₂O emissions from combustion in stationary sources
- c. If choosing to report in CO₂eq, please consider that the emission factors for the transport sector are with up to 3% higher than the values provided here, which are characteristic for stationary sources
- d. Conservative figure regarding pure plant oil from palm oil. Note that this figure represents the worst ethanol plant oil pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
- e. Conservative figure regarding ethanol from wheat. Note that this figure represents the worst ethanol pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
- f. Conservative figure regarding biodiesel from palm oil. Note that this figure represents the worst biodiesel pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
- g. The figure reflects the production and local/regional transport of wood, representative for Germany, assuming: spruce log with bark; reforested managed forest; production mix entry to saw mill, at plant; and 44% water content. Carbon dioxide incorporation is considered. The local authority using this emission factor is recommended to check that it is representative for the local circumstances and to develop an own emission factor if the circumstances are different. These are only one set of reference values and another LCA case study could be performed to define a fork spanning the range of variation. This will be done for the next update of this guidebook.
- h. Data not available, but emissions are assumed to be low (however the emissions from electricity consumption of heat pumps is to be estimated using the emission factors for electricity). Local authorities using these technologies are encouraged to try to obtain such data.

ANNEX 2 - Adaptation Scoreboard

① Please complete the following self-assessment checklist, using the A-B-C-D scaling system (presented below) in column F (compulsory). Identify your next steps/areas of possible improvements through comments entered in column I (optional). The average status for every step is then visualised through the (automatically computed) spider graph below as well as in the "Synthesis Report" tab.

Status Scale	Status	Indicative Completion Level
D	Not started or getting started	0-25 %
C	Moving forward	25-50 %
B	Forging ahead	50-75 %
A	Taking the lead	75-100 %



Adaptation cycle steps	Actions	Self check of the Status	Comments
STEP 1 - Preparing the ground for adaptation STRATEGY	Adaptation commitments defined/integrated into the local climate policy Human, technical and financial resources identified Adaptation team (officer) appointed within the municipal administration and clear responsibilities assigned Horizontal (i.e. across sectoral departments) coordination mechanisms in place Vertical (i.e. across governance levels) coordination mechanisms in place Consultative and participatory mechanisms set up, fostering the multi-stakeholder engagement in the adaptation process Continuous communication process in place (for the engagement of the different target audiences)		500 chars left
STEP 2 - Assessing risks & vulnerabilities to climate change RISKS & VULNERABILITIES	Mapping of the possible methods & data sources for carrying out a Risk & Vulnerability Assessment conducted Assessment(s) of climate risks & vulnerabilities undertaken Possible sectors of action identified and prioritised Available knowledge periodically reviewed and new findings integrated		500 chars left
STEPS 3 & 4 - Identifying, assessing and selecting adaptation options ACTIONS	Full portfolio of adaptation options compiled, documented and assessed Possibilities of mainstreaming adaptation in existing policies and plans assessed, possible synergies and conflicts (e.g. with mitigation actions) identified Adaptation Actions developed and adopted (as part of the SECAP and/or other planning documents)		500 chars left
STEP 5 - Implementing ACTIONS	Implementation framework set, with clear milestones Adaptation actions implemented and mainstreamed (where relevant) as defined in the adopted SECAP and/or other planning documents Coordinated action between mitigation and adaptation set		500 chars left
STEP 6 - Monitoring and evaluating INDICATORS	Monitoring framework in place for adaptation actions Appropriate M&E indicators identified Progress regularly monitored and reported to the relevant decision-makers Adaptation strategy and/or Action Plan updated, revised and readjusted according to the findings of the M&E procedure		500 chars left

Summary table:

The score obtained for each step is summarised in the table below (based on the information entered by the user in the above table > A: 4 points, B: 3 points, C: 2 points, D: 1 point). The spider graph at the top is automatically generated, making the results more visual.

Adaptation Steps	Your Average Score
STEP 1 - Preparing the ground	0
STEP 2 - Assessing risks & vulnerabilities	0
STEPS 3 & 4 - Identifying adaptation options	0
STEP 5 - Implementing	0
STEP 6 - Monitoring & evaluating	0

ANNEX 3 - Indicators for Adaptation

ⓘ Below is a non-exhaustive list of indicators which may be used to complement the risks and vulnerability assessment. This is optional; the indicators below are illustrative examples and serve as a source of inspiration only.
 ⓘ Please select any indicators that your local authority is using to measure progress and complete the list with your own indicators - simply add/hide the rows according to your needs.

Table 1 Vulnerable sectors

ID#	Sector	Indicator	Measurement unit	Numerical value
1.1	Buildings	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)	
1.2	Transport, Energy, Water, Waste, ICT	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)	
1.3	Land Use Planning	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather conditions/events (e.g. Heat Island Effect, Flood, Rockfalls and/or Landslides, Forest/Land Fire)	%	
1.4	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply, health/civil protection/emergency services, waste)	No.	
1.5	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Average length (in hours) of the public service interruptions (e.g. energy/water supply, public transport traffic, health/civil protection/emergency services)	hours	
1.6	Health	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)	
1.7	Health	Number of deaths related to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)	
1.8	Civil Protection & Emergency	Average response time (in min.) for police/fire-fighters/emergency services in case of extreme weather events	min.	
1.9	Health	Number of water quality warnings issued	%	
1.10	Health	Number of air quality warnings issued	No.	
1.11	Environment & Biodiversity	% of areas affected by soil erosion / soil quality degradation	%	
1.12	Environment & Biodiversity	% of habitat losses from extreme weather event(s)	%	
1.13	Environment & Biodiversity	% change in number of native species	%	
1.14	Environment & Biodiversity	% of native (animal/plant) species affected by diseases related to extreme weather conditions/events	%	
1.15	Agriculture & Forestry	% of agriculture losses from extreme weather conditions/events (e.g. drought/water scarcity, soil erosion)	%	
1.16	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from extreme weather conditions	%	
1.17	Agriculture & Forestry	% change in crop yield / evolution of the annual grassland productivity	%	
1.18	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from pests/pathogens	%	
1.19	Agriculture & Forestry	% of timber losses from pests/pathogens	%	
1.20	Agriculture & Forestry	% change in Forest composition	%	
1.21	Agriculture & Forestry	% change in water abstraction	%	
1.22	Tourism	% change in tourist flows / tourism activities	%	
1.23	Other	€ annual direct economic losses (e.g. in commercial/agricultural/industrial/touristic sectors) due to extreme weather event(s)	€/year	
1.24	Other	€ annual amount of compensation received (e.g. insurance)	€/year	
ⓘ Add as many rows as necessary.				

Table 2 Adaptive capacity

ID#	Adaptive capacity factor	Indicator	Measurement unit	Numerical value
2.1	Socio-economic	% of public funds available to address a climate hazard and its impacts (e.g. fire, flood, heatwave, etc)	%	
2.2	Socio-economic	% share of vulnerable population groups (e.g. elderly (65+)/young (25-) people, lonely pensioner households, low-income/unemployed households, migrants and displaced people) - compared to national average in year X in country X	%	
2.3	Socio-economic	Number of households educated in house energy/water/waste management	No.	
2.4	Socio-economic	Population density (compared to national/regional average in year X in country/region X)	People per km ²	
2.5	Socio-economic	% of population living in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%	
2.6	Governmental & institutional	% change in green & blue infrastructure/areas (e.g. through new urban planning regulation/policy)	%	
2.7	Physical & environmental	Length of transport network (e.g. road/rail) located in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	Km	
2.8	Physical & environmental	Average time needed to reach a health facility	Hours	
2.9	Physical & environmental	% of areas non-accessible for emergency responses (e.g. firefighting services)	%	
2.10	Physical & environmental	% of (e.g. residential/commercial/agricultural/industrial/touristic) areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%	
2.11	Knowledge & technology	Hours needed to inform population of a risk via an early warning system	hours	
ⓘ Add as many rows as necessary.				

→ **Relevant resources**

[EUROSTAT Urban Audit – Database](#)

[EEA's Urban Adaptation Map Viewer – Tool](#)

[EEA's Map book urban vulnerability to climate change – Factsheets \(July 2016\)](#)

[Urban Vulnerability Indicators – Technical Report \(ETC-CCA & ETC-SIA, 2012\)](#)

["World Council on City Data" – Open Data Portal](#)

[ISO 37120 Sustainable Development of Communities: Indicators for City Services and Quality of Life \(ISO May 2014\)](#) - Note: only informative sessions of standards are publicly available.

[Planning for Adaptation to Climate Change – Guidance Document \(ACT Life project, 2013\)](#)

MUNICIPI DE PORQUERES

The present template is a working document only. The c
Covenant of Mayors initiative shall be done using th
"MyCovenant".

Strategy

1) Long-term vision (e.g. 2050 and beyond)

1000 chars left

2) Target(s) and commitment(s)

Mitigation					
CO ₂ / GHG target	Unit	Target Year	Base Year	Reduction Type	Population estimates in target year
65%	%	2020	[drop -down]	[drop -down]	
	%	2030	2005	absolute	
		2050	[drop -down]	[drop -down]	

ⓘ Only if your local authority has set up a 2020 objective.
 ⓘ Only if your local authority has set up a 2030 objective.

ⓘ Add as many rows as necessary.

Adaptation				
Goal	Unit (% or other)	Target year	Base Year	Progress towards target
Promote saving and efficient management of water	m3	2030	BAU 2020	
Increase planning and safety measures against natural risks (floods, fires, tornadoes,...)	planning tools	2030	BAU 2020	
Networking between the scientific community, public administration and the economic and society sectors	actors involved	2030	BAU 2020	
Preservation of biodiversity and ecosystems	2 of protected ar	2030	BAU 2020	
Preparing the population to face climate extremes	n of capmains	2030	BAU 2020	
Increase knowledge and awareness on climate change of the population	n of capmains	2030	BAU 2020	
		2030	BAU 2020	

ⓘ Only if your local authority is committed to adaptation. // Add as many rows as necessary.

3) Administrative structure

Type of administrative structure
<input type="checkbox"/> Mono-sectorial - (one officer of) one sectoral department assigned within the municipal administration
<input type="checkbox"/> Multi-sectorial - several departments assigned within the municipal administration
<input checked="" type="checkbox"/> Multi-level - several departments assigned at different level(s) of governance (e.g. provincial/regional)

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

1000 chars left

4) Staff capacity allocated

Type	Plan preparation			Plan implementation		
	Mitigation	Adaptation	(Estimated) full-time equivalent job(s)	Mitigation	Adaptation	(Estimated) full-time equivalent job(s)
Local authority	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other level(s) of governance (e.g. Covenant coordinator or supporter)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
External consultant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Total			1			0

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

1000 chars left

5) Stakeholder engagement

Type of stakeholders	Stakeholders engaged	Engagement level	Engagement method(s)	Engagement purpose
Local authority's staff	Ajuntament de Porqueres	High	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation
External stakeholders at local level	Civil society	Low	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation
Stakeholders at other levels of governance	Consell comarcal del Pla de l'Estany, Consell Comarcal de la Garrotxa, Diputació de Girona	Medium	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation

ⓘ Select x for the ones that are applicable.

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

700 chars left

6) Budget

Overall budget foreseen for plan implementation			Budget spent so far		
Total (€)	Mitigation (%)	93	Total (€)	Mitigation (%)	
3062693.8	Adaptation (%)	7		Adaptation (%)	
Budget period					
	From:	2023			
	To:	2030			

ⓘ % to be reported only for signatories also committed to adaptation

ⓘ depending on signatories' selected time horizon (2020/2020)

Financing sources	Share (in % of overall budget)
Local Authority's own resources	<input checked="" type="checkbox"/>
External sources	
> Public	<input checked="" type="checkbox"/>
> Private	<input checked="" type="checkbox"/>
Not allocated to any sources	

Comments [v] ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

700 chars left

7) Monitoring process

1000 chars left

	Local and domestic waterways	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0	
	Local aviation	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Other	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Transport not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Subtotal	10.56	0	0	127.88043	0	50589.216	4310.8915	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55038.548
OTHER																				
	<u>Agriculture, Forestry, Fisheries</u>	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Other not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Subtotal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	15995.946	0	4673.081	127.88043	8495.495	50589.216	4310.8915	0	0	0	0	0	43.8886	0	0	0	0	0	84236.399

C. CO₂ emissions

C1. Please insert the CO₂ emission factors adopted [t/MWh]:

[Click here to visualise fuel emission factors](#)

Electricity		Heat/cold	Fossil fuels							Renewable energies						
National	Local		Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil	Biogas	Biofuel	Plant oil	Other biomass	Solar thermal	Geothermal
0.481	0.470		0.202	0.231	0.267	0.267	0.240				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

C2. Please complete in case non-energy related sectors are included:

[Click on the \[+/-\] buttons on the left to expand or collapse.](#)

Non-energy related sectors		CO ₂ eq. emissions [t]	Activity data (tons)
Waste management		891.92	0
<input type="checkbox"/>	Solid waste disposal	NE	
<input type="checkbox"/>	Biological Treatment of Solid Waste	NE	
<input type="checkbox"/>	Incineration and Open Burning of Waste	NE	
<input type="checkbox"/>	Other	891.92	
		CO ₂ eq. emissions [t]	Activity data (m3)
<input type="checkbox"/>	Wastewater treatment and discharge	NE	
<input type="checkbox"/>	Other non-energy related such as fugitive emissions	NE	

Emission Inventory Summary

[Click here](#) The emission inventory summary table is automatically generated in the online platform (*MyCovenant*).

Additional comments

500 chars left

Risk & Vulnerability Assessment (RVA)

Note that the online platform *MyCovenant* applies an IT solution through which tables in the RVA are generated automatically and prefilled depending on previously made selections. While content in this file and in *MyCovenant* is the same, the method of completion of the RVA will slightly differ.

Ⓜ Underlined words are defined; definitions are visible upon clicking the respective cell. Definitions of climate hazards, sectors, adaptive capacity factors are provided in the reporting guidelines.

Ⓜ To choose option(s) from a predefined list, copy and paste the relevant option(s). 'Single choice' indicates only one option is possible; 'multiple choice' indicates more than one options are possible.

Table 1) Climate hazards

Climate hazards	<< Current <u>risk</u> of hazard occurring >>		<< Future hazards >>		
	Probability of hazard	Impact of hazard	Expected change in hazard intensity	Expected change in hazard frequency	Timeframe(s)
Ⓜ Step 1) Check the boxes for the climate hazards that are applicable to your local authority >>> Step 2) Fill in all green fields for the selected hazards by choosing (i.e. copying and pasting) option(s) in row# 14 >>> Step 3) Optionally, fill in information for the relevant sub-hazards (do not fill anything for sub-hazards that are not relevant).					
	Single choice: Low Moderate High Not known	Single choice: Low Moderate High Not known	Single choice: Increase Decrease No change Not known	Single choice: Increase Decrease No change Not known	Multiple choice: Short-term Mid-term Long-term Not known
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	High	Moderate	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme cold	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Heavy precipitation	High	High	Increase	Increase	Long-term
Heavy rainfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Heavy snowfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Fog	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Hail	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Floods & sea level rise	High	High	Increase	Increase	Long-term
Flash / surface flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
River flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Coastal flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Groundwater flood	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Permanent inundation	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Droughts & water scarcity	Moderate	High	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Storms	High	Low	Increase	Increase	Long-term
Severe wind	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Tornado	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Cyclone (hurricane / typhoon)	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Tropical storm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Extratropical storm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Storm surge	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Lightning / thunderstorm	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Mass movement	Low	Low	No change	No change	Short-term
Landslide	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Avalanche	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Rockfall	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Subsidence	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Wild fires	Moderate	High	Increase	Increase	Long-term
Forest fire	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Land fire	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Chemical change	Low	Not known	Not known	Not known	Not known
Saltwater intrusion	Low	Not known	Not known	Not known	Not known
Ocean acidification	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Atmospheric CO2 concentrations	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input type="checkbox"/> Biological hazards	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Water-borne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Vector-borne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Airborne disease	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
Insect infestation	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input type="checkbox"/> Other	[please specify]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]

Table 2) Vulnerable sectors

Climate hazards	Relevant vulnerable sector(s)	Current vulnerability level	Indicator
Ⓜ Step 4) Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above (in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically). Ignore the rest of the hazards. >>> Step 5) Choose (i.e. copy-paste) the relevant sectors from the list. When more than one sector is relevant, add separate rows for each sector and indicate the level of vulnerability against each sector identified.			
	Multiple choice: Buildings Transport Energy Water Waste Land use planning Agriculture & forestry Environment & biodiversity Health Civil protection & emergency Tourism Education ICT (Information & communication technologies) All listed sectors Not known	Single choice: Low Moderate High Not known	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Health	Moderate	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Buildings	Moderate	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	Environment & biodiversity	Moderate	% of habitat losses from extreme weather event(s); % change in

<input type="checkbox"/>	Extreme heat	Land use planning	Moderate	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input type="checkbox"/>	Extreme heat	Energy	Moderate	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input type="checkbox"/>	Extreme heat	Transport	Moderate	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input type="checkbox"/>	Extreme cold	Buildings	Moderate	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by
<input type="checkbox"/>	Extreme cold	Health	Moderate	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Land use planning	Moderate	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Civil protection & emergency	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Land use planning	Moderate	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Civil protection & emergency	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Water	High	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Agriculture & forestry	High	% of agriculture losses from extreme weather conditions/events (e.g.
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Tourism	High	% change in tourist flows / tourism activities
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Environment & biodiversity	High	% of habitat losses from extreme weather event(s)
<input type="checkbox"/>	Storms	Civil protection & emergency	Low	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input type="checkbox"/>	Mass movement	Land use planning	Low	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input type="checkbox"/>	Wild fires	Agriculture & forestry	High	% change in Forest composition;
<input type="checkbox"/>	Wild fires	Civil protection & emergency	High	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input type="checkbox"/>	Other	[please specify]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

Specify your indicators in Annex 3, Table 1 (optional)

Table 3) Adaptive capacity

Impacted sector(s)	Relevant climate hazard(s)	Adaptive capacity factor(s)	Current adaptive capacity level	Indicator	
<p>Step 6) Mark with a tick box the sectors which have been identified in Table 2 above, in respect of all climate hazards (in the online template, the list of sectors will be generated/displayed automatically. The online template will also generate automatically the hazards relevant to each sector as in Table 2; there is no need to fill in this information below). >>> Step 7) Choose (i.e. copy-paste) the relevant adaptive capacity factors from the list. When more than one adaptive factor is relevant, add separate rows for each factor and indicate the level of adaptive capacity against each factor.</p>					
	Column not to be filled in	<p>Multiple choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Access to services Socio-economic Governmental & institutional Physical & environmental Knowledge & innovation 	<p>Single choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Low Moderate High Not known 	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.	
<input type="checkbox"/>	Buildings	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Transport	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Energy	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Water	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Waste	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Land use planning	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Agriculture & forestry	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Environment & biodiversity	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Health	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Civil protection & emergency	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Tourism	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	Education	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/>	ICT (Information & communication technologies)	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

Specify your indicators in Annex 3, Table 2 (optional)

Table 4) Vulnerable population groups

Climate hazards	Most vulnerable population group(s)	
<p>Step 8) Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above (in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically). Ignore the rest of the hazards. >>> Step 9) Choose (i.e. copy-paste) the most vulnerable population groups from the list. When more than one group is relevant, add in the same cell and separate with a comma.</p>		
	<p>Multiple choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> Women and girls Children Youth Elderly Marginalized groups Persons with disabilities Persons with chronic diseases Low-income households Unemployed persons Persons living in sub-standard housing Migrants and displaced people Other All listed population groups Not known 	
<input type="checkbox"/>	Extreme heat	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Extreme cold	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Storms	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Mass movement	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Wild fires	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Other	[please specify]

Additional comments

1) Action plan(s) and other related documents

1) Action plan(s)

ⓘ Add as many rows as necessary. Minimum 1 action plan document

Title	Short description	Date of formal approval	Decision body approving the plan	Nature of the document	Scope / Boundary	Language	Published?
Sustainable Energy Action Plan of Porqueres	1) Improve the energy efficiency on equipments and facilities,	11/25/2013				CA	<input checked="" type="checkbox"/>
Action Plan For Sustainable Energy and Climate - Estar	1) Improve the energy efficiency on equipments and facilities,	[dd/mm/yy]				CA	<input type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]					

2) Other related documents

ⓘ Add as many rows as necessary.

Title	Short description	Date	Author(s)	Nature of the document	Scope / Boundary	Method & Sources	Language	Published?
Tax ordinance no.5 regulating the tax on constructions		1/1/2022	Town Hall	Other			CA	<input checked="" type="checkbox"/>
Tax Ordinance no. 3 regulating real property tax		1/1/2022	Town Hall	Other			CA	<input checked="" type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]						<input type="checkbox"/>

Comments [v]

ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

List of actions

ⓘ Please specify the total number of (mitigation and adaptation) actions planned per sector. For mitigation actions, estimate their impacts in your plan's time horizon (2020, 2030 and/or other).

3) Mitigation actions

ⓘ Only if your local authority is committed to mitigation.

Mitigation sectors	Number of actions included in the plan
Municipal buildings, equipment/facilities	34
Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities	I.E.
Residential buildings	I.E.
Industry	3
Transport	20
Waste	4
Local Electricity Production	15
Local Heat/Cold Production	3
Others	7
TOTAL	86

Action plan implementation status			
Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)
61.76	14.71	0.00	23.53
I.E.	I.E.	I.E.	I.E.
I.E.	I.E.	I.E.	I.E.
0.00	0.00	0.00	100.00
30.00	25.00	0.00	45.00
25.00	75.00	0.00	0.00
20.00	26.67	0.00	53.33
66.67	0.00	0.00	33.33
57.14	14.29	0.00	28.57

Estimated impacts in [2020, 2030 and/or other longer-term time horizon]		
in relation to:		BEI (option 1)
Energy savings	Renewable energy production	CO ₂ reduction
MWh/a	MWh/a	t CO ₂ /a
9,403.42	0.00	3,186.41
I.E.	I.E.	0.00
I.E.	I.E.	0.00
4,927.06	0.00	1,860.24
30,733.43	0.00	9,259.20
0.00	0.00	1,027.17
7,302.61	11,766.99	3,807.84
73.94	0.00	94.82
1,678.29	0.00	934.71
54118.73776	11766.98773	20170.37541

4) Adaptation actions

ⓘ Only if your local authority is committed to adaptation.

Adaptation sectors	Number of actions included in the plan
Buildings	1
Transport	0
Energy	1
Water	12
Waste	2
Land Use Planning	2
Agriculture & Forestry	7
Environment & Biodiversity	1
Health	3
Civil Protection & Emergency	3
Tourism	1
Education	0
ICT (Information & communication technologies)	0
Other	1
TOTAL	34

Action plan implementation status			
Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	25.00	0.00	75.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	114.29
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	33.33	0.00	66.67
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	100.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	100.00

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
 Mobility Plan at supramunicipal level to increase the interconnection between urban areas and also with industrial sector

3) Origin of the action
 Mixed

4) Responsible body
 Mixed

5) Short description
 Elaborate an analysis of the mobility demand of industrial estates and the main mobility generating areas, and study the main origins and destinations among the municipalities that make up the landscape unit.
792 characters left

6) Implementation timeframe
 Start: 2023
 End: 2030

7) Implementation status
 Not started

8) Stakeholders involved
 Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
 10000 €
 Source of funding:
 Investment costs:
 Non-investment costs:

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
 Transport

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	ehicles (incl. infrat	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	/ mobility planning	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings:	548.81	MWh/a
Renewable energy production:	-	MWh/a
CO ₂ reduction:	146.08	t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
 [Drop-down]

19) Sector(s)
 [Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description:
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
 Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description:
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
 www.

31) Video link
 www.

32) Picture
 [upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Expand the cycle paths and the connection between municipalities through the Greenways Consortium.

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The objective of the action is to increase the "sweet mobility" and consequently, to reduce the emissions associated with the trips made in private vehicles. The development of a secure bicycle lane structure that connects several municipalities is essential for citizens to access and use this type of transport. Bicycle lanes must be safe spaces that allow citizens to travel comfortably.

609 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2025
End: 2030

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Citizens

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
30000 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Transport

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	shift to walking & c	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	reness raising/trai	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: 4116.05 MWh/a
Renewable energy production: - MWh/a
CO₂ reduction: 1070.31 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings: €

14) Life expectancy of the action: years

15) Return on Investment: %

16) Jobs created: full-time equivalent

17) Other figures: [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Text area] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost: €

23) Life expectancy of the action: years

24) Return on Investment: %

25) Jobs created: full-time equivalent

26) Other figures: [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Text area] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink:

31) Video link:

32) Picture:

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
 Create local renewable energy communities

3) Origin of the action
 Local authority

4) Responsible body
 Town Hall

5) Short description
 The objective of local energy communities is to facilitate and allow all citizens and all types of municipalities to participate in renewables and the decentralization of generation, bringing it closer to the points of consumption: local energy.
 754 characters left

6) Implementation timeframe
 Start: 2025
 End: 2030

7) Implementation status
 Not started

8) Stakeholders involved
 Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
 Citizens

Additional comments

9) Total implementation costs
 45000 €
 Source of funding: [Drop-down] €
 Investment costs: [Drop-down] €
 Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
 Local Electricity Production

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	ness raising / t	[drop-down]	[drop-down]

📌 To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts
 Energy savings: 3175.75 MWh/a
 Renewable energy production: - MWh/a
 CO₂ reduction: 1128.58 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

13) Financial savings
 [Drop-down] €

14) Life expectancy of the action
 [Drop-down] years

15) Return on Investment
 [Drop-down] %

16) Jobs created
 [Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
 [Drop-down]

19) Sector(s)
 [Drop-down]

20) Outcome(s) reached
 Description: [Drop-down]
 1000 characters left
 Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

22) Avoided cost
 [Drop-down] €

23) Life expectancy of the action
 [Drop-down] years

24) Return on Investment
 [Drop-down] %

25) Jobs created
 [Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
 Women and girls

28) Outcome(s) reached
 Description: [Drop-down]
 1000 characters left
 Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
 www. [Drop-down]

31) Video link
 www. [Drop-down]

32) Picture

[upload]

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Solar panels installation in the Puigpalter landfill

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The Puigpalter landfill receives the non-recyclable waste of many municipalities in the region. Once the waste is covered and properly stored, the soil coverage over it has low to no productivity. The possible uses of this type of land are established in the Royal Decree 646/2020, of 7 July, which regulates the disposal of waste by landfill. According to what is established by the legislation, the regional authorities are exploring the opportunities of using the parts of the landfill already covered for the installation of solar panels. This type of projects allow to revalue the degraded lands of the landfill, generating electricity from renewable energy sources and without damaging other land surface with higher productivity.

264 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2025
End: 2030

7) Implementation status
Ongoing

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Business & private sector
Citizens

📌 Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

228786.96 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: [Drop-down] €
Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Local Electricity Production

Buildings Public lighting Transport Industry Electricity Production Heat/cold Production Other

📌 To be filled in only for the concerned sector

Tool / Area of intervention: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] Other [drop-down] [drop-down]
Policy instrument: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] ness raising / t [drop-down] [drop-down]

11) Estimated impacts

Energy savings: - MWh/a
Renewable energy production: 2220.71 MWh/a
CO₂ reduction: 1068.16 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
[Drop-down] €

14) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

15) Return on Investment
[Drop-down] %

16) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left
Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
[Drop-down] €

23) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

24) Return on Investment
[Drop-down] %

25) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left
Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
www. [Drop-down]

31) Video link
www. [Drop-down]

32) Picture

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action

3) Origin of the action

4) Responsible body

5) Short description

325 characters left

6) Implementation timeframe

Start:	<input type="text" value="2025"/>	
End:	<input type="text" value="2030"/>	

7) Implementation status

8) Stakeholders involved

Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

	5283	€
Source of funding:	<input type="text" value="[Drop-down]"/>	
Investment costs:		€
Non-investment costs:		€

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

	<input type="text" value="[Drop-down]"/>							
	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other	
Tool / Area of intervention:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	
Policy instrument:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<small>To be filled in only for the concerned sector</small>

11) Estimated impacts

Energy savings:	<input type="text"/>	MWh/a
Renewable energy production:	<input type="text"/>	MWh/a
CO ₂ reduction:	<input type="text"/>	t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed

19) Sector(s)

20) Outcome(s) reached

Description: 989 characters left

Related indicator:

21) Vulnerable population group(s) targeted

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted

28) Outcome(s) reached

Description: 1000 characters left

Related indicator:

Further information

30) Weblink

31) Video link

32) Picture

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

① Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Climate shelters: opening public facilities with air conditioning to citizens and vulnerable groups during episodes of extreme climate conditions

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
Design a network of climate shelters in the municipality to reduce the vulnerability of citizens, and especially the most vulnerable to health risks due to heat waves. A climate refuge is a public building with air conditioning where citizens can access to "take refuge" from heat or cold. For example, opening schools during the summer as refreshing leisure facilities for all citizens.

6) Implementation timeframe
Start: 2023
End: 2026

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)

Additional comments

9) Total implementation costs
1408.8 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
[Drop-down]

Buildings Public lighting Transport Industry Electricity Production Heat/cold Production Other

Tool / Area of intervention: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down]

Policy instrument: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down]

① To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: MWh/a
Renewable energy production: MWh/a
CO₂ reduction: t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
€

14) Life expectancy of the action
years

15) Return on Investment
%

16) Jobs created
full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
Extreme heat

19) Sector(s)
Health

20) Outcome(s) reached

Description: In progress

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
€

23) Life expectancy of the action
years

24) Return on Investment
%

25) Jobs created
full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Please specify]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
www.

31) Video link
www.

32) Picture
[upload]

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Identify the urban heat islands and mitigate solar radiation (change of pavements, shades, vegetation, color of facades and roofs, etc.)

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Town Hall

5) Short description
This action focuses on identifying urban heat islands in the municipality where urban actions can be carried out to reduce the accumulated temperature: gardening actions and revegetation of facades and roofs (Nature Based Solutions), public fountains to cool off, change of waterproof pavements to permeable pavements, increase the shade in the urban nucleus (photovoltaic pergolas, planting of urban trees, etc.), modify the color of the facades, roofs and pavements to lighter colors (less dark) that reflect the solar radiation, increase the urban green, etc. 438 characters left

6) Implementation timeframe

<small>Start:</small>	2023
<small>End:</small>	2026

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies) Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

	704.4	€
Source of funding:	[Drop-down]	
Investment costs:		€
Non-investment costs:		€

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

[Drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

11) Estimated impacts

Energy savings:		MWh/a
Renewable energy production:		MWh/a
CO ₂ reduction:		t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
€

14) Life expectancy of the action
years

15) Return on Investment
%

16) Jobs created
full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
Droughts and water scarcity

19) Sector(s)
Land use planning

20) Outcome(s) reached

Description: In progress 989 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
€

23) Life expectancy of the action
years

24) Return on Investment
%

25) Jobs created
full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink

31) Video link

32) Picture

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Setting up coordination tables to define a municipal/territorial energy poverty strategy

3) Origin of the action
Local authority

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The action consists of creating a Coordination Table among all relevant agents, who can provide knowledge, resources, or some kind of support for the identification and management of energy poverty. It is recommended that the Table serve to define an energy poverty management strategy incorporating the information, perspective and needs of all relevant agents.

638 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2005
End: 2030

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved

Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
 NGOs & civil society
 Academia
 Education sector
 Citizens

📌 Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

3000 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Other

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other

📌 To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: 595.8 MWh/a
Renewable energy production: - MWh/a
CO₂ reduction: 197.29 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
€

14) Life expectancy of the action
years

15) Return on Investment
%

16) Jobs created
full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

1000 characters left

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
€

23) Life expectancy of the action
years

24) Return on Investment
%

25) Jobs created
full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Persons living in sub-standard housing

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

1000 characters left

Further information

30) Weblink
www. [Drop-down]

31) Video link

32) Picture

Actions

① Copy as many "action" tabs as necessary (**minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions**)

① For the actions your local authority considered as "key actions" - fill in the dedicated "key action" tab.

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

① Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action

3) Origin of the action

4) Responsible body

5) Short description

1000 characters left

6) Implementation timeframe

Start: [Drop-Down]
End: [Drop-Down]

7) Implementation status

[Drop-Down]

8) Stakeholders involved

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

€

Source of funding: [Drop-Down] €

Investment costs: €

Non-investment costs: €

A. Mitigation

① Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

[Drop-Down]

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

① To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: [] MWh/a

Renewable energy production: [] MWh/a

CO₂ reduction: [] t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

13) Financial savings

[] €

14) Life expectancy of the action

[] years

15) Return on Investment

[] %

16) Jobs created

[] full-time equivalent

17) Other figures

[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

① Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

19) Sector(s)

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

20) Outcome(s) reached

Description: [] 1000 characters left

Related indicator: [] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

22) Avoided cost

[] €

23) Life expectancy of the action

[] years

24) Return on Investment

[] %

25) Jobs created

[] full-time equivalent

26) Other figures

[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

① Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted

[Drop-Down] ① For multiple choice, insert additional rows as needed

28) Outcome(s) reached

Description: [] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink

www. []

31) Video link

www. []

32) Picture

[upload] []

CoM Template Energy carriers	Fossil fuels														Renewable energies												
	Natural gas	Liquid gas		Heating Oil	Diesel	Gasoline		Lignite	Coal			Other fossil fuels		Plant oil	Biofuel (1)		Biofuel (2)		Other biomass (1)	Other biomass (2)	Other biomass (3)		Other biomass (4)	Other biomass (5)	Solar thermal	Geothermal	
		Natural gas	Liquidified Petroleum Gases			Natural Gas Liquids	Gas/Diesel oil		Gas/Diesel oil	Motor gasoline	Anthracite	Other Bituminous Coal	Sub-Bituminous Coal		Municipal Wastes (non-bituminous fraction)	Peat	Other Liquid Biofuels				Biogasoline						Biodiesels
Sustainability criteria ^(a)																											
IPCC	tCO ₂ /MWh	0.202	0.227	0.231	0.267	0.267	0.249	0.364	0.354	0.341	0.346	0.330	0.382	0.000	0.287	0.000	0.255	0.000	0.255	0.197	0.000	0.000	0.403	0.403	0.360	-	-
	tCO ₂ eq./MWh ^(b)	0.202	0.227	0.232	0.268	0.268 ^(c)	0.250 ^(d)	0.365	0.356	0.342	0.348	0.337	0.383	0.001	0.302	0.001	0.256	0.001	0.256	0.197	0.007	0.007	0.410	0.410	0.367	-	-
LCA	tCO ₂ /MWh	0.221	n.a.	n.a.	0.292	0.292	0.299	0.368	0.379	0.366	0.371	0.181	0.386		0.171		0.194		0.147	n.a.	0.107	0.006	0.409	0.193	n.a.	n.a.	n.a. ^(h)
	tCO ₂ eq./MWh	0.237	n.a.	n.a.	0.305	0.305	0.307	0.375	0.393	0.380	0.385	0.174	0.392		0.182 ^(e)		0.206 ^(f)		0.156 ^(g)	n.a.	0.106	0.013	0.416 ⁽ⁱ⁾	0.184	n.a.	n.a.	n.a. ^(h)

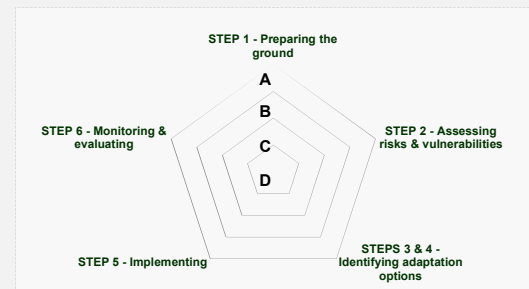
^(a) if sustainability criteria during production are fulfilled
^(b) if sustainability criteria during production are not fulfilled

- a. IPCC emission factor should be reported zero if the biofuels/biomass meet sustainability criteria; fossil fuel emission factors to be used if biofuels are unsustainable (s) sustainable, (ns) not sustainable
- b. Taking into consideration also the CH₄ and the N₂O emissions from combustion in stationary sources
- c. If choosing to report in CO₂eq, please consider that the emission factors for the transport sector are with up to 3% higher than the values provided here, which are characteristic for stationary sources
- d. Conservative figure regarding pure plant oil from palm oil. Note that this figure represents the worst ethanol plant oil pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
- e. Conservative figure regarding ethanol from wheat. Note that this figure represents the worst ethanol pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
- f. Conservative figure regarding biodiesel from palm oil. Note that this figure represents the worst biodiesel pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
- g. The figure reflects the production and local/regional transport of wood, representative for Germany, assuming: spruce log with bark; reforested managed forest; production mix entry to saw mill, at plant; and 44% water content. Carbon dioxide incorporation is considered. The local authority using this emission factor is recommended to check that it is representative for the local circumstances and to develop an own emission factor if the circumstances are different. These are only one set of reference values and another LCA case study could be performed to define a fork spanning the range of variation. This will be done for the next update of this guidebook.
- h. Data not available, but emissions are assumed to be low (however the emissions from electricity consumption of heat pumps is to be estimated using the emission factors for electricity). Local authorities using these technologies are encouraged to try to obtain such data.

ANNEX 2 - Adaptation Scoreboard

① Please complete the following self-assessment checklist, using the A-B-C-D scaling system (presented below) in column F (compulsory). Identify your next steps/areas of possible improvements through comments entered in column I (optional). The average status for every step is then visualised through the (automatically computed) spider graph below as well as in the "Synthesis Report" tab.

Status Scale	Status	Indicative Completion Level
D	Not started or getting started	0-25 %
C	Moving forward	25-50 %
B	Forging ahead	50-75 %
A	Taking the lead	75-100 %



Adaptation cycle steps	Actions	Self check of the Status	Comments
STEP 1 - Preparing the ground for adaptation STRATEGY	Adaptation commitments defined/integrated into the local climate policy Human, technical and financial resources identified Adaptation team (officer) appointed within the municipal administration and clear responsibilities assigned Horizontal (i.e. across sectoral departments) coordination mechanisms in place Vertical (i.e. across governance levels) coordination mechanisms in place Consultative and participatory mechanisms set up, fostering the multi-stakeholder engagement in the adaptation process Continuous communication process in place (for the engagement of the different target audiences)		500 chars left
STEP 2 - Assessing risks & vulnerabilities to climate change RISKS & VULNERABILITIES	Mapping of the possible methods & data sources for carrying out a Risk & Vulnerability Assessment conducted Assessment(s) of climate risks & vulnerabilities undertaken Possible sectors of action identified and prioritised Available knowledge periodically reviewed and new findings integrated		500 chars left
STEPS 3 & 4 - Identifying, assessing and selecting adaptation options ACTIONS	Full portfolio of adaptation options compiled, documented and assessed Possibilities of mainstreaming adaptation in existing policies and plans assessed, possible synergies and conflicts (e.g. with mitigation actions) identified Adaptation Actions developed and adopted (as part of the SECAP and/or other planning documents)		500 chars left
STEP 5 - Implementing ACTIONS	Implementation framework set, with clear milestones Adaptation actions implemented and mainstreamed (where relevant) as defined in the adopted SECAP and/or other planning documents Coordinated action between mitigation and adaptation set		500 chars left
STEP 6 - Monitoring and evaluating INDICATORS	Monitoring framework in place for adaptation actions Appropriate M&E indicators identified Progress regularly monitored and reported to the relevant decision-makers Adaptation strategy and/or Action Plan updated, revised and readjusted according to the findings of the M&E procedure		500 chars left

Summary table:

The score obtained for each step is summarised in the table below (based on the information entered by the user in the above table > A: 4 points, B: 3 points, C: 2 points, D: 1 point). The spider graph at the top is automatically generated, making the results more visual.

Adaptation Steps	Your Average Score
STEP 1 - Preparing the ground	0
STEP 2 - Assessing risks & vulnerabilities	0
STEPS 3 & 4 - Identifying adaptation options	0
STEP 5 - Implementing	0
STEP 6 - Monitoring & evaluating	0

ANNEX 3 - Indicators for Adaptation

ⓘ Below is a non-exhaustive list of indicators which may be used to complement the risks and vulnerability assessment. This is optional; the indicators below are illustrative examples and serve as a source of inspiration only.
 ⓘ Please select any indicators that your local authority is using to measure progress and complete the list with your own indicators - simply add/hide the rows according to your needs.

Table 1 Vulnerable sectors

ID#	Sector	Indicator	Measurement unit	Numerical value
1.1	Buildings	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)	
1.2	Transport, Energy, Water, Waste, ICT	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)	
1.3	Land Use Planning	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather conditions/events (e.g. Heat Island Effect, Flood, Rockfalls and/or Landslides, Forest/Land Fire)	%	
1.4	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply, health/civil protection/emergency services, waste)	No.	
1.5	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Average length (in hours) of the public service interruptions (e.g. energy/water supply, public transport traffic, health/civil protection/emergency services)	hours	
1.6	Health	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)	
1.7	Health	Number of deaths related to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)	
1.8	Civil Protection & Emergency	Average response time (in min.) for police/fire-fighters/emergency services in case of extreme weather events	min.	
1.9	Health	Number of water quality warnings issued	%	
1.10	Health	Number of air quality warnings issued	No.	
1.11	Environment & Biodiversity	% of areas affected by soil erosion / soil quality degradation	%	
1.12	Environment & Biodiversity	% of habitat losses from extreme weather event(s)	%	
1.13	Environment & Biodiversity	% change in number of native species	%	
1.14	Environment & Biodiversity	% of native (animal/plant) species affected by diseases related to extreme weather conditions/events	%	
1.15	Agriculture & Forestry	% of agriculture losses from extreme weather conditions/events (e.g. drought/water scarcity, soil erosion)	%	
1.16	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from extreme weather conditions	%	
1.17	Agriculture & Forestry	% change in crop yield / evolution of the annual grassland productivity	%	
1.18	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from pests/pathogens	%	
1.19	Agriculture & Forestry	% of timber losses from pests/pathogens	%	
1.20	Agriculture & Forestry	% change in Forest composition	%	
1.21	Agriculture & Forestry	% change in water abstraction	%	
1.22	Tourism	% change in tourist flows / tourism activities	%	
1.23	Other	€ annual direct economic losses (e.g. in commercial/agricultural/industrial/touristic sectors) due to extreme weather event(s)	€/year	
1.24	Other	€ annual amount of compensation received (e.g. insurance)	€/year	
ⓘ Add as many rows as necessary.				

Table 2 Adaptive capacity

ID#	Adaptive capacity factor	Indicator	Measurement unit	Numerical value
2.1	Socio-economic	% of public funds available to address a climate hazard and its impacts (e.g. fire, flood, heatwave, etc)	%	
2.2	Socio-economic	% share of vulnerable population groups (e.g. elderly (65+)/young (25-) people, lonely pensioner households, low-income/unemployed households, migrants and displaced people) - compared to national average in year X in country X	%	
2.3	Socio-economic	Number of households educated in house energy/water/waste management	No.	
2.4	Socio-economic	Population density (compared to national/regional average in year X in country/region X)	People per km ²	
2.5	Socio-economic	% of population living in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%	
2.6	Governmental & institutional	% change in green & blue infrastructure/areas (e.g. through new urban planning regulation/policy)	%	
2.7	Physical & environmental	Length of transport network (e.g. road/rail) located in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	Km	
2.8	Physical & environmental	Average time needed to reach a health facility	Hours	
2.9	Physical & environmental	% of areas non-accessible for emergency responses (e.g. firefighting services)	%	
2.10	Physical & environmental	% of (e.g. residential/commercial/agricultural/industrial/touristic) areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%	
2.11	Knowledge & technology	Hours needed to inform population of a risk via an early warning system	hours	
ⓘ Add as many rows as necessary.				

→ **Relevant resources**

[EUROSTAT Urban Audit – Database](#)

[EEA's Urban Adaptation Map Viewer – Tool](#)

[EEA's Map book urban vulnerability to climate change – Factsheets \(July 2016\)](#)

[Urban Vulnerability Indicators – Technical Report \(ETC-CCA & ETC-SIA, 2012\)](#)

["World Council on City Data" – Open Data Portal](#)

[ISO 37120 Sustainable Development of Communities: Indicators for City Services and Quality of Life \(ISO May 2014\)](#) - Note: only informative sessions of standards are publicly available.

[Planning for Adaptation to Climate Change – Guidance Document \(ACT Life project, 2013\)](#)

MUNICIPI DE SERINYÀ

The present template is a working document only. The c
Covenant of Mayors initiative shall be done using the
"MyCovenant".

Strategy

1) Long-term vision (e.g. 2050 and beyond).

1000 chars left

2) Target(s) and commitment(s)

Mitigation					
CO ₂ / GHG target	Unit	Target Year	Base Year	Reduction Type	Population estimates in target year
	%	2020	[drop-down]	[drop-down]	
67%	%	2030	2005	absolute	
		2050	[drop-down]	[drop-down]	

ⓘ Only if your local authority has set up a 2020 objective.

ⓘ Only if your local authority has set up a 2030 objective.

ⓘ Add as many rows as necessary.

Adaptation					MONITORING	
Goal	Unit (% or other)	Target year	Base Year	Progress towards target		
Promote saving and efficient management of water	m3	2030	BAU 2020			
Increase planning and safety measures against natural risks (floods, fires, tornadoes,...)	planning tools	2030	BAU 2020			
Networking between the scientific community, public administration and the economic and society sectors	actors involved	2030	BAU 2020			
Preservation of biodiversity and ecosystems	2 of protected ar	2030	BAU 2020			
Preparing the population to face climate extremes	n of capmaigns	2030	BAU 2020			
Increase knowledge and awareness on climate change of the population	n of capmaigns	2030	BAU 2020			
		2030	BAU 2020			

ⓘ Only if your local authority is committed to adaptation. // Add as many rows as necessary.

3) Administrative structure.

Type of administrative structure	
<input type="checkbox"/>	Mono-sectoral - (one officer of) one sectoral department assigned within the municipal administration
<input type="checkbox"/>	Multi-sectoral - several departments assigned within the municipal administration
<input checked="" type="checkbox"/>	Multi-level - several departments assigned at different level(s) of governance (e.g. provincial/regional)

Comments [v]

ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

1000 chars left

4) Staff capacity allocated.

Type	Plan preparation			Plan implementation		
	Mitigation	Adaptation	(Estimated) full-time equivalent jobs)	Mitigation	Adaptation	(Estimated) full-time equivalent jobs)
Local authority	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other level(s) of governance (e.g. Covenant coordinator or supporter)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
External consultant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Total			Total		
			1			0

Comments [v]

ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

1000 chars left

5) Stakeholder engagement

Delete categories that are not applicable. Delete categories that are not applicable. Delete categories that are not applicable.

Type of stakeholders	Stakeholders engaged	Engagement level	Engagement method(s)	Engagement purpose
Local authority's staff	<input checked="" type="checkbox"/> Ajuntament de Serinyà	High	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation
External stakeholders at local level	<input checked="" type="checkbox"/> Civil society	Low	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation
Stakeholders at other levels of governance	<input checked="" type="checkbox"/> Consell comarcal del Pla de l'Estany, Consell Comarcal de la Garrotxa, Diputació de Girona	Medium	Survey ; Workshop;	Information ; Consultation; Advice; Co-production; Co-decision; Implementation

Select x for the ones that are applicable.

Comments [v]

Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

700 chars left

6) Budget

Overall budget foreseen for plan implementation			Budget spent so far		
Total (€)	Mitigation (%)	86	Total (€)	Mitigation (%)	
1723417.8	Adaptation (%)	14		Adaptation (%)	
Budget period					
From:		2023			
To:		2030			

MONITORING

% to be reported only for signatories also committed to adaptation

depending on signatories' selected time horizon (2020/2020)

Financing sources	Share (in % of overall budget)
Local Authority's own resources	<input checked="" type="checkbox"/>
External sources	
> Public	<input checked="" type="checkbox"/>
> Private	<input checked="" type="checkbox"/>
Not allocated to any sources	

Comments [v]

Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

700 chars left

7) Monitoring process

1000 chars left

Emission Inventory

	Local and domestic waterways	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Local aviation	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Other	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
Transport not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Subtotal	0	0	0	0	0	14257.208	1201.0848	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15458.2926
OTHER																			
	<u>Agriculture, Forestry, Fisheries</u>	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Other not allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0
	Subtotal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	10903.116	0	204.715626	0	3341.33152	14257.208	1201.0848	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29907.4558

C. CO₂ emissions

C1. Please insert the CO₂ emission factors adopted [t/MWh]:

[Click here to visualise fuel emission factors](#)

Electricity		Heat/cold	Fossil fuels							Renewable energies						
National	Local		Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil	Biogas	Biofuel	Plant oil	Other biomass	Solar thermal	Geothermal
0.481	0.407		0.202	0.231	0.267	0.267	0.240				0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

C2. Please complete in case non-energy related sectors are included:

[Click on the \[+/-\] buttons on the left to expand or collapse.](#)

Non-energy related sectors	CO ₂ eq. emissions [t]	Activity data (tons)
<u>Waste management</u>	413.14	0
Solid waste disposal	NE	
Biological Treatment of Solid Waste	NE	
Incineration and Open Burning of Waste	NE	
Other	413.14	
	CO ₂ eq. emissions [t]	Activity data (m ³)
<u>Wastewater treatment and discharge</u>	NE	
<u>Other non-energy related such as fugitive emissions</u>	NE	

Emission Inventory Summary

[Click](#) The emission inventory summary table is automatically generated in the online platform (*MyCovenant*).

Additional comments

500 chars left

Risk & Vulnerability Assessment (RVA)

Note that the online platform *MyCovenant* applies an IT solution through which tables in the RVA are generated automatically and prefilled depending on previously made selections. While content in this file and in *MyCovenant* is the same, the method of completion of the RVA will slightly differ.

① Underlined words are defined; definitions are visible upon clicking the respective cell. Definitions of climate hazards, sectors, adaptive capacity factors are provided in the reporting guidelines.

① To choose option(s) from a predefined list, copy and paste the relevant option(s). 'Single choice' indicates only one option is possible; 'multiple choice' indicates more than one options are possible.

Table 1) Climate hazards

Climate hazards	<< Current <u>risk</u> of hazard occurring >>		<< Future hazards >>		
	Probability of hazard	<u>Impact</u> of hazard	Expected change in hazard intensity	Expected change in hazard frequency	<u>Timeframe(s)</u>
① Step 1) Check the boxes for the climate hazards that are applicable to your local authority >>> Step 2) Fill in all green fields for the selected hazards by choosing (i.e. copying and pasting) option(s) in row# 14 >>> Step 3) Optionally, fill in information for the relevant sub-hazards (do not fill anything for sub-hazards that are not relevant).					
	Single choice: Low Moderate High Not known	Single choice: Low Moderate High Not known	Single choice: Increase Decrease No change Not known	Single choice: Increase Decrease No change Not known	Multiple choice: Short-term Mid-term Long-term Not known
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme heat	High	High	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Extreme cold	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Heavy precipitation	High	Moderate	Increase	Increase	Long-term
<u>Heavy rainfall</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<u>Heavy snowfall</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<u>Fog</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<u>Hail</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Floods & sea level rise	High	Moderate	Increase	Increase	Long-term
<u>Flash / surface flood</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<u>River flood</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<u>Coastal flood</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<u>Groundwater flood</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<u>Permanent inundation</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/> Droughts & water scarcity	Moderate	Moderate	Increase	Increase	Long-term
<input checked="" type="checkbox"/> Storms	High	Low	Increase	Increase	Long-term
<u>Severe wind</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<u>Tornado</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<u>Cyclone (hurricane / typhoon)</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]

Climate Change Risks and Vulnerabilities

	<u>Tropical storm</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
	<u>Extratropical storm</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
	<u>Storm surge</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
	<u>Lightning / thunderstorm</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/>	Mass movement	Low	Low	No change	No change	Short-term
	<u>Landslide</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
	<u>Avalanche</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
	<u>Rockfall</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
	<u>Subsidence</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/>	Wild fires	Moderate	High	Increase	Increase	Long-term
	<u>Forest fire</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
	<u>Land fire</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input checked="" type="checkbox"/>	Chemical change	Low	Not known	Not known	Not known	Not known
	<u>Saltwater intrusion</u>	Low	Not known	Not known	Not known	Not known
	<u>Ocean acidification</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
	<u>Atmospheric CO2 concentrations</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input type="checkbox"/>	Biological hazards	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
	<u>Water-borne disease</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
	<u>Vector-borne disease</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
	<u>Airborne disease</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
	<u>Insect infestation</u>	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]
<input type="checkbox"/>	Other	[please specify]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]	[Please choose]

Table 2) Vulnerable sectors

Climate hazards	Relevant vulnerable sector(s)	Current vulnerability level	Indicator
<p>④ Step 4) Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above (<i>in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically</i>). Ignore the rest of the hazards. >>> Step 5) Choose (i.e. copy-paste) the relevant sectors from the list. When more than one sector is relevant, add separate rows for each sector and indicate the level of vulnerability against each sector identified.</p>			

Climate Change Risks and Vulnerabilities

		Multiple choice:	Single choice:	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.
		Buildings Transport Energy Water Waste Land use planning Agriculture & forestry Environment & biodiversity Health Civil protection & emergency Tourism Education ICT (Information & communication technologies) All listed sectors Not known	Low Moderate High Not known	
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme heat	Health	High	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme heat	Buildings	High	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme heat	Tourism	High	% change in tourist flows / tourism activities
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme heat	Environment & biodiversity	High	% of habitat losses from extreme weather event(s); % change in
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme heat	Land use planning	High	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme heat	Energy	High	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme heat	Transport	High	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme cold	Buildings	Moderate	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by
<input checked="" type="checkbox"/>	Extreme cold	Health	Moderate	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme
<input checked="" type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Land use planning	Moderate	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Civil protection & emergency	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input checked="" type="checkbox"/>	Heavy precipitation	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input checked="" type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Land use planning	Moderate	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Civil protection & emergency	Moderate	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input checked="" type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input checked="" type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Water	Moderate	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure
<input checked="" type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Agriculture & forestry	Moderate	% of agriculture losses from extreme weather conditions/events (e.g.
<input checked="" type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Tourism	Moderate	% change in tourist flows / tourism activities
<input checked="" type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	Environment & biodiversity	Moderate	% of habitat losses from extreme weather event(s)
<input checked="" type="checkbox"/>	Storms	Civil protection & emergency	Low	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input checked="" type="checkbox"/>	Mass movement	Land use planning	Low	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather
<input checked="" type="checkbox"/>	Wild fires	Agriculture & forestry	High	% change in Forest composition;
<input checked="" type="checkbox"/>	Wild fires	Civil protection & emergency	High	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water
<input checked="" type="checkbox"/>	Other	[please specify]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

^① Specify your indicators in Annex 3, Table 1 (optional)

Table 3) Adaptive capacity

Impacted sector(s)	Relevant climate hazard(s)	Adaptive capacity factor(s)	Current adaptive capacity level	Indicator
<p>^① Step 6) Mark with a tick box the sectors which have been identified in Table 2 above, in respect of all climate hazards (in the online template, the list of sectors will be generated/displayed automatically. The online template will also generate automatically the hazards relevant to each sector as in Table 2; there is no need to fill in this information below). >>> Step 7) Choose (i.e. copy-paste) the relevant adaptive capacity factors from the list. When more than one adaptive factor is relevant, add separate rows for each factor and indicate the level of adaptive capacity against each factor.</p>				

	Ⓜ Column not to be filled in	Multiple choice: Access to services Socio-economic Governmental & institutional Physical & environmental Knowledge & innovation	Single choice: Low Moderate High Not known	Choose an indicator from Annex 3, Table 1, along with a unit and numeric value, or write down your own indicator.
<input type="checkbox"/> Buildings	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Transport	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Energy	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Water	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Waste	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Land use planning	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Agriculture & forestry	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Environment & biodiversity	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Health	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Civil protection & emergency	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Tourism	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> Education	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]
<input type="checkbox"/> ICT (Information & communication technologies)	[to be generated automatically in online template]	[Choose from the list above]	[Please choose]	[Choose from Annex 3 or write down your own]

Ⓜ Specify your indicators in Annex 3, Table 2 (optional)

Table 4) Vulnerable population groups

Climate hazards	Most vulnerable population group(s)
<p>Ⓜ Step 8 Mark again with a tick box the same hazards selected in Table 1 above (<i>in the online template, these hazards will be generated/displayed automatically</i>). Ignore the rest of the hazards. >>> Step 9 Choose (i.e. copy-paste) the most vulnerable population groups from the list. When more than one group is relevant, add in the same cell and separate with a comma.</p>	

- Multiple choice:
- Women and girls
 - Children
 - Youth
 - Elderly
 - Marginalized groups
 - Persons with disabilities
 - Persons with chronic diseases
 - Low-income households
 - Unemployed persons
 - Persons living in sub-standard housing
 - Migrants and displaced people
 - Other
 - All listed population groups
 - Not known

<input type="checkbox"/>	Extreme heat	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Extreme cold	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Heavy precipitation	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Floods & sea level rise	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Droughts & water scarcity	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Storms	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Mass movement	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Wild fires	[Choose from the list above]
<input type="checkbox"/>	Other	[please specify]

Additional comments

Action Plan

1) Action plan(s) and other related documents

1) Action plan(s)

ⓘ Add as many rows as necessary. Minimum 1 action plan document.

Title	Short description	Date of formal approval	Decision body approving the plan	Nature of the document	Scope / Boundary	Language	Published?
Sustainable Energy Action Plan of Serinyà	1) Improve the energy efficiency on equipments and facilities	5/26/2016				CA	<input checked="" type="checkbox"/>
Action Plan For Sustainable Energy and Climate - Es	1) Improve the energy efficiency on equipments and facilities	[dd/mm/yy]				CA	<input type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]					

2) Other related documents

ⓘ Add as many rows as necessary.

Title	Short description	Date	Author(s)	Nature of the document	Scope / Boundary	Method & Sources	Language	Published?
		[dd/mm/yy]						<input type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]						<input type="checkbox"/>
		[dd/mm/yy]						<input type="checkbox"/>

Comments [v]

ⓘ Click on the [+/-] button on the left to expand or collapse.

List of actions

ⓘ Please specify the total number of (mitigation and adaptation) actions planned per sector. For mitigation actions, estimate their impacts in your plan's time horizon (2020, 2030 and/or other).

3) Mitigation actions

ⓘ Only if your local authority is committed to mitigation.

Mitigation sectors	Number of actions included in the plan
Municipal buildings, equipment/facilities	27
Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities	I.E.
Residential buildings	I.E.
Industry	3
Transport	17
Waste	2
Local Electricity Production	14
Local Heat/Cold Production	3
Others	3
TOTAL	66

Action plan implementation status			
Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)
51.85	18.52	0.00	29.63
I.E.	I.E.	I.E.	I.E.
I.E.	I.E.	I.E.	I.E.
0.00	0.00	0.00	100.00
35.29	29.41	0.00	35.29
0.00	50.00	0.00	50.00
14.29	21.43	0.00	64.29
66.67	0.00	0.00	33.33
0.00	33.33	0.00	66.67

Estimated impacts in 2020, 2030 and/or other longer term time horizon		
in relation to:		BEI (option 1)
Energy savings MWh/a	Renewable energy production MWh/a	CO ₂ reduction t CO ₂ /a
3,118.51	0.00	1,042.17
I.E.	I.E.	0.00
I.E.	I.E.	0.00
4,522.30	0.00	1,841.58
8,654.19	0.00	2,469.72
0.00	0.00	102.57
2,025.34	3,782.52	1,266.04
18.44	0.00	24.99
561.89	0.00	189.96
18900.67082	3782.520045	6937.039582

4) Adaptation actions

ⓘ Only if your local authority is committed to adaptation.

Adaptation sectors	Number of actions included in the plan
Buildings	1
Transport	0
Energy	1
Water	13
Waste	1
Land Use Planning	1
Agriculture & Forestry	8
Environment & Biodiversity	1
Health	3
Civil Protection & Emergency	3
Tourism	1
Education	0
ICT (Information & communication technologies)	0
Other	1
TOTAL	34

Action plan implementation status			
Completed (%)	On-going (%)	Postponed (%)	Not-started (%)
0	0	0	100
0	0	0	0
0	0	0	100
0	0	0	100
0	0	0	100
0	0	0	100
0	0	0	100
0	0	0	100
0	0	0	100
0	0	0	100
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	100

Key Actions

Key actions

Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
 Mobility Plan at supramunicipal level to increase the interconnection between urban areas and also with industrial sector

3) Origin of the action
 Mixed

4) Responsible body
 Mixed

5) Short description
 Elaborate an analysis of the mobility demand of industrial estates and the main mobility generating areas, and study the main origins and destinations among the municipalities that make up the landscape unit.
792 characters left

6) Implementation timeframe
 Start: 2023
 End: 2030

7) Implementation status
 Not started

8) Stakeholders involved
 Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
 Business & private sector
Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs
 10000 €
 Source of funding: €
 Investment costs: €
 Non-investment costs: €

A. Mitigation

Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
 Transport

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	ehicles (incl. infra: [drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	/ mobility planning [drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings: 154.54 MWh/a

Renewable energy production: -- MWh/a

CO₂ reduction: 41.04 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

13) Financial savings
 €

14) Life expectancy of the action
 years

15) Return on Investment
 %

16) Jobs created
 full-time equivalent

17) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
 [Drop-down]

19) Sector(s)
 [Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
 [Drop-down]

22) Avoided cost
 €

23) Life expectancy of the action
 years

24) Return on Investment
 %

25) Jobs created
 full-time equivalent

26) Other figures
 [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
 Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]
1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

- 30) Weblink
- 31) Video link
- 32) Picture

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Expand the cycle paths and the connection between municipalities through the Greenways Consortium.

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The objective of the action is to increase the "sweet mobility" and consequently, to reduce the emissions associated with the trips made in private vehicles. The development of a secure bicycle lane structure that connects several municipalities is essential for citizens to access and use this type of transport. Bicycle lanes must be safe spaces that allow citizens to travel comfortably.

6) Implementation timeframe
Start: 2025
End: 2030

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Citizens

Additional comments

9) Total implementation costs
30000 €
Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: €
Non-investment costs: €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	shift to walking & r	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	reness raising/trai	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

📌 To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings:	1699.92	MWh/a
Renewable energy production:	--	MWh/a
CO ₂ reduction:	443.67	t CO ₂ /a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
€

14) Life expectancy of the action
years

15) Return on Investment
%

16) Jobs created
full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
€

23) Life expectancy of the action
years

24) Return on Investment
%

25) Jobs created
full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

- 30) Weblink
- 31) Video link
- 32) Picture

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action: **Create local renewable energy communities**

3) Origin of the action: **Local authority**

4) Responsible body: **Town Hall**

5) Short description: **The objective of local energy communities is to facilitate and allow all citizens and all types of municipalities to participate in renewables and the decentralization of generation, bringing it closer to the points of consumption: local energy.** 754 characters left

6) Implementation timeframe: **Start: 2025**, **End: 2030**

7) Implementation status: **Not started**

8) Stakeholders involved: **Sub-national governments(s) and/or agency(ies)**, **Business & private sector**, **Citizens**

📌 Insert additional rows as required

Additional comments

9) Total implementation costs: **45000** €

Source of funding: [Drop-down] €

Investment costs: [Drop-down] €

Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector: **Local Electricity Production**

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	ness raising / t	[drop-down]	[drop-down]

📌 To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts:

Energy savings: **695.21** MWh/a

Renewable energy production: **-** MWh/a

CO₂ reduction: **236.19** t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted: [Drop-down]

13) Financial savings: [Drop-down] €

14) Life expectancy of the action: [Drop-down] years

15) Return on Investment: [Drop-down] %

16) Jobs created: [Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures: [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed: [Drop-down]

19) Sector(s): [Drop-down]

20) Outcome(s) reached:

Description: [Drop-down] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted: [Drop-down]

22) Avoided cost: [Drop-down] €

23) Life expectancy of the action: [Drop-down] years

24) Return on Investment: [Drop-down] %

25) Jobs created: [Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures: [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted: **Women and girls**

28) Outcome(s) reached:

Description: [Drop-down] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

- 30) Weblink
- 31) Video link
- 32) Picture

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Solar panels installation in the Puigpalter landfill

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The Puigpalter landfill receives the non-recyclable waste of many municipalities in the region. Once the waste is covered and properly stored, the soil coverage over it has low to no productivity. The possible uses of this type of land are established in the Royal Decree 646/2020, of 7 July, which regulates the disposal of waste by landfill. According to what is established by the legislation, the regional authorities are exploring the opportunities of using the parts of the landfill already covered for the installation of solar panels. This type of projects allow to revalue the degraded lands of the landfill, generating electricity from renewable energy sources and without damaging other land surface with higher productivity.

264 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2025
End: 2030

7) Implementation status
Ongoing

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)
Business & private sector
Citizens

📌 Insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

55627.21 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: [Drop-down] €
Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Local Electricity Production

Buildings Public lighting Transport Industry Electricity Production Heat/cold Production Other

📌 To be filled in only for the concerned sector

Tool / Area of intervention: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] Other [drop-down] [drop-down]
Policy instrument: [drop-down] [drop-down] [drop-down] [drop-down] ness raising / t [drop-down] [drop-down]

11) Estimated impacts

Energy savings: - MWh/a
Renewable energy production: 125.86 MWh/a
CO₂ reduction: 60.54 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
[Drop-down] €

14) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

15) Return on Investment
[Drop-down] %

16) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures
[Drop-down] [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left
Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
[Drop-down] €

23) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

24) Return on Investment
[Drop-down] %

25) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures
[Drop-down] [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down] 1000 characters left
Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink
www. [Drop-down]

31) Video link
www. [Drop-down]

32) Picture

[upload]

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action: **Supramunicipal forest management plan**

3) Origin of the action: **Mixed**

4) Responsible body: **Mixed**

5) Short description: **The action is aimed at the realization of the Supramunicipal Forest Management Plan, which covers all the forest land of the municipalities of the Landscape Unit for global management, with multiple objectives: to reduce the risk of forest fires, improve the production of wood and, in general, the set of functions of the forest, increasing the capacities of adaptation to climate change and enhancing the sustainable use of forest resources. Managed forests, with selective cleaning of the undergrowth and with the selection of relevant tanning and thinning are better carbon sinks than unmanaged forests and are less vulnerable to climate change (droughts and heat waves).** 325 characters left

6) Implementation timeframe: **Start: 2025**
End: 2030

7) Implementation status: **Not started**

8) Stakeholders involved: **Sub-national governments(s) and/or agency(ies)** (📌 Insert additional rows as needed)
Citizens

Additional comments

9) Total implementation costs: **5283** €

Source of funding: [Drop-down] €

Investment costs: [Drop-down] €

Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector: [Drop-down]

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]

📌 To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts:

Energy savings: [Drop-down] MWh/a

Renewable energy production: [Drop-down] MWh/a

CO₂ reduction: [Drop-down] t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted: [Drop-down]

13) Financial savings: [Drop-down] €

14) Life expectancy of the action: [Drop-down] years

15) Return on Investment: [Drop-down] %

16) Jobs created: [Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures: [Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed: **Wild fires**

19) Sector(s): **Agriculture & forestry**

20) Outcome(s) reached:

Description: **In progress** 989 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted: [Drop-down]

22) Avoided cost: [Drop-down] €

23) Life expectancy of the action: [Drop-down] years

24) Return on Investment: [Drop-down] %

25) Jobs created: [Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures: [Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted: [Drop-down]

28) Outcome(s) reached:

Description: [Drop-down] 1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

- 30) Weblink
- 31) Video link
- 32) Picture

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Climate shelters: opening public facilities with air conditioning to citizens and vulnerable groups during episodes of extreme climate conditions

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
Design a network of climate shelters in the municipality to reduce the vulnerability of citizens, and especially the most vulnerable to health risks due to heat waves. A climate refuge is a public building with air conditioning where citizens can access to "take refuge" from heat or cold. For example, opening schools during the summer as refreshing leisure facilities for all citizens.

6) Implementation timeframe
Start: 2023
End: 2026

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)

📌 Insert additional rows as relevant

Additional comments

9) Total implementation costs
1408.8 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: [Drop-down] €
Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

[Drop-down]

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other	📌 To be filled in only for the concerned sector
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	

11) Estimated impacts

Energy savings: [Drop-down] MWh/a
Renewable energy production: [Drop-down] MWh/a
CO₂ reduction: [Drop-down] t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
[Drop-down] €

14) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

15) Return on Investment
[Drop-down] %

16) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
Extreme heat

19) Sector(s)
Health

20) Outcome(s) reached

Description: In progress

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
[Drop-down] €

23) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

24) Return on Investment
[Drop-down] %

25) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

- 30) Weblink
- 31) Video link
- 32) Picture

Key actions

📄 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📄 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Identify the urban heat islands and mitigate solar radiation (change of pavements, shades, vegetation, color of facades and roofs, etc.)

3) Origin of the action
Mixed

4) Responsible body
Town Hall

5) Short description
This action focuses on identifying urban heat islands in the municipality where urban actions can be carried out to reduce the accumulated temperature: gardening actions and revegetation of facades and roofs (Nature Based Solutions), public fountains to cool off, change of waterproof pavements to permeable pavements, increase the shade in the urban nucleus (photovoltaic pergolas, planting of urban trees, etc.), modify the color of the facades, roofs and pavements to lighter colors (less dark) that reflect the solar radiation, increase the urban green, etc.

438 characters left

6) Implementation timeframe
Start: 2023
End: 2026

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved
Sub-national governments(s) and/or agency(ies)

📄 Insert additional rows as required

Additional comments

9) Total implementation costs
704.4 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: [Drop-down] €
Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

📄 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector
[Drop-down]

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other	
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	📄 To be filled in only for the concerned sector
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	

11) Estimated impacts

Energy savings: [Drop-down] MWh/a
Renewable energy production: [Drop-down] MWh/a
CO₂ reduction: [Drop-down] t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
[Drop-down] €

14) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

15) Return on Investment
[Drop-down] %

16) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📄 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
Droughts and water scarcity

19) Sector(s)
Land use planning

20) Outcome(s) reached

Description: In progress

969 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
[Drop-down] €

23) Life expectancy of the action
[Drop-down] years

24) Return on Investment
[Drop-down] %

25) Jobs created
[Drop-down] full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📄 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted
Women and girls

28) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]

1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

- 30) Weblink
- 31) Video link
- 32) Picture

Key actions

📌 Copy as many "Key action" tabs as necessary (minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions)

1) Type of action

Mitigation
 Adaptation
 Energy poverty

📌 Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action
Setting up coordination tables to define a municipal/territorial energy poverty strategy

3) Origin of the action
Local authority

4) Responsible body
Mixed

5) Short description
The action consists of creating a Coordination Table among all relevant agents, who can provide knowledge, resources, or some kind of support for the identification and management of energy poverty. It is recommended that the Table serve to define an energy poverty management strategy incorporating the information, perspective and needs of all relevant agents.

638 characters left

6) Implementation timeframe

Start: 2005
End: 2030

7) Implementation status
Not started

8) Stakeholders involved

Sub-national governments(s) and/or agency(ies) (U) insert additional rows as needed

Business & private sector
NGOs & civil society
Academia
Education sector
Citizens

Additional comments

9) Total implementation costs

3000 €

Source of funding: [Drop-down] €
Investment costs: [Drop-down] €
Non-investment costs: [Drop-down] €

A. Mitigation

📌 Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

Other

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other	
Tool / Area of intervention:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other	📌 To be filled in only for the concerned sector
Policy instrument:	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	[drop-down]	Other	

11) Estimated impacts

Energy savings: 177.12 MWh/a
Renewable energy production: -- MWh/a
CO₂ reduction: 54.59 t CO₂/a

12) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

13) Financial savings
€

14) Life expectancy of the action
years

15) Return on Investment
%

16) Jobs created
full-time equivalent

17) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

B. Adaptation

📌 Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

18) Climate hazard(s) addressed
[Drop-down]

19) Sector(s)
[Drop-down]

20) Outcome(s) reached

Description: [Drop-down]

1000 characters left

Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

21) Vulnerable population group(s) targeted
[Drop-down]

22) Avoided cost
€

23) Life expectancy of the action
years

24) Return on Investment
%

25) Jobs created
full-time equivalent

26) Other figures
[Please specify] [numerical value] [Unit]

C. Energy poverty

📌 Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

27) Vulnerable population group(s) targeted **Persons living in sub-standard housing**

28) Outcome(s) reached

Description: 1000 characters left
Related indicator: [Please specify] [numerical value] [Unit]

Further information

30) Weblink www.

31) Video link www.

32) Picture [upload]

Actions

① Copy as many "action" tabs as necessary (**minimum 3 mitigation actions and 3 adaptation actions**)

① For the actions your local authority considered as "key actions" - fill in the dedicated "key action" tab.

1) Type of action

- Mitigation
- Adaptation
- Energy poverty

① Only in combination with 'Mitigation' and/or 'Adaptation' actions

2) Title of the action

3) Origin of the action

4) Responsible body

5) Short description

1000 characters left

6) Implementation timeframe

Start:

End:

7) Implementation status

8) Stakeholders involved

① For multiple choice, insert additional rows as needed

Additional comments

9) Total implementation costs

<input type="text"/>	€
Source of funding: <input type="text" value="[Drop-down]"/>	
Investment costs: <input type="text"/>	€
Non-investment costs: <input type="text"/>	€

A. Mitigation

① Only for actions addressing mitigation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

10) Sector

	Buildings	Public lighting	Transport	Industry	Electricity Production	Heat/cold Production	Other
Tool / Area of intervention:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>
Policy instrument:	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>	<input type="text" value="[drop-down]"/>

① To be filled in only for the concerned sector

11) Estimated impacts

Energy savings:	<input type="text"/>	MWh/a
Renewable energy production:	<input type="text"/>	MWh/a
CO ₂ reduction:	<input type="text"/>	t CO ₂ /a

- 12) Vulnerable population group(s) targeted ⓘ For multiple choice, insert additional rows as needed
- 13) Financial savings €
- 14) Life expectancy of the action years
- 15) Return on Investment %
- 16) Jobs created full-time equivalent
- 17) Other figures

B. Adaptation

ⓘ Only for actions addressing adaptation. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

- 18) Climate hazard(s) addressed ⓘ For multiple choice, insert additional rows as needed
- 19) Sector(s) ⓘ For multiple choice, insert additional rows as needed
- 20) Outcome(s) reached
- Description: 1000 characters left
- Related indicator:
- 21) Vulnerable population group(s) targeted ⓘ For multiple choice, insert additional rows as needed
- 22) Avoided cost €
- 23) Life expectancy of the action years
- 24) Return on Investment %
- 25) Jobs created full-time equivalent
- 26) Other figures

C. Energy poverty

ⓘ Only for actions addressing energy poverty. Click on the [+/-] buttons on the left to expand or collapse

- 27) Vulnerable population group(s) targeted ⓘ For multiple choice, insert additional rows as needed
- 28) Outcome(s) reached
- Description: 1000 characters left
- Related indicator:

Further information

Actions

[HOME](#)

30) Weblink

31) Video link

32) Picture

ANNEX 1 - Fuel Emission Factors Database

HOME

CoM Template Energy carriers	Fossil fuels												Renewable energies													
	Natural gas	Liquid gas		Heating Oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal		Other fossil fuels		Plant oil	Biofuel (1)	Biofuel (2)	Other biomass (1)	Other biomass (2)	Other biomass (3)		Other biomass (4)	Other biomass (5)	Solar thermal	Geothermal				
	Natural gas	Liquified Petroleum Gases	Natural Gas Liquids	Gas/Diesel oil	Gas/Diesel oil	Motor gasoline	Lignite	Anthracite	Other Bituminous Coal	Sub-Bituminous Coal	Municipal Wastes (non-biomass fraction)	Peat	Other Liquid Biofuels		Biogasoline		Biodiesels		Biogas	Municipal Wastes (biomass fraction)	Wood		Wood Waste	Other Primary solid biomass		
Sustainability criteria ^(a)												(s)	(ns)	(s)	(ns)	(s)	(ns)	-	-	(s)	(ns)	-	-	-	-	
IPCC Energy carriers	t CO ₂ /MWh	0.202	0.227	0.231	0.267	0.249	0.364	0.354	0.341	0.346	0.330	0.382	0.000	0.287	0.000	0.255	0.000	0.255	0.197	0.000	0.000	0.403	0.403	0.360	-	-
	t CO ₂ eq./MWh ^(b)	0.202	0.227	0.232	0.268	0.268 ^(c)	0.250 ^(c)	0.365	0.356	0.342	0.348	0.337	0.383	0.001	0.302	0.001	0.256	0.001	0.256	0.197	0.007	0.007	0.410	0.410	0.367	-
LCA	t CO ₂ /MWh	0.221	n.a.	n.a.	0.292	0.292	0.299	0.368	0.379	0.366	0.371	0.181	0.386	0.171		0.194		0.147	n.a.	0.107	0.006	0.409	0.193	n.a.	n.a.	n.a. ^(h)
	t CO ₂ eq./MWh	0.237	n.a.	n.a.	0.305	0.305	0.307	0.375	0.393	0.380	0.385	0.174	0.392	0.182 ^(d)		0.206 ^(d)		0.156 ^(d)	n.a.	0.106	0.013	0.416 ^(e)	0.184	n.a.	n.a.	n.a. ^(h)

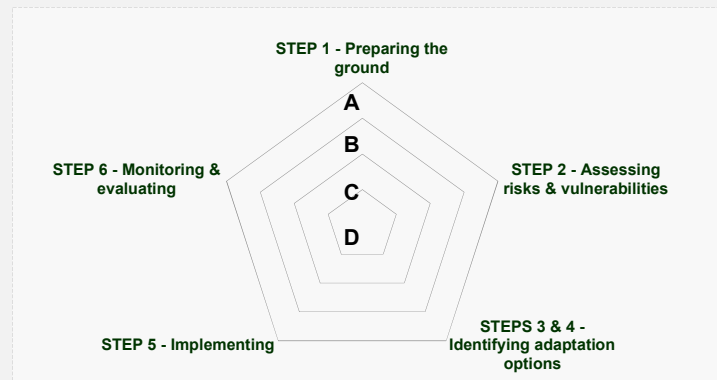
^(a) if sustainability criteria during production are fulfilled
^(ns) if sustainability criteria during production are not fulfilled

- a. IPCC emission factor should be reported zero if the biofuels/biomass meet sustainability criteria; fossil fuel emission factors to be used if biofuels are unsustainable (s) sustainable, (ns) not sustainable
- b. Taking into consideration also the CH₄ and the N₂O emissions from combustion in stationary sources
- c. If choosing to report in CO₂eq, please consider that the emission factors for the transport sector are with up to 3% higher than the values provided here, which are characteristic for stationary sources
- d. Conservative figure regarding pure plant oil from palm oil. Note that this figure represents the worst ethanol plant oil pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
- e. Conservative figure regarding ethanol from wheat. Note that this figure represents the worst ethanol pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
- f. Conservative figure regarding biodiesel from palm oil. Note that this figure represents the worst biodiesel pathway and does not necessarily represent a typical pathway. This figure does not include the impacts of direct and indirect land use change. Had these been considered, the default value could be as high as 9 t CO₂-eq/MWh, in the case of conversion of forest land in the tropics.
- g. The figure reflects the production and local/regional transport of wood, representative for Germany, assuming: spruce log with bark; reforested managed forest; production mix entry to saw mill, at plant; and 44% water content. Carbon dioxide incorporation is considered. The local authority using this emission factor is recommended to check that it is representative for the local circumstances and to develop an own emission factor if the circumstances are different. These are only one set of reference values and another LCA case study could be performed to define a fork spanning the range of variation. This will be done for the next update of this guidebook.
- h. Data not available, but emissions are assumed to be low (however the emissions from electricity consumption of heat pumps is to be estimated using the emission factors for electricity). Local authorities using these technologies are encouraged to try to obtain such data.

ANNEX 2 - Adaptation Scoreboard

Please complete the following self-assessment checklist, using the A-B-C-D scaling system (presented below) in column F (compulsory). Identify your next steps/areas of possible improvements through comments entered in column I (optional). The average status for every step is then visualised through the (automatically computed) spider graph below as well as in the "Synthesis Report" tab.

Status Scale	Status	Indicative Completion Level
D	Not started or getting started	0-25 %
C	Moving forward	25-50 %
B	Forging ahead	50-75 %
A	Taking the lead	75-100 %



Adaptation cycle steps	Actions	Self check of the Status	Comments
STEP 1 - Preparing the ground for adaptation STRATEGY	Adaptation commitments defined/integrated into the local climate policy Human, technical and financial resources identified Adaptation team (officer) appointed within the municipal administration and clear responsibilities assigned Horizontal (i.e. across sectoral departments) coordination mechanisms in place Vertical (i.e. across governance levels) coordination mechanisms in place Consultative and participatory mechanisms set up, fostering the multi-stakeholder engagement in the adaptation process Continuous communication process in place (for the engagement of the different target audiences)		
STEP 2 - Assessing risks & vulnerabilities to climate change RISKS & VULNERABILITIES	Mapping of the possible methods & data sources for carrying out a Risk & Vulnerability Assessment conducted Assessment(s) of climate risks & vulnerabilities undertaken Possible sectors of action identified and prioritised Available knowledge periodically reviewed and new findings integrated		
STEPS 3 & 4 - Identifying, assessing and selecting adaptation options ACTIONS	Full portfolio of adaptation options compiled, documented and assessed Possibilities of mainstreaming adaptation in existing policies and plans assessed, possible synergies and conflicts (e.g. with mitigation actions) identified Adaptation Actions developed and adopted (as part of the SECAP and/or other planning documents)		

500 chars left

500 chars left

500 chars left

ANNEX 2 - Adaptation Scoreboard

<p>STEP 5 - Implementing</p> <p>← ACTIONS</p>	<p>Implementation framework set, with clear milestones</p> <p><u>Adaptation actions</u> implemented and mainstreamed (where relevant) as defined in the adopted SECAP and/or other planning documents</p> <p>Coordinated action between mitigation and adaptation set</p>			500 chars left
<p>STEP 6 - Monitoring and evaluating</p> <p>← INDICATORS</p>	<p>Monitoring framework in place for adaptation actions</p> <p>Appropriate M&E indicators identified</p> <p>Progress regularly monitored and reported to the relevant decision-makers</p> <p><u>Adaptation strategy</u> and/or <u>Action Plan</u> updated, revised and readjusted according to the findings of the M&E procedure</p>			500 chars left

Summary table:

The score obtained for each step is summarised in the table below (based on the information entered by the user in the above table > A: 4 points, B: 3 points, C: 2 points, D: 1 point). The spider graph at the top is automatically generated, making the results more visual.

Adaptation Steps	Your Average Score
STEP 1 - Preparing the ground	0
STEP 2 - Assessing risks & vulnerabilities	0
STEPS 3 & 4 - Identifying adaptation options	0
STEP 5 - Implementing	0
STEP 6 - Monitoring & evaluating	0

ANNEX 3 - Indicators for Adaptation

① Below is a non-exhaustive list of indicators which may be used to complement the risks and vulnerability assessment. This is optional; the indicators below are illustrative examples and serve as a source of inspiration only.

① Please select any indicators that your local authority is using to measure progress and complete the list with your own indicators - simply add/hide the rows according to your needs.

Table 1 Vulnerable sectors

ANNEX 3 - Indicators for Adaptation

ID#	Sector	Indicator	Measurement unit	Numerical value
1.1	Buildings	Number or % of (public/residential/tertiary) buildings damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)	
1.2	Transport, Energy, Water, Waste, ICT	Number or % of transport/energy/water/waste/ICT infrastructure damaged by extreme weather conditions/events	(per year / over a certain period)	
1.3	Land Use Planning	% of grey/blue/green areas affected by extreme weather conditions/events (e.g. Heat Island Effect, Flood, Rockfalls and/or Landslides, Forest/Land Fire)	%	
1.4	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Number of days with public service interruptions (e.g. energy/water supply, health/civil protection/emergency services, waste)	No.	
1.5	Transport, Energy, Water, Waste, Civil Protection & Emergency	Average length (in hours) of the public service interruptions (e.g. energy/water supply, public transport traffic, health/civil protection/emergency services)	hours	
1.6	Health	Number of people injured/evacuated/relocated due to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)	
1.7	Health	Number of deaths related to extreme weather event(s) (e.g. heat or cold waves)	(per year / over a certain period)	
1.8	Civil Protection & Emergency	Average response time (in min.) for police/fire-fighters/emergency services in case of extreme weather events	min.	
1.9	Health	Number of water quality warnings issued	%	
1.10	Health	Number of air quality warnings issued	No.	
1.11	Environment & Biodiversity	% of areas affected by soil erosion / soil quality degradation	%	
1.12	Environment & Biodiversity	% of habitat losses from extreme weather event(s)	%	
1.13	Environment & Biodiversity	% change in number of native species	%	
1.14	Environment & Biodiversity	% of native (animal/plant) species affected by diseases related to extreme weather conditions/events	%	
1.15	Agriculture & Forestry	% of agriculture losses from extreme weather conditions/events (e.g. drought/water scarcity, soil erosion)	%	
1.16	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from extreme weather conditions	%	
1.17	Agriculture & Forestry	% change in crop yield / evolution of the annual grassland productivity	%	
1.18	Agriculture & Forestry	% of livestock losses from pests/pathogens	%	
1.19	Agriculture & Forestry	% of timber losses from pests/pathogens	%	
1.20	Agriculture & Forestry	% change in Forest composition	%	
1.21	Agriculture & Forestry	% change in water abstraction	%	
1.22	Tourism	% change in tourist flows / tourism activities	%	
1.23	Other	€ annual direct economic losses (e.g. in commercial/agricultural/industrial/touristic sectors) due to extreme weather event(s)	€/year	
1.24	Other	€ annual amount of compensation received (e.g. insurance)	€/year	
① Add as many rows as necessary.				

Table 2 Adaptive capacity

ID#	Adaptive capacity factor	Indicator	Measurement unit	Numerical value
2.1	Socio-economic	% of public funds available to address a climate hazard and its impacts (e.g. fire, flood, heatwave, etc)	%	
2.2	Socio-economic	% share of vulnerable population groups (e.g. elderly (65+)/young (25-) people, lonely pensioner households, low-income/unemployed households, migrants and displaced people) - compared to national average in year X in country X	%	
2.3	Socio-economic	Number of households educated in house energy/water/waste management	No.	
2.4	Socio-economic	Population density (compared to national/regional average in year X in country/region X)	People per km ²	
2.5	Socio-economic	% of population living in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%	
2.6	Governmental & institutional	% change in green & blue infrastructure/areas (e.g. through new urban planning regulation/policy)	%	
2.7	Physical & environmental	Length of transport network (e.g. road/rail) located in areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	Km	
2.8	Physical & environmental	Average time needed to reach a health facility	Hours	
2.9	Physical & environmental	% of areas non-accessible for emergency responses (e.g. firefighting services)	%	
2.10	Physical & environmental	% of (e.g. residential/commercial/agricultural/industrial/touristic) areas at risk (e.g. flood/drought/heat wave/ forest or land fire)	%	
2.11	Knowledge & technology	Hours needed to inform population of a risk via an early warning system	hours	
① Add as many rows as necessary.				

→ Relevant resources

- [EUROSTAT Urban Audit – Database](#)
- [EEA's Urban Adaptation Map Viewer – Tool](#)

ANNEX 3 - Indicators for Adaptation

 HOME

[EEA's Map book urban vulnerability to climate change – Factsheets \(July 2016\)](#)

[Urban Vulnerability Indicators – Technical Report \(ETC-CCA & ETC-SIA, 2012\)](#)

["World Council on City Data" – Open Data Portal](#)

[ISO 37120 Sustainable Development of Communities: Indicators for City Services and Quality of Life \(ISO May 2014\)](#) - *Note: only informative sessions of standards are publicly available.*

[Planning for Adaptation to Climate Change – Guidance Document \(ACT Life project, 2013\)](#)



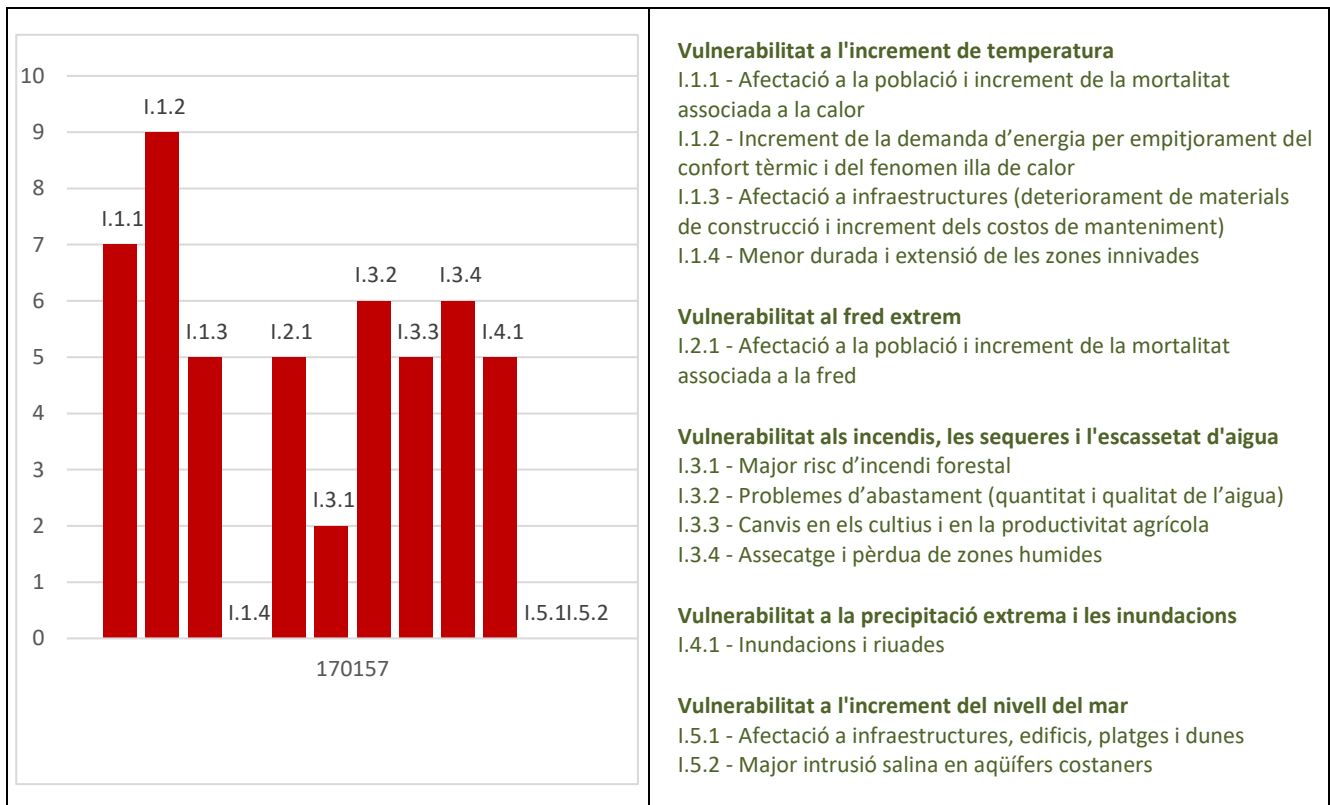
Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima

Unitat de Paisatge de l'Estany de Banyoles

*ANNEX II - Fitxes d'anàlisi de la vulnerabilitat
dels municipis al canvi climàtic*

Abril 2022

Nom del municipi: Banyoles			Comarca: Pla de l'Estany		Codi: 170157	
DADES BÀSIQUES						
Població			Superfície (km ²)			
19397			11,05			
Població vulnerable (>65a i <15a)			Densitat de població (Hab./km ²)			
35,27%			1755,38			
Superfície agrària			Superfície forestal			
43,44%			6,72%			
PROJECCIÓNS CLIMÀTIQUES (2040-2060, RCP.4.5)						
Temperatura						
T ^a màxima		Núm. anual de dies amb temperatura mínima >20°C	T ^a mínima			
Anual	Estival		Anual	Hivernal		
21,75°C (+16,63%)	30,92 °C (+12,64%)	30,36 dies (+185,11%)	10,25°C	4,07 °C		
Precipitació						
Precipitació total	Màxim núm. de dies consecutius sense precipitació	Número anual de dies amb precipitació >20L		Precipitació màxima en 24h		
-9,73% (672,60L)	37,92 dies (+20,70%)	7,34 dies		69,70 L		
VULNERABILITAT DEL MUNICIPI PER CADA IMPACTE CLIMÀTIC:						
<p>El concepte de vulnerabilitat indica que un municipi és més vulnerable a un determinat impacte si té una major exposició al risc i una major sensibilitat al canvi. Aquesta vulnerabilitat es pot reduir en tant que el municipi disposi d'una capacitat adaptativa major. Per això, es transcriu en la següent fórmula:</p> $\text{Vulnerabilitat} = (\text{exposició} \times \text{sensibilitat}) - \text{capacitat adaptativa}$						
IMPACTES I RISCOS PELS QUALS INCREMENTA LA VULNERABILITAT						
ONADES DE CALOR (CALOR EXTREMA)		ONADES DE FRED (FRED EXTREM)		SEQUERES I ESCASSETAT D'AIGUA		
RISC D'INCENDI		PRECIPITACIÓ EXTREMA I INUNDACIONS		INCREMENT DEL NIVELL DEL MAR		



Vulnerabilitat a l'increment de temperatura

- I.1.1 - Afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la calor
- I.1.2 - Increment de la demanda d'energia per empitjorament del confort tèrmic i del fenomen illa de calor
- I.1.3 - Afectació a infraestructures (deteriorament de materials de construcció i increment dels costos de manteniment)
- I.1.4 - Menor durada i extensió de les zones innivades

Vulnerabilitat al fred extrem

- I.2.1 - Afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la fred

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua

- I.3.1 - Major risc d'incendi forestal
- I.3.2 - Problemes d'abastament (quantitat i qualitat de l'aigua)
- I.3.3 - Canvis en els cultius i en la productivitat agrícola
- I.3.4 - Assecatge i pèrdua de zones humides

Vulnerabilitat a la precipitació extrema i les inundacions

- I.4.1 - Inundacions i riudes

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

- I.5.1 - Afectació a infraestructures, edificis, platges i dunes
- I.5.2 - Major intrusió salina en aqüífers costaners

I.1.1 - AFECTACIÓ A LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA A LA CALOR

Vulnerabilitat a l'increment de temperatura

Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar l'aparició de noves malalties, accentuació de les respiratòries, canvis en les condicions ambientals i de confort climàtic i causar un increment de la mortalitat. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els **territoris més urbans**, amb més **població vulnerable** des del punt de vista de la salut (gent gran, infants, etc.) i que estiguin més exposats als canvis previstos en la temperatura com ara increment de les temperatures màximes, dels episodis d'onada de calor i de les nits tropicals. D'altra banda les característiques del sistema sanitari i de la infraestructura urbana i la presència d'altres elements perjudicials per la salut poden representar una menor o major capacitat adaptativa al risc. Aquesta afectació pot tenir associada un increment en la despesa global del sistema sanitari públic i de la despesa privada de les persones especialment sensibles i més vulnerables així com la saturació puntual dels serveis sanitaris.

Elements de l'indicador

Exposició: Alta	27,45	Temperatura màxima estival (Històric 1987-2005) (°C)
	30,92	Temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5) (°C)
	12,64	Increment de temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5)(% respecte l'històric (1987-2005))
	10,65	Número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals) (Històric 1987-2005)
	30,36	Número de dies amb temperatura mínima >20° (2040-2060 RCP4.5)
	185,11	Increment del número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals)(2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))

Sensibilitat:	Mitjana	67,28	Índex d'envelliment (%)
		34,53	Índex població vulnerable (%)
		77,48	Habitatges anteriors a 1990 (%)
		110,43	Renta anual per càpita (%)
		1,00	Índex de Qualitat de l'Aire (Nº anual superacions)
Capacitat adaptativa:	Baixa	2,07	Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la calor és: Alta			7/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s'hi podria acollir la població més vulnerable. Distància a l'hospital més proper. Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, ombra en illes de calor, etc.) 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.2 - INCREMENT DE LA DEMANDA D'ENERGIA PER EMPITJORAMENT DEL CONFORT TÈRMIC I DEL FENOMEN ILLA DE CALOR			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar l'increment en les demandes d'energia per a climatització (refrigeració i calefacció) de la població i del sector indústria, serveis i comerç, així com del turisme. Altrament les illes de calor en zona urbana o industrial contribuiran a l'agreujament d'aquest fenomen. Les zones urbanes, amb més densitat de població, les zones amb oferta turística i les activitats ramaderes i industrials seran les més demandants d'energia, agreujant les emissions de gasos d'efectes hivernacle i la sensibilitat del municipi. Factors com l'antiguitat dels edificis i el seu aïllament, la densitat de població, les unitats ramaderes o la població estacional poden fer augmentar la demanda energètica. La capacitat d'endeutament de l'ajuntament i de la població per a l'adequació urbanística i dels edificis, així com la sensibilització de la població poden contribuir a l'adaptació.</p>			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Alta	18,65	Temperatura màxima anual (Històric 1987-2005) (°C)
		21,75	Temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (°C)
		16,63	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		10,65	Número de dies amb temperatura mínima >20º (nits tropicals) (Històric 1987-2005)

Sensibilitat:	Alta	30,36	Número de dies amb temperatura mínima >20º (2040-2060 RCP4.5)
		185,11	Increment del número de dies amb temperatura mínima >20º (nits tropicals) (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		77,48	Habitatges anteriors a 1990 (%)
		177,00	Places Turisme (Nombre de places)
		390,59	Ramaderia (Unitats ramaderes/superfície)
		35,51	Superfície urbana amb illa de calor (%)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	4,52	Consum energètic (Mwh/hab)
		11,80	Verd urbà (m²/hab)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'increment de la demanda d'energia per l'empitjorament del confort climàtic és: Alta			9/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s'hi podria acollir la població més vulnerable. Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, ombra en illes de calor, etc.) Generació d'energia local. 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> Cartografia termogràfica i de les illes de calor (CILMA) (WMS): https://sitmun.ddgi.cat MUC (Mapa Urbanístic de Catalunya): http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do? Corine Land Cover: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps? Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.3 - AFECTACIÓ A INFRAESTRUCTURES (DETERIORAMENT DE MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ I INCREMENT DELS COSTOS DE MANTENIMENT)			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
<p>Les variacions climàtiques (onades de calor i de fred) suposaran danys en les infraestructures i edificis públics i privats del municipi. Seran especialment sensibles els municipis amb més densitat urbana, amb poques zones verdes i amb paviments, mobiliari urbà i altres infraestructures sensibles a la calor i a la radiació (línies elèctriques, depuradores, equipaments esportius, edificacions, etc.).</p>			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Mitjana	16,63	% Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		7,34	Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5) (Número de dies a l'any)

		12,64	Increment de temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Alta	105,39	Superfície infraestructura usos públics (Ha)
		11,16	Equipaments municipals ((m ² /habitant) / Nombre d'equipaments)
		35,51	Superfície urbana amb illa de calor (%)
Capacitat adaptativa:	Alta	112,34	Inversió (€/habitant)
		11,80	Verd urbà (m ² /hab)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a infraestructures és: Alta			5/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> • Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (Pla de barris, manteniment, etc.) 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> • MUC (Mapa Urbanístic de Catalunya): http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do? • Corine Land Cover: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps? • Cartografia termografica: https://sitmun.ddgi.cat • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.4 - MENOR DURADA I EXTENSIÓ DE LES ZONES INNIVADES			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar canvis en la superfície i la durada de les zones innivades que afectaran la biodiversitat, la recàrrega dels aqüífers i la disponibilitat d'aigua, i l'activitat turística de muntanya i d'esports de neu. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris de muntanya i els més vinculats a aquest sector econòmic, que estiguin exposats als canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura i precipitació, i alhora les seves característiques representin una menor capacitat adaptativa a aquest risc.</p>			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Mitjana	16,63	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		20,70	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		-9,73	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Nul·la	177,00	Places Turisme (Nombre de places)
		0,00	Km de domini esquiable a la comarca (km)
		0,00	km ² per sobre 1.100m (km)

Capacitat adaptativa: Baixa 0,00 km ² per sobre 1.100m encarats a nord	
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a la menor durada i extensió de les zones innivades és: Baixa	0/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:	
<ul style="list-style-type: none"> Accions per a la reorientació del turisme d'esquí a turisme de muntanya 	
Cartografia relacionada	
<ul style="list-style-type: none"> Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 	
I.2.1 - AFECTACIÓ DE LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA AL FRED	Vulnerabilitat al fred extrem
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar canvis en les condicions ambientals i de confort climàtic i causar un increment de la mortalitat. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb més població vulnerable des del punt de vista de la salut (gent gran, infants, etc.) i que estiguin més exposats als canvis previstos en la temperatura com ara variació de les temperatures mínimes mitjanes i dels episodis d'onada de fred. D'altra banda les característiques del sistema sanitari i de la infraestructura urbana i la presència d'altres elements perjudicials per la salut poden representar una menor o major capacitat adaptativa al risc. Aquesta afectació pot tenir associada un increment en la despesa global del sistema sanitari públic i de la despesa privada de les persones especialment sensibles i més vulnerables així com la saturació puntual dels serveis sanitaris.</p>	
Elements de l'indicador	
Exposició: Mitjana	4,07 Temperatura mínima mitjana a l'hivern (2040-2060 RCP4.5)
Sensibilitat: Mitjana	67,28 Índex d'envelliment (%)
	34,53 Índex població vulnerable (%)
	77,48 Habitatges anteriors a 1990 (%)
	110,43 Renta anual per càpita (%)
Capacitat adaptativa: Baixa	2,07 Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació de la població i increment de la mortalitat associada al fred és: Alta	5/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:	

- Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s’hi podria acollir la població més vulnerable.
- Distància a l’hospital més proper.
- Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, aïllaments, etc.)

Cartografia relacionada

- Visor d’escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

I.3.1 - MAJOR RISC D’INCENDI FORESTAL

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l’escassetat d’aigua

Els canvis en el règim de pluviometria i els períodes de sequera previstos en el context de canvi climàtic, més extrems i llargs, suposaran un increment del risc d’incendi forestal, així com **incendis fora de l’època i de les àrees de risc habituals**. Els municipis que pateixin més reducció en la precipitació, amb més zones forestals inflamables i combustible, on la humitat relativa baixi i l’evapotranspiració augmenti, amb una xarxa de camins forestals densa i infraestructures elèctriques en zona forestal, així com amb espais forestals protegits i serveis ecosistèmics seran més sensibles. Per altra banda, l’existència d’ADF, d’associacions de voluntaris, de parcs de bombers, de boscos gestionats amb instruments d’ordenació forestal, de boscos públics, de pla d’actuació municipal, etc. tindran més capacitat d’adaptació.

Elements de l’indicador

Exposició:	Mitjana	16,63	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
		20,70	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
		-9,73	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Baixa	6,72	Superfície de bosc (%)
		0,00	Risc d’incendi (Vulnerabilitat forestal VULNEMAP) (%)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No vigent	Disponibilitat del Pla d’actuació municipal en prevenció d’incendis (PPRI) (PPRN) (Obligació - Vigència)
		0,00	Mapa de delimitació de les seves franges de prevenció d’incendis aprovat definitivament

En base als subindicadors anteriors, la **vulnerabilitat del municipi a l’increment del risc d’incendi forestal és: Baixa**

2/10

Característiques municipals que no s’han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Presència de boscos d’utilitat pública (Catàleg de boscos d’utilitat pública - CUP)

- Existència d'Associacions de voluntaris per a la protecció Civil i Associacions de Defensa Forestal (ADF)
- Mapa d'inflamabilitat i combustibilitat del CREAM (sensibilitat)
- Indicadors de serveis ecosistèmics dels boscos (CREAF)
- Històric de superfície cremada (sensibilitat)
- Disponibilitat recursos bombers (parcs, zones de guaita, etc.)

Cartografia relacionada

- Corine Land Cover: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps?>
- Mapa cobertes del Sol: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/>
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Mapa de protecció civil de Catalunya: <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#41.71215,1.82258,3z>
- Mapa de perill bàsic d'incendi forestal Generalitat de Catalunya:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/detalls/Article/Mapa-perill-basic-incendi-forestal>
- Instruments d'Ordenació Forestal finques públiques i planificació d'actuació. Subdirecció general de boscos del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/serveis/cartografia-sig/bases-cartografiques/boscos/>

I.3.2 - PROBLEMES D'ABASTAMENT (QUANTITAT I QUALITAT DE L'AIGUA)

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua

Els canvis previstos en el règim de precipitacions (en volum i en intensitat) poden implicar canvis en la disponibilitat d'aigua (tant superficial com subterrània) i en la seva qualitat. Aquest fenomen afectarà **l'abastament d'aigua per ús domèstic** sobretot en zones urbanes, però també a les **activitats econòmiques** com l'agricultura, la ramaderia, la indústria, i el turisme. Els municipis amb un alt consum d'aigua, vulnerables per nitrats o amb aqüífers i rius contaminats, amb una alta població estacional, sense sistema de depuració i amb pèrdues en la xarxa d'abastament i sanejament seran els més sensibles.

Elements de l'indicador

Exposició:	Mitjana	20,70	Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa)
		-9,73	ppt mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Alta	177,00	Places Turisme (Places)
		390,59	Densitat d'Unitats Ramaderes (Unitats Ramaderes/km ²)
		0,63	Superfície de regadiu (%)
		1755,38	Densitat de població (Hab./km ²)
		99,68	Presència aigua subterrània (% superfície afectada)
		1040759,24	Aigua superficial (m ²)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No	Aigua subterrània en bon estat químic i quantitatiu
		117,70	Consum d'aigua (l/hab/dia)

<p>En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a problemes d'abastament és: Alta</p>	<p>6/10</p>
<p>Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Pla Director d'Abastament • Indicadors del servei municipal d'abastament d'aigua (pèrdues en xarxa, nombre de captacions municipals, % d'aigua comprada en alta) • Pèrdues en la xarxa d'abastament • Volum d'extraccions anuals • Diversitat de fonts d'abastament (compra en alta, superficial, subterrània, dessalinitzada, potabilitzada, etc.) • Disponibilitat de dipòsits de recollida d'aigua pluvial • Sistemes de sanejament d'aigües residuals terciaris a cada nucli 	
<p>Cartografia relacionada</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Masses Aigües subterrànies : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html • Aqüífers protegits : http://aca.gencat.cat/ca/laigua/consulta-de-dades/geoserveis/ • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 	
<p>I.3.3 - CANVIS EN ELS CULTIUS I EN LA PRODUCTIVITAT AGRÍCOLA</p>	<p>Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua</p>
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de precipitació i temperatura implicaran una disminució de la disponibilitat d'aigua, una disminució de les reserves d'aigua en el sòl, un increment de les necessitats de reg dels cultius, canvis en el tipus i en la distribució dels cultius i una reducció de les reserves d'aigua subterrània que alteraran la productivitat agrícola i el sector alimentari. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris més vinculats al sector agrari i en especial als cultius de regadiu i amb sistemes de reg no eficients (canals de rec amb pèrdues, reg per inundació, etc.) que estiguin més exposats als canvis previstos en les variables climàtiques de precipitació i alhora les seves característiques representin una menor capacitat adaptativa al risc. Per contra, seran més adaptats aquells territoris amb agricultura ecològica, amb reutilització d'aigües residuals i de pluja per a reg, o amb altres accions d'adaptació afins.</p>	
<p>Elements de l'indicador</p>	
<p>Exposició:</p>	<p>Mitjana 20,70 Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa) -9,73 Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)</p>
<p>Sensibilitat:</p>	<p>Alta 2,43 Part de l'ocupació agrícola (%) 43,44 Part de la superfície agrícola (%)</p>

Capacitat adaptativa:	Alta	1,82 Variabilitat cultius (Desviació estàndard / promig) Sí Pla de modernització del regadiu
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a canvis en els cultius i en la productivitat agrícola és: Alta		5/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:		
<ul style="list-style-type: none"> • Presència i recursos econòmics de les comunitats de regants • Diversitat de fonts d'aigua per a reg (aigües depurades, pluvials o regenerades) • Pla de gestió concertada de recursos hídrics 		
Cartografia relacionada		
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de cultius: http://agricultura.gencat.cat/ca/serveis/cartografia-sig/serveis-web-geografics-ogc/ • Pla de regadiu: http://sig.gencat.cat/visors/PlaReg.html • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 		
I.3.4 - ASSECATGE I PÈRDUA DE ZONES HUMIDES		Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua
<p>Els canvis previstos en el règim de precipitacions poden implicar canvis en la precipitació total i la freqüència i intensitat de les sequeres que augmentin el risc d'assecatge i transformació de les zones humides. Aquests fenòmens poden tenir greus implicacions per la biodiversitat i el paisatge, així com implicacions sobre el seu atractiu turístic. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència de zones humides, que estiguin més exposats a la variació en el règim de precipitacions habitual i alhora les seves característiques i mesures d'acció implementades impliquin una menor capacitat adaptativa al risc.</p>		
Elements de l'indicador		
Exposició:	Mitjana	20,70 Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa) -9,73 Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Alta	150,31 Superfície de zones humides(Ha)
Capacitat adaptativa:	Alta	13,60 Superfície zona humida protegida
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a assecatge i pèrdua de zones humides és: Alta		6/10

<p>Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acords de custòdia del territori. • Pla de gestió aprovat. • Pla estratègic per a zones humides – inventari i jerarquia 																																	
<p>Cartografia relacionada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masses d'aigua zones humides : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 																																	
<p>I.4.1 - INUNDACIONS I RIUADES</p>	<p>Vulnerabilitat a la precipitació extrema i les inundacions</p>																																
<p>Els canvis previstos en la intensitat de les precipitacions poden implicar canvis en la torrencialitat que alterin els períodes de retorn de les inundacions, tant en extensió com en recurrència. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència d'habitatges i zones urbanes en zones inundables, així com amb major presència d'activitats econòmiques com l'agricultura o el turisme (càmpings) en zones inundables. Els municipis amb plans d'actuació en cas d'inundacions, amb mesures com motes de contenció o dics, amb planejaments municipals adaptats a la inundació, per exemple, estaran més adaptats a aquest impacte.</p>																																	
<p>Elements de l'indicador</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">Exposició:</td> <td style="width: 10%;">Alta</td> <td style="width: 15%;">7,34</td> <td style="width: 60%;">Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>69,70</td> <td>Precipitació màxima en 24h anual (2080-2100 RCP4.5)</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Sensibilitat:</td> <td>Mitjana</td> <td>27,74</td> <td>Àrea inundable total (Ha)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0,31</td> <td>Superfície urbana inundable (Ha)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0,00</td> <td>Places de càmpings</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Capacitat adaptativa:</td> <td>Alta</td> <td colspan="2">Obligat - Homologat Disponibilitat del Pla d'actuació municipal en prevenció d'inundació (INUNCAT / PPRN)</td> </tr> </table>		Exposició:	Alta	7,34	Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5)			69,70	Precipitació màxima en 24h anual (2080-2100 RCP4.5)	<hr/>				Sensibilitat:	Mitjana	27,74	Àrea inundable total (Ha)			0,31	Superfície urbana inundable (Ha)			0,00	Places de càmpings	<hr/>				Capacitat adaptativa:	Alta	Obligat - Homologat Disponibilitat del Pla d'actuació municipal en prevenció d'inundació (INUNCAT / PPRN)	
Exposició:	Alta	7,34	Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5)																														
		69,70	Precipitació màxima en 24h anual (2080-2100 RCP4.5)																														
<hr/>																																	
Sensibilitat:	Mitjana	27,74	Àrea inundable total (Ha)																														
		0,31	Superfície urbana inundable (Ha)																														
		0,00	Places de càmpings																														
<hr/>																																	
Capacitat adaptativa:	Alta	Obligat - Homologat Disponibilitat del Pla d'actuació municipal en prevenció d'inundació (INUNCAT / PPRN)																															
<p>En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a les inundacions i riudes és: Alta</p>		<p>5/10</p>																															
<p>Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percentatge de xarxa separativa d'aigües pluvials i residuals • Pla Director de Clavegueram • Punts negres d'alta recurrència d'inundabilitat: ponts, barreres, passeres o altres infraestructures als rius/torrents (sensibilitat) 																																	

- Recursos econòmics i tècnics de l'Ajuntament
- Presència d'equipaments públics en zones inundables (sensibilitat)
- Associació de voluntaris municipals
- Brigada municipal i recursos de protecció civil

Cartografia relacionada

- Mapa cobertes del Sol: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/>
- Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): <http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona>
- Zona inundable - T 500 anys : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html
- Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Mapa de protecció civil de Catalunya: <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#41.71215,1.82258,3z>
- Recursos cartogràfics de l'ACA: <http://aca.gencat.cat/ca/laigua/consulta-de-dades/descarrega-cartografica/>

I.5.1 - AFECTACIÓ A INFRASTRUCTURES, EDIFICIS, PLATGES I DUNES

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

La pujada del nivell del mar i les tempestes i llevantades cada cop causaran més **inundacions i danys en passejos i infraestructures litorals**, així com la **pèrdua de les platges, les sorres i les dunes**. Els municipis litorals, sense dunes ben conservades, urbanitzats fins a primera línia de mar, amb ports i amb alta densitat de població seran més sensibles a aquest impacte. Per contra els municipis amb un sistema dunar conservat, amb un espai inundable rereduna, amb sistemes de retenció de sorra, amb un pla d'usos de la platja actualitzat, amb més capacitat d'inversió, etc. tindran una major capacitat adaptativa.

Elements de l'indicador

Exposició:	Nul·la	0,00 Longitud de costa (km)
Sensibilitat:	Nul·la	0,00 Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 98 cm (m ²)
		0,00 Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 50 cm (m ²)
		0,00 Volum de costa (km ² superfície/km costa)
		0,00 Superfície Platges (Ha/Ha)
		177,00 Places turisme (Nombre de places)
Capacitat adaptativa:	Baixa	0,00 Sistema dunar (m ²) S.D. Dunes (Unitats)

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a infraestructures, edificis, platges i dunes és: **Baixa**

0/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Existència de pla de prevenció de riscos litorals
- Pla d'usos de platja
- Sistemes de retenció de sorra
- Tendència a desaparició de les platges i retrocés del litoral
- Índex de vulnerabilitat i d'erosió del litoral

Cartografia relacionada

- Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): <http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona>
- Catàleg i diagnosi dels sistemes dunars de la Costa Brava, Alt Empordà, Baix Empordà i la Selva. 2008 (DDGI): <http://www.cilma.cat/ambits/catalog-i-diagnosi-dels-sistemes-dunars-de-la-costa-brava-alt-emporda-baix-emporda-i-la-selva-2008-ddgi/>

I.5.2 - MAJOR INTRUSIÓ SALINA EN AqüÍFERS COSTANERS

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

La pujada del nivell del mar, les tempestes i llevantades i la menor recàrrega d'aigua dolça suposaran que la **falca salina avanci** cada cop més cap a l'interior, salinitzant els aqüífers costaners. La salinització dels aqüífers costaners tindrà efectes directes sobre la **disponibilitat d'aigua en zones litorals**, sobretot pels sectors de l'agricultura (cultius de regadiu, arròs, etc.), l'abastament municipal i el turisme (alta població estacional en zones de costa). Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència d'aqüífers costaners en zones afectades per l'increment del nivell del mar.

Elements de l'indicador

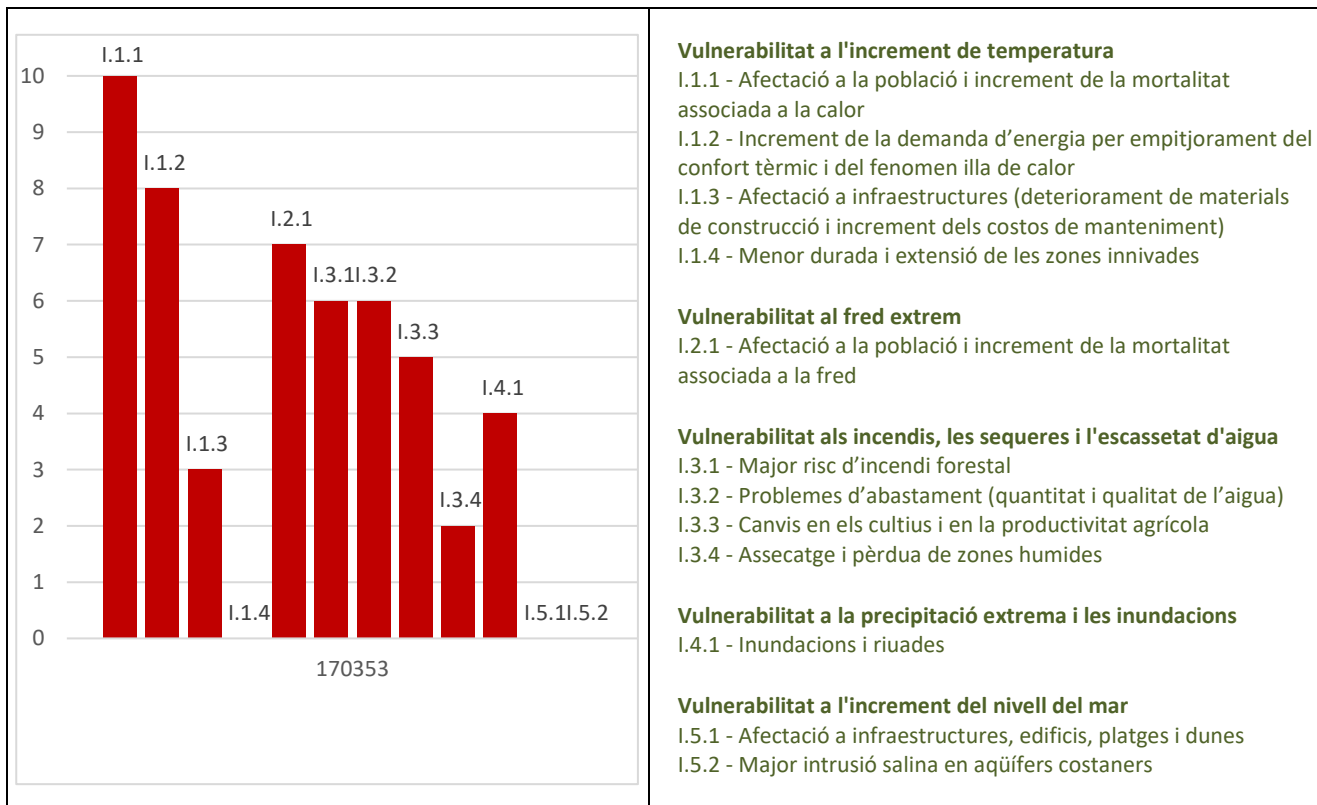
Exposició:	Nul·la	20,70	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		-9,73	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		No afectat	Tipologia de municipi
Sensibilitat:	Nul·la	0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 98 cm (m ²)
		0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 50 cm (m ²)
		177,00	Places turisme (Nombre de places)
		0,63	Part de la superfície municipal regada (%)
		No afectat	Tipologia de municipi
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No	Aigua subterrània en bon estat químic i quantitatiu
		117,70	Consum d'aigua (l/hab/dia)

<p>En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a major intrusió salina en aqüífers costaners és: Baixa</p>	<p>0/10</p>
<p>Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Xarxes separatives d'aigües pluvials i residuals • Estat de conservació de les dunes litorals • Estat de salinització dels aqüífers • Mostreig del nivell dels aqüífers • Població estacional 	
<p>Cartografia relacionada</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona • Catàleg i diagnosi dels sistemes dunars de la Costa Brava, Alt Empordà, Baix Empordà i la Selva. 2008 (DDGI): http://www.cilma.cat/ambits/cataleg-i-diagnosi-dels-sistemes-dunars-de-la-costa-brava-alt-emporda-baix-emporda-i-la-selva-2008-ddgi/ • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 	



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

Nom del municipi: Camós		Comarca: Pla de l'Estany		Codi: 170353	
DADES BÀSIQUES					
Població			Superfície (km ²)		
687			15,66		
Població vulnerable (>65a i <15a)			Densitat de població (Hab./km ²)		
38,57%			43,87		
Superfície agrària			Superfície forestal		
28,61%			60,44%		
PROJECCIÓNS CLIMÀTIQUES (2040-2060, RCP.4.5)					
Temperatura					
T ^a màxima		Núm. anual de dies amb temperatura mínima >20°C	T ^a mínima		
Anual	Estival		Anual	Hivernal	
21,76°C (+16,65%)	30,92 °C (+12,64%)	30,37 dies (+185,07%)	10,25°C	4,07 °C	
Precipitació					
Precipitació total	Màxim núm. de dies consecutius sense precipitació	Número anual de dies amb precipitació >20L		Precipitació màxima en 24h	
-9,75% (672,76L)	37,93 dies (+20,72%)	7,34 dies		69,69 L	
VULNERABILITAT DEL MUNICIPI PER CADA IMPACTE CLIMÀTIC:					
<p>El concepte de vulnerabilitat indica que un municipi és més vulnerable a un determinat impacte si té una major exposició al risc i una major sensibilitat al canvi. Aquesta vulnerabilitat es pot reduir en tant que el municipi disposi d'una capacitat adaptativa major. Per això, es transcriu en la següent fórmula:</p> $\text{Vulnerabilitat} = (\text{exposició} \times \text{sensibilitat}) - \text{capacitat adaptativa}$					
IMPACTES I RISCOS PELS QUALS INCREMENTA LA VULNERABILITAT					
ONADES DE CALOR (CALOR EXTREMA)	ONADES DE FRED (FRED EXTREM)	SEQUERES I ESCASSETAT D'AIGUA			
RISC D'INCENDI	PRECIPITACIÓ EXTREMA I INUNDACIONS	INCREMENT DEL NIVELL DEL MAR			



Vulnerabilitat a l'increment de temperatura

- I.1.1 - Afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la calor
- I.1.2 - Increment de la demanda d'energia per empitjorament del confort tèrmic i del fenomen illa de calor
- I.1.3 - Afectació a infraestructures (deteriorament de materials de construcció i increment dels costos de manteniment)
- I.1.4 - Menor durada i extensió de les zones innivades

Vulnerabilitat al fred extrem

- I.2.1 - Afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la fred

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua

- I.3.1 - Major risc d'incendi forestal
- I.3.2 - Problemes d'abastament (quantitat i qualitat de l'aigua)
- I.3.3 - Canvis en els cultius i en la productivitat agrícola
- I.3.4 - Assecatge i pèrdua de zones humides

Vulnerabilitat a la precipitació extrema i les inundacions

- I.4.1 - Inundacions i riudes

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

- I.5.1 - Afectació a infraestructures, edificis, platges i dunes
- I.5.2 - Major intrusió salina en aqüífers costaners

I.1.1 - AFECTACIÓ A LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA A LA CALOR

Vulnerabilitat a l'increment de temperatura

Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar l'aparició de noves malalties, accentuació de les respiratòries, canvis en les condicions ambientals i de confort climàtic i causar un increment de la mortalitat. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els **territoris més urbans**, amb més **població vulnerable** des del punt de vista de la salut (gent gran, infants, etc.) i que estiguin més exposats als canvis previstos en la temperatura com ara increment de les temperatures màximes, dels episodis d'onada de calor i de les nits tropicals. D'altra banda les característiques del sistema sanitari i de la infraestructura urbana i la presència d'altres elements perjudicials per la salut poden representar una menor o major capacitat adaptativa al risc. Aquesta afectació pot tenir associada un increment en la despesa global del sistema sanitari públic i de la despesa privada de les persones especialment sensibles i més vulnerables així com la saturació puntual dels serveis sanitaris.

Elements de l'indicador

Exposició: Alta	27,45	Temperatura màxima estival (Històric 1987-2005) (°C)
	30,92	Temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5) (°C)
	12,64	Increment de temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5)(% respecte l'històric (1987-2005))
	10,65	Número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals) (Històric 1987-2005)
	30,37	Número de dies amb temperatura mínima >20° (2040-2060 RCP4.5)
	185,07	Increment del número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals)(2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))

Sensibilitat: Alta	130,65	Índex d'envelliment (%)
	37,72	Índex població vulnerable (%)
	76,73	Habitatges anteriors a 1990 (%)
	111,14	Renta anual per càpita (%)
	1,00	Índex de Qualitat de l'Aire (Nº anual superacions)
Capacitat adaptativa: Baixa	2,07	Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la calor és: Alta		10/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:		
<ul style="list-style-type: none"> • Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s'hi podria acollir la població més vulnerable. • Distància a l'hospital més proper. • Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, ombra en illes de calor, etc.) 		
Cartografia relacionada		
<ul style="list-style-type: none"> • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 		
I.1.2 - INCREMENT DE LA DEMANDA D'ENERGIA PER EMPITJORAMENT DEL CONFORT TÈRMIC I DEL FENOMEN ILLA DE CALOR		Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar l'increment en les demandes d'energia per a climatització (refrigeració i calefacció) de la població i del sector indústria, serveis i comerç, així com del turisme. Altrament les illes de calor en zona urbana o industrial contribuiran a l'agreujament d'aquest fenomen. Les zones urbanes, amb més densitat de població, les zones amb oferta turística i les activitats ramaderes i industrials seran les més demandants d'energia, agreujant les emissions de gasos d'efectes hivernacle i la sensibilitat del municipi. Factors com l'antiguitat dels edificis i el seu aïllament, la densitat de població, les unitats ramaderes o la població estacional poden fer augmentar la demanda energètica. La capacitat d'endeutament de l'ajuntament i de la població per a l'adequació urbanística i dels edificis, així com la sensibilització de la població poden contribuir a l'adaptació.</p>		
Elements de l'indicador		
Exposició: Alta	18,65	Temperatura màxima anual (Històric 1987-2005) (°C)
	21,76	Temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (°C)
	16,65	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
	10,65	Número de dies amb temperatura mínima >20º (nits tropicals) (Històric 1987-2005)

Sensibilitat:	Alta	30,37	Número de dies amb temperatura mínima >20° (2040-2060 RCP4.5)
		185,07	Increment del número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals) (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		76,73	Habitatges anteriors a 1990 (%)
		116,00	Places Turisme (Nombre de places)
		311,37	Ramaderia (Unitats ramaderes/superfície)
		2,54	Superfície urbana amb illa de calor (%)
Capacitat adaptativa:	Alta	1,21	Consum energètic (Mwh/hab)
		26,23	Verd urbà (m ² /hab)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'increment de la demanda d'energia per l'empitjorament del confort climàtic és: Alta			8/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s'hi podria acollir la població més vulnerable. Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, ombra en illes de calor, etc.) Generació d'energia local. 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> Cartografia termogràfica i de les illes de calor (CILMA) (WMS): https://sitmun.ddgi.cat MUC (Mapa Urbanístic de Catalunya): http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do? Corine Land Cover: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps? Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.3 - AFECTACIÓ A INFRAESTRUCTURES (DETERIORAMENT DE MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ I INCREMENT DELS COSTOS DE MANTENIMENT)			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
Les variacions climàtiques (onades de calor i de fred) suposaran danys en les infraestructures i edificis públics i privats del municipi. Seran especialment sensibles els municipis amb més densitat urbana, amb poques zones verdes i amb paviments, mobiliari urbà i altres infraestructures sensibles a la calor i a la radiació (línies elèctriques, depuradores, equipaments esportius, edificacions, etc.).			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Mitjana	16,65	% Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		7,34	Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5) (Número de dies a l'any)

		12,64	Increment de temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Mitjana	8,91	Superfície infraestructura usos públics (Ha)
		26,01	Equipaments municipals ((m ² /habitant) / Nombre d'equipaments)
		2,54	Superfície urbana amb illa de calor (%)
Capacitat adaptativa:	Alta	122,40	Inversió (€/habitant)
		26,23	Verd urbà (m ² /hab)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a infraestructures és: Mitjana			3/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> • Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (Pla de barris, manteniment, etc.) 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> • MUC (Mapa Urbanístic de Catalunya): http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do? • Corine Land Cover: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps? • Cartografia termografica: https://sitmun.ddgi.cat • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.4 - MENOR DURADA I EXTENSIÓ DE LES ZONES INNIVADES			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar canvis en la superfície i la durada de les zones innivades que afectaran la biodiversitat, la recàrrega dels aqüífers i la disponibilitat d'aigua, i l'activitat turística de muntanya i d'esports de neu. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris de muntanya i els més vinculats a aquest sector econòmic, que estiguin exposats als canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura i precipitació, i alhora les seves característiques representin una menor capacitat adaptativa a aquest risc.</p>			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Mitjana	16,65	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		20,72	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		-9,75	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Nul·la	116,00	Places Turisme (Nombre de places)
		0,00	Km de domini esquiable a la comarca (km)
		0,00	km ² per sobre 1.100m (km)

Capacitat adaptativa: Baixa 0,00 km ² per sobre 1.100m encarats a nord	
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a la menor durada i extensió de les zones innivades és: Baixa	0/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:	
<ul style="list-style-type: none"> Accions per a la reorientació del turisme d'esquí a turisme de muntanya 	
Cartografia relacionada	
<ul style="list-style-type: none"> Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 	
I.2.1 - AFECTACIÓ DE LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA AL FRED	Vulnerabilitat al fred extrem
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar canvis en les condicions ambientals i de confort climàtic i causar un increment de la mortalitat. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb més població vulnerable des del punt de vista de la salut (gent gran, infants, etc.) i que estiguin més exposats als canvis previstos en la temperatura com ara variació de les temperatures mínimes mitjanes i dels episodis d'onada de fred. D'altra banda les característiques del sistema sanitari i de la infraestructura urbana i la presència d'altres elements perjudicials per la salut poden representar una menor o major capacitat adaptativa al risc. Aquesta afectació pot tenir associada un increment en la despesa global del sistema sanitari públic i de la despesa privada de les persones especialment sensibles i més vulnerables així com la saturació puntual dels serveis sanitaris.</p>	
Elements de l'indicador	
Exposició: Mitjana	4,07 Temperatura mínima mitjana a l'hivern (2040-2060 RCP4.5)
Sensibilitat: Alta	130,65 Índex d'envelliment (%)
	37,72 Índex població vulnerable (%)
	76,73 Habitatges anteriors a 1990 (%)
Capacitat adaptativa: Baixa	111,14 Renta anual per càpita (%)
	2,07 Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació de la població i increment de la mortalitat associada al fred és: Alta	7/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:	

- Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s’hi podria acollir la població més vulnerable.
- Distància a l’hospital més proper.
- Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, aïllaments, etc.)

Cartografia relacionada

- Visor d’escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

I.3.1 - MAJOR RISC D’INCENDI FORESTAL

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l’escassetat d’aigua

Els canvis en el règim de pluviometria i els períodes de sequera previstos en el context de canvi climàtic, més extrems i llargs, suposaran un increment del risc d’incendi forestal, així com **incendis fora de l’època i de les àrees de risc habituals**. Els municipis que pateixin més reducció en la precipitació, amb més zones forestals inflamables i combustible, on la humitat relativa baixi i l’evapotranspiració augmenti, amb una xarxa de camins forestals densa i infraestructures elèctriques en zona forestal, així com amb espais forestals protegits i serveis ecosistèmics seran més sensibles. Per altra banda, l’existència d’ADF, d’associacions de voluntaris, de parcs de bombers, de boscos gestionats amb instruments d’ordenació forestal, de boscos públics, de pla d’actuació municipal, etc. tindran més capacitat d’adaptació.

Elements de l’indicador

Exposició:	Mitjana	16,65	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
		20,72	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
		-9,75	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Alta	60,44	Superfície de bosc (%)
		7,88	Risc d’incendi (Vulnerabilitat forestal VULNEMAP) (%)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No vigent	Disponibilitat del Pla d’actuació municipal en prevenció d’incendis (PPRI) (PPRN) (Obligació - Vigència)
		0,00	Mapa de delimitació de les seves franges de prevenció d’incendis aprovat definitivament

En base als subindicadors anteriors, la **vulnerabilitat del municipi a l’increment del risc d’incendi forestal és: Alta**

6/10

Característiques municipals que no s’han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Presència de boscos d’utilitat pública (Catàleg de boscos d’utilitat pública - CUP)

- Existència d'Associacions de voluntaris per a la protecció Civil i Associacions de Defensa Forestal (ADF)
- Mapa d'inflamabilitat i combustibilitat del CREAM (sensibilitat)
- Indicadors de serveis ecosistèmics dels boscos (CREAF)
- Històric de superfície cremada (sensibilitat)
- Disponibilitat recursos bombers (parcs, zones de guaita, etc.)

Cartografia relacionada

- Corine Land Cover: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps?>
- Mapa cobertes del Sol: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/>
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Mapa de protecció civil de Catalunya: <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#41.71215,1.82258,3z>
- Mapa de perill bàsic d'incendi forestal Generalitat de Catalunya:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/detalls/Article/Mapa-perill-basic-incendi-forestal>
- Instruments d'Ordenació Forestal finques públiques i planificació d'actuació. Subdirecció general de boscos del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/serveis/cartografia-sig/bases-cartografiques/boscos/>

I.3.2 - PROBLEMES D'ABASTAMENT (QUANTITAT I QUALITAT DE L'AIGUA)

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua

Els canvis previstos en el règim de precipitacions (en volum i en intensitat) poden implicar canvis en la disponibilitat d'aigua (tant superficial com subterrània) i en la seva qualitat. Aquest fenomen afectarà **l'abastament d'aigua per ús domèstic** sobretot en zones urbanes, però també a les **activitats econòmiques** com l'agricultura, la ramaderia, la indústria, i el turisme. Els municipis amb un alt consum d'aigua, vulnerables per nitrats o amb aqüífers i rius contaminats, amb una alta població estacional, sense sistema de depuració i amb pèrdues en la xarxa d'abastament i sanejament seran els més sensibles.

Elements de l'indicador

Exposició:	Mitjana	20,72	Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa)
		-9,75	ppt mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Alta	116,00	Places Turisme (Places)
		311,37	Densitat d'Unitats Ramaderes (Unitats Ramaderes/km ²)
		6,00	Superfície de regadiu (%)
		43,87	Densitat de població (Hab./km ²)
		98,94	Presència aigua subterrània (% superfície afectada)
		0,00	Aigua superficial (m ²)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No	Aigua subterrània en bon estat químic i quantitatiu
		82,93	Consum d'aigua (l/hab/dia)

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a problemes d'abastament és: Alta		6/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:		
<ul style="list-style-type: none"> • Pla Director d'Abastament • Indicadors del servei municipal d'abastament d'aigua (pèrdues en xarxa, nombre de captacions municipals, % d'aigua comprada en alta) • Pèrdues en la xarxa d'abastament • Volum d'extraccions anuals • Diversitat de fonts d'abastament (compra en alta, superficial, subterrània, dessalinitzada, potabilitzada, etc.) • Disponibilitat de dipòsits de recollida d'aigua pluvial • Sistemes de sanejament d'aigües residuals terciaris a cada nucli 		
Cartografia relacionada		
<ul style="list-style-type: none"> • Masses Aigües subterrànies : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html • Aqüífers protegits : http://aca.gencat.cat/ca/laigua/consulta-de-dades/geoserveis/ • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 		
I.3.3 - CANVIS EN ELS CULTIUS I EN LA PRODUCTIVITAT AGRÍCOLA		Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua
<p> Els canvis previstos en les variables climàtiques de precipitació i temperatura implicaran una disminució de la disponibilitat d'aigua, una disminució de les reserves d'aigua en el sòl, un increment de les necessitats de reg dels cultius, canvis en el tipus i en la distribució dels cultius i una reducció de les reserves d'aigua subterrània que alteraran la productivitat agrícola i el sector alimentari. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris més vinculats al sector agrari i en especial als cultius de regadiu i amb sistemes de reg no eficients (canals de rec amb pèrdues, reg per inundació, etc.) que estiguin més exposats als canvis previstos en les variables climàtiques de precipitació i alhora les seves característiques representin una menor capacitat adaptativa al risc. Per contra, seran més adaptats aquells territoris amb agricultura ecològica, amb reutilització d'aigües residuals i de pluja per a reg, o amb altres accions d'adaptació afins. </p>		
Elements de l'indicador		
Exposició:	Mitjana	20,72 Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa) -9,75 Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Alta	72,62 Part de l'ocupació agrícola (%) 28,61 Part de la superfície agrícola (%)

Capacitat adaptativa: Alta	1,58 Variabilitat cultius (Desviació estàndard / promig) Sí Pla de modernització del regadiu
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a canvis en els cultius i en la productivitat agrícola és: Alta	5/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:	
<ul style="list-style-type: none"> • Presència i recursos econòmics de les comunitats de regants • Diversitat de fonts d'aigua per a reg (aigües depurades, pluvials o regenerades) • Pla de gestió concertada de recursos hídrics 	
Cartografia relacionada	
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de cultius: http://agricultura.gencat.cat/ca/serveis/cartografia-sig/serveis-web-geografics-ogc/ • Pla de regadiu: http://sig.gencat.cat/visors/PlaReg.html • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 	
I.3.4 - ASSECATGE I PÈRDUA DE ZONES HUMIDES	
Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua	
<p> Els canvis previstos en el règim de precipitacions poden implicar canvis en la precipitació total i la freqüència i intensitat de les sequeres que augmentin el risc d'assecatge i transformació de les zones humides. Aquests fenòmens poden tenir greus implicacions per la biodiversitat i el paisatge, així com implicacions sobre el seu atractiu turístic. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència de zones humides, que estiguin més exposats a la variació en el règim de precipitacions habitual i alhora les seves característiques i mesures d'acció implementades impliquin una menor capacitat adaptativa al risc. </p>	
Elements de l'indicador	
Exposició: Mitjana	20,72 Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa) -9,75 Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat: Baixa	0,70 Superfície de zones humides(Ha)
Capacitat adaptativa: Mitjana	0,04 Superfície zona humida protegida
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a assecatge i pèrdua de zones humides és: Baixa	2/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Acords de custòdia del territori.
- Pla de gestió aprovat.
- Pla estratègic per a zones humides – inventari i jerarquia

Cartografia relacionada

- Masses d'aigua zones humides : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

I.4.1 - INUNDACIONS I RIUADES

Vulnerabilitat a la precipitació extrema i les inundacions

Els canvis previstos en la intensitat de les precipitacions poden implicar canvis en la torrencialitat que alterin els períodes de retorn de les inundacions, **tant en extensió com en recurrència**. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència d'habitatges i zones urbanes en zones inundables, així com amb major presència d'activitats econòmiques com l'agricultura o el turisme (càmpings) en zones inundables. Els municipis amb plans d'actuació en cas d'inundacions, amb mesures com motes de contenció o dics, amb planejaments municipals adaptats a la inundació, per exemple, estaran més adaptats a aquest impacte.

Elements de l'indicador

Exposició:	Alta	7,34 Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5) 69,69 Precipitació màxima en 24h anual (2080-2100 RCP4.5)
Sensibilitat:	Baixa	0,00 Àrea inundable total (Ha) 0,00 Superfície urbana inundable (Ha) 0,00 Places de càmpings
Capacitat adaptativa:	Baixa	Obligat - Pendent de revisió Disponibilitat del Pla d'actuació municipal en prevenció d'inundació (INUNCAT / PPRN)

En base als subindicadors anteriors, **la vulnerabilitat del municipi a les inundacions i riuades és: Mitjana**

4/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Percentatge de xarxa separativa d'aigües pluvials i residuals
- Pla Director de Clavegueram
- Punts negres d'alta recurrència d'inundabilitat: ponts, barreres, passeres o altres infraestructures als rius/torrents (sensibilitat)

- Recursos econòmics i tècnics de l'Ajuntament
- Presència d'equipaments públics en zones inundables (sensibilitat)
- Associació de voluntaris municipals
- Brigada municipal i recursos de protecció civil

Cartografia relacionada

- Mapa cobertes del Sol: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/>
- Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): <http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona>
- Zona inundable - T 500 anys : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html
- Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Mapa de protecció civil de Catalunya: <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#41.71215,1.82258,3z>
- Recursos cartogràfics de l'ACA: <http://aca.gencat.cat/ca/laigua/consulta-de-dades/descarrega-cartografica/>

I.5.1 - AFECTACIÓ A INFRASTRUCTURES, EDIFICIS, PLATGES I DUNES

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

La pujada del nivell del mar i les tempestes i llevantades cada cop causaran més **inundacions i danys en passejos i infraestructures litorals**, així com la **pèrdua de les platges, les sorres i les dunes**. Els municipis litorals, sense dunes ben conservades, urbanitzats fins a primera línia de mar, amb ports i amb alta densitat de població seran més sensibles a aquest impacte. Per contra els municipis amb un sistema dunar conservat, amb un espai inundable rereduna, amb sistemes de retenció de sorra, amb un pla d'usos de la platja actualitzat, amb més capacitat d'inversió, etc. tindran una major capacitat adaptativa.

Elements de l'indicador

Exposició:	Nul·la	0,00 Longitud de costa (km)
Sensibilitat:	Nul·la	0,00 Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 98 cm (m ²)
		0,00 Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 50 cm (m ²)
		0,00 Volum de costa (km ² superfície/km costa)
		0,00 Superfície Platges (Ha/Ha)
		116,00 Places turisme (Nombre de places)
Capacitat adaptativa:	Baixa	0,00 Sistema dunar (m ²) S.D. Dunes (Unitats)

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a infraestructures, edificis, platges i dunes és: **Baixa**

0/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Existència de pla de prevenció de riscos litorals
- Pla d'usos de platja
- Sistemes de retenció de sorra
- Tendència a desaparició de les platges i retrocés del litoral
- Índex de vulnerabilitat i d'erosió del litoral

Cartografia relacionada

- Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): <http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona>
- Catàleg i diagnosi dels sistemes dunars de la Costa Brava, Alt Empordà, Baix Empordà i la Selva. 2008 (DDGI): <http://www.cilma.cat/ambits/catalog-i-diagnosi-dels-sistemes-dunars-de-la-costa-brava-alt-emporda-baix-emporda-i-la-selva-2008-ddgi/>

I.5.2 - MAJOR INTRUSIÓ SALINA EN AqüÍFERS COSTANERS

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

La pujada del nivell del mar, les tempestes i llevantades i la menor recàrrega d'aigua dolça suposaran que la **falca salina avanci** cada cop més cap a l'interior, salinitzant els aqüífers costaners. La salinització dels aqüífers costaners tindrà efectes directes sobre la **disponibilitat d'aigua en zones litorals**, sobretot pels sectors de l'agricultura (cultius de regadiu, arròs, etc.), l'abastament municipal i el turisme (alta població estacional en zones de costa). Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència d'aqüífers costaners en zones afectades per l'increment del nivell del mar.

Elements de l'indicador

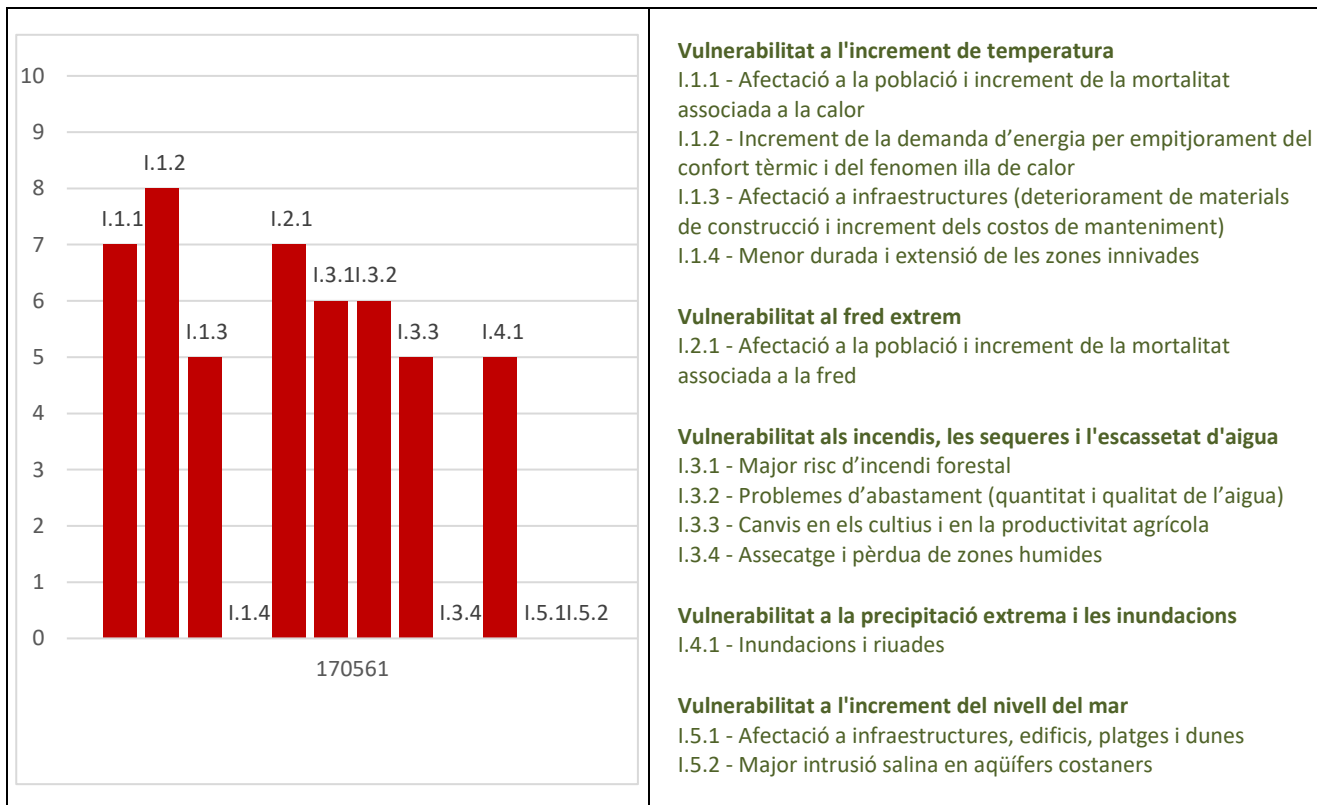
Exposició:	Nul·la	20,72	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		-9,75	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		No afectat	Tipologia de municipi
Sensibilitat:	Nul·la	0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 98 cm (m ²)
		0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 50 cm (m ²)
		116,00	Places turisme (Nombre de places)
		6,00	Part de la superfície municipal regada (%)
		No afectat	Tipologia de municipi
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No	Aigua subterrània en bon estat químic i quantitatiu
		82,93	Consum d'aigua (l/hab/dia)

<p>En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a major intrusió salina en aqüífers costaners és: Baixa</p>	<p>0/10</p>
<p>Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Xarxes separatives d'aigües pluvials i residuals • Estat de conservació de les dunes litorals • Estat de salinització dels aqüífers • Mostreig del nivell dels aqüífers • Població estacional 	
<p>Cartografia relacionada</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona • Catàleg i diagnosi dels sistemes dunars de la Costa Brava, Alt Empordà, Baix Empordà i la Selva. 2008 (DDGI): http://www.cilma.cat/ambits/cataleg-i-diagnosi-dels-sistemes-dunars-de-la-costa-brava-alt-emporda-baix-emporda-i-la-selva-2008-ddgi/ • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 	



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

Nom del municipi: Cornellà del Terri		Comarca: Pla de l'Estany		Codi: 170561	
DADES BÀSIQUES					
Població			Superfície (km ²)		
2280			27,71		
Població vulnerable (>65a i <15a)			Densitat de població (Hab./km ²)		
36,62%			82,28		
Superfície agrària			Superfície forestal		
59,47%			22,59%		
PROJECCIÓNS CLIMÀTIQUES (2040-2060, RCP.4.5)					
Temperatura					
T ^a màxima		Núm. anual de dies amb temperatura mínima >20°C	T ^a mínima		
Anual	Estival		Anual	Hivernal	
22,02°C (+14,26%)	31,04 °C (+10,42%)	35,64 dies (+165,16%)	10,74°C	4,50 °C	
Precipitació					
Precipitació total	Màxim núm. de dies consecutius sense precipitació	Número anual de dies amb precipitació >20L		Precipitació màxima en 24h	
-12,02% (607,47L)	39,17 dies (+19,58%)	5,94 dies		66,06 L	
VULNERABILITAT DEL MUNICIPI PER CADA IMPACTE CLIMÀTIC:					
<p>El concepte de vulnerabilitat indica que un municipi és més vulnerable a un determinat impacte si té una major exposició al risc i una major sensibilitat al canvi. Aquesta vulnerabilitat es pot reduir en tant que el municipi disposi d'una capacitat adaptativa major. Per això, es transcriu en la següent fórmula:</p> $\text{Vulnerabilitat} = (\text{exposició} \times \text{sensibilitat}) - \text{capacitat adaptativa}$					
IMPACTES I RISCOS PELS QUALS INCREMENTA LA VULNERABILITAT					
ONADES DE CALOR (CALOR EXTREMA)	ONADES DE FRED (FRED EXTREM)	SEQUERES I ESCASSETAT D'AIGUA			
RISC D'INCENDI	PRECIPITACIÓ EXTREMA I INUNDACIONS	INCREMENT DEL NIVELL DEL MAR			



Vulnerabilitat a l'increment de temperatura

- I.1.1 - Afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la calor
- I.1.2 - Increment de la demanda d'energia per empitjorament del confort tèrmic i del fenomen illa de calor
- I.1.3 - Afectació a infraestructures (deteriorament de materials de construcció i increment dels costos de manteniment)
- I.1.4 - Menor durada i extensió de les zones innivades

Vulnerabilitat al fred extrem

- I.2.1 - Afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la fred

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua

- I.3.1 - Major risc d'incendi forestal
- I.3.2 - Problemes d'abastament (quantitat i qualitat de l'aigua)
- I.3.3 - Canvis en els cultius i en la productivitat agrícola
- I.3.4 - Assecatge i pèrdua de zones humides

Vulnerabilitat a la precipitació extrema i les inundacions

- I.4.1 - Inundacions i riudes

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

- I.5.1 - Afectació a infraestructures, edificis, platges i dunes
- I.5.2 - Major intrusió salina en aqüífers costaners

I.1.1 - AFECTACIÓ A LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA A LA CALOR

Vulnerabilitat a l'increment de temperatura

Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar l'aparició de noves malalties, accentuació de les respiratòries, canvis en les condicions ambientals i de confort climàtic i causar un increment de la mortalitat. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els **territoris més urbans**, amb més **població vulnerable** des del punt de vista de la salut (gent gran, infants, etc.) i que estiguin més exposats als canvis previstos en la temperatura com ara increment de les temperatures màximes, dels episodis d'onada de calor i de les nits tropicals. D'altra banda les característiques del sistema sanitari i de la infraestructura urbana i la presència d'altres elements perjudicials per la salut poden representar una menor o major capacitat adaptativa al risc. Aquesta afectació pot tenir associada un increment en la despesa global del sistema sanitari públic i de la despesa privada de les persones especialment sensibles i més vulnerables així com la saturació puntual dels serveis sanitaris.

Elements de l'indicador

Exposició: Mitjana	28,11	Temperatura màxima estival (Històric 1987-2005) (°C)
	31,04	Temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5) (°C)
	10,42	Increment de temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5)(% respecte l'històric (1987-2005))
	13,44	Número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals) (Històric 1987-2005)
	35,64	Número de dies amb temperatura mínima >20° (2040-2060 RCP4.5)
	165,16	Increment del número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals)(2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))

Sensibilitat: Alta	88,96	Índex d'envelliment (%)
	33,54	Índex població vulnerable (%)
	84,02	Habitatges anteriors a 1990 (%)
	111,14	Renta anual per càpita (%)
	1,00	Índex de Qualitat de l'Aire (Nº anual superacions)
Capacitat adaptativa: Baixa	2,07	Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la calor és: Alta		7/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:		
<ul style="list-style-type: none"> • Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s'hi podria acollir la població més vulnerable. • Distància a l'hospital més proper. • Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, ombra en illes de calor, etc.) 		
Cartografia relacionada		
<ul style="list-style-type: none"> • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 		
I.1.2 - INCREMENT DE LA DEMANDA D'ENERGIA PER EMPITJORAMENT DEL CONFORT TÈRMIC I DEL FENOMEN ILLA DE CALOR		Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar l'increment en les demandes d'energia per a climatització (refrigeració i calefacció) de la població i del sector indústria, serveis i comerç, així com del turisme. Altrament les illes de calor en zona urbana o industrial contribuiran a l'agreujament d'aquest fenomen. Les zones urbanes, amb més densitat de població, les zones amb oferta turística i les activitats ramaderes i industrials seran les més demandants d'energia, agreujant les emissions de gasos d'efectes hivernacle i la sensibilitat del municipi. Factors com l'antiguitat dels edificis i el seu aïllament, la densitat de població, les unitats ramaderes o la població estacional poden fer augmentar la demanda energètica. La capacitat d'endeutament de l'ajuntament i de la població per a l'adequació urbanística i dels edificis, així com la sensibilització de la població poden contribuir a l'adaptació.</p>		
Elements de l'indicador		
Exposició: Alta	19,27	Temperatura màxima anual (Històric 1987-2005) (°C)
	22,02	Temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (°C)
	14,26	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
	13,44	Número de dies amb temperatura mínima >20º (nits tropicals) (Històric 1987-2005)

Sensibilitat:	Alta	35,64	Número de dies amb temperatura mínima >20° (2040-2060 RCP4.5)
		165,16	Increment del número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals) (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		84,02	Habitatges anteriors a 1990 (%)
		185,00	Places Turisme (Nombre de places)
		406,17	Ramaderia (Unitats ramaderes/superfície)
Capacitat adaptativa:	Alta	4,40	Superfície urbana amb illa de calor (%)
		2,57	Consum energètic (Mwh/hab)
		21,65	Verd urbà (m ² /hab)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'increment de la demanda d'energia per l'empitjorament del confort climàtic és: Alta			8/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s'hi podria acollir la població més vulnerable. Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, ombra en illes de calor, etc.) Generació d'energia local. 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> Cartografia termogràfica i de les illes de calor (CILMA) (WMS): https://sitmun.ddgi.cat MUC (Mapa Urbanístic de Catalunya): http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do? Corine Land Cover: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps? Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.3 - AFECTACIÓ A INFRAESTRUCTURES (DETERIORAMENT DE MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ I INCREMENT DELS COSTOS DE MANTENIMENT)			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
Les variacions climàtiques (onades de calor i de fred) suposaran danys en les infraestructures i edificis públics i privats del municipi. Seran especialment sensibles els municipis amb més densitat urbana, amb poques zones verdes i amb paviments, mobiliari urbà i altres infraestructures sensibles a la calor i a la radiació (línies elèctriques, depuradores, equipaments esportius, edificacions, etc.).			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Mitjana	14,26	% Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		5,94	Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5) (Número de dies a l'any)

		10,42	Increment de temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Alta	28,37	Superfície infraestructura usos públics (Ha)
		21,68	Equipaments municipals ((m ² /habitant) / Nombre d'equipaments)
		4,40	Superfície urbana amb illa de calor (%)
Capacitat adaptativa:	Alta	108,52	Inversió (€/habitant)
		21,65	Verd urbà (m ² /hab)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a infraestructures és: Alta			5/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> • Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (Pla de barris, manteniment, etc.) 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> • MUC (Mapa Urbanístic de Catalunya): http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do? • Corine Land Cover: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps? • Cartografia termografica: https://sitmun.ddgi.cat • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.4 - MENOR DURADA I EXTENSIÓ DE LES ZONES INNIVADES			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar canvis en la superfície i la durada de les zones innivades que afectaran la biodiversitat, la recàrrega dels aqüífers i la disponibilitat d'aigua, i l'activitat turística de muntanya i d'esports de neu. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris de muntanya i els més vinculats a aquest sector econòmic, que estiguin exposats als canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura i precipitació, i alhora les seves característiques representin una menor capacitat adaptativa a aquest risc.</p>			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Alta	14,26	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		19,58	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		-12,02	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Nul·la	185,00	Places Turisme (Nombre de places)
		0,00	Km de domini esquiable a la comarca (km)
		0,00	km ² per sobre 1.100m (km)

Capacitat adaptativa: Baixa 0,00 km ² per sobre 1.100m encarats a nord	
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a la menor durada i extensió de les zones innivades és: Baixa	0/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:	
<ul style="list-style-type: none"> Accions per a la reorientació del turisme d'esquí a turisme de muntanya 	
Cartografia relacionada	
<ul style="list-style-type: none"> Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 	
I.2.1 - AFECTACIÓ DE LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA AL FRED	Vulnerabilitat al fred extrem
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar canvis en les condicions ambientals i de confort climàtic i causar un increment de la mortalitat. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb més població vulnerable des del punt de vista de la salut (gent gran, infants, etc.) i que estiguin més exposats als canvis previstos en la temperatura com ara variació de les temperatures mínimes mitjanes i dels episodis d'onada de fred. D'altra banda les característiques del sistema sanitari i de la infraestructura urbana i la presència d'altres elements perjudicials per la salut poden representar una menor o major capacitat adaptativa al risc. Aquesta afectació pot tenir associada un increment en la despesa global del sistema sanitari públic i de la despesa privada de les persones especialment sensibles i més vulnerables així com la saturació puntual dels serveis sanitaris.</p>	
Elements de l'indicador	
Exposició: Mitjana	4,50 Temperatura mínima mitjana a l'hivern (2040-2060 RCP4.5)
Sensibilitat: Alta	88,96 Índex d'envelliment (%)
	33,54 Índex població vulnerable (%)
	84,02 Habitatges anteriors a 1990 (%)
Capacitat adaptativa: Baixa	111,14 Renta anual per càpita (%)
	2,07 Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació de la població i increment de la mortalitat associada al fred és: Alta	7/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:	

- Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s’hi podria acollir la població més vulnerable.
- Distància a l’hospital més proper.
- Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, aïllaments, etc.)

Cartografia relacionada

- Visor d’escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

I.3.1 - MAJOR RISC D’INCENDI FORESTAL

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l’escassetat d’aigua

Els canvis en el règim de pluviometria i els períodes de sequera previstos en el context de canvi climàtic, més extrems i llargs, suposaran un increment del risc d’incendi forestal, així com **incendis fora de l’època i de les àrees de risc habituals**. Els municipis que pateixin més reducció en la precipitació, amb més zones forestals inflamables i combustible, on la humitat relativa baixi i l’evapotranspiració augmenti, amb una xarxa de camins forestals densa i infraestructures elèctriques en zona forestal, així com amb espais forestals protegits i serveis ecosistèmics seran més sensibles. Per altra banda, l’existència d’ADF, d’associacions de voluntaris, de parcs de bombers, de boscos gestionats amb instruments d’ordenació forestal, de boscos públics, de pla d’actuació municipal, etc. tindran més capacitat d’adaptació.

Elements de l’indicador

Exposició:	Alta	14,26	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
		19,58	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
		-12,02	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Mitjana	22,59	Superfície de bosc (%)
		0,00	Risc d’incendi (Vulnerabilitat forestal VULNEMAP) (%)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No vigent	Disponibilitat del Pla d’actuació municipal en prevenció d’incendis (PPRI) (PPRN) (Obligació - Vigència)
		0,00	Mapa de delimitació de les seves franges de prevenció d’incendis aprovat definitivament

En base als subindicadors anteriors, la **vulnerabilitat del municipi a l’increment del risc d’incendi forestal és: Alta**

6/10

Característiques municipals que no s’han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Presència de boscos d’utilitat pública (Catàleg de boscos d’utilitat pública - CUP)

- Existència d'Associacions de voluntaris per a la protecció Civil i Associacions de Defensa Forestal (ADF)
- Mapa d'inflamabilitat i combustibilitat del CREAM (sensibilitat)
- Indicadors de serveis ecosistèmics dels boscos (CREAF)
- Històric de superfície cremada (sensibilitat)
- Disponibilitat recursos bombers (parcs, zones de guaita, etc.)

Cartografia relacionada

- Corine Land Cover: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps?>
- Mapa cobertes del Sol: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/>
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Mapa de protecció civil de Catalunya: <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#41.71215,1.82258,3z>
- Mapa de perill bàsic d'incendi forestal Generalitat de Catalunya:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/detalls/Article/Mapa-perill-basic-incendi-forestal>
- Instruments d'Ordenació Forestal finques públiques i planificació d'actuació. Subdirecció general de boscos del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/serveis/cartografia-sig/bases-cartografiques/boscos/>

I.3.2 - PROBLEMES D'ABASTAMENT (QUANTITAT I QUALITAT DE L'AIGUA)

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua

Els canvis previstos en el règim de precipitacions (en volum i en intensitat) poden implicar canvis en la disponibilitat d'aigua (tant superficial com subterrània) i en la seva qualitat. Aquest fenomen afectarà **l'abastament d'aigua per ús domèstic** sobretot en zones urbanes, però també a les **activitats econòmiques** com l'agricultura, la ramaderia, la indústria, i el turisme. Els municipis amb un alt consum d'aigua, vulnerables per nitrats o amb aqüífers i rius contaminats, amb una alta població estacional, sense sistema de depuració i amb pèrdues en la xarxa d'abastament i sanejament seran els més sensibles.

Elements de l'indicador

Exposició:	Mitjana	19,58	Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa)
		-12,02	ppt mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Alta	185,00	Places Turisme (Places)
		406,17	Densitat d'Unitats Ramaderes (Unitats Ramaderes/km ²)
		5,63	Superfície de regadiu (%)
		82,28	Densitat de població (Hab./km ²)
		100,43	Presència aigua subterrània (% superfície afectada)
		0,00	Aigua superficial (m ²)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No	Aigua subterrània en bon estat químic i quantitatiu
		92,78	Consum d'aigua (l/hab/dia)

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a problemes d'abastament és: Alta	6/10								
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:									
<ul style="list-style-type: none"> • Pla Director d'Abastament • Indicadors del servei municipal d'abastament d'aigua (pèrdues en xarxa, nombre de captacions municipals, % d'aigua comprada en alta) • Pèrdues en la xarxa d'abastament • Volum d'extraccions anuals • Diversitat de fonts d'abastament (compra en alta, superficial, subterrània, dessalinitzada, potabilitzada, etc.) • Disponibilitat de dipòsits de recollida d'aigua pluvial • Sistemes de sanejament d'aigües residuals terciaris a cada nucli 									
Cartografia relacionada									
<ul style="list-style-type: none"> • Masses Aigües subterrànies : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html • Aqüífers protegits : http://aca.gencat.cat/ca/laigua/consulta-de-dades/geoserveis/ • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 									
I.3.3 - CANVIS EN ELS CULTIUS I EN LA PRODUCTIVITAT AGRÍCOLA	Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua								
<p> Els canvis previstos en les variables climàtiques de precipitació i temperatura implicaran una disminució de la disponibilitat d'aigua, una disminució de les reserves d'aigua en el sòl, un increment de les necessitats de reg dels cultius, canvis en el tipus i en la distribució dels cultius i una reducció de les reserves d'aigua subterrània que alteraran la productivitat agrícola i el sector alimentari. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris més vinculats al sector agrari i en especial als cultius de regadiu i amb sistemes de reg no eficients (canals de rec amb pèrdues, reg per inundació, etc.) que estiguin més exposats als canvis previstos en les variables climàtiques de precipitació i alhora les seves característiques representin una menor capacitat adaptativa al risc. Per contra, seran més adaptats aquells territoris amb agricultura ecològica, amb reutilització d'aigües residuals i de pluja per a reg, o amb altres accions d'adaptació afins. </p>									
Elements de l'indicador									
Exposició:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Mitjana</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">19,58</td> <td>Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">-12,02</td> <td>Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)</td> </tr> </table>		Mitjana	19,58	Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa)			-12,02	Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
	Mitjana	19,58	Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa)						
		-12,02	Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)						
Sensibilitat:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">Alta</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">1,22</td> <td>Part de l'ocupació agrícola (%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">59,47</td> <td>Part de la superfície agrícola (%)</td> </tr> </table>		Alta	1,22	Part de l'ocupació agrícola (%)			59,47	Part de la superfície agrícola (%)
	Alta	1,22	Part de l'ocupació agrícola (%)						
		59,47	Part de la superfície agrícola (%)						

Capacitat adaptativa: Alta	1,87 Variabilitat cultius (Desviació estàndard / promig) Sí Pla de modernització del regadiu	
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a canvis en els cultius i en la productivitat agrícola és: Alta		5/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:		
<ul style="list-style-type: none"> • Presència i recursos econòmics de les comunitats de regants • Diversitat de fonts d'aigua per a reg (aigües depurades, pluvials o regenerades) • Pla de gestió concertada de recursos hídrics 		
Cartografia relacionada		
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de cultius: http://agricultura.gencat.cat/ca/serveis/cartografia-sig/serveis-web-geografics-ogc/ • Pla de regadiu: http://sig.gencat.cat/visors/PlaReg.html • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 		
I.3.4 - ASSECATGE I PÈRDUA DE ZONES HUMIDES		Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua
<p> Els canvis previstos en el règim de precipitacions poden implicar canvis en la precipitació total i la freqüència i intensitat de les sequeres que augmentin el risc d'assecatge i transformació de les zones humides. Aquests fenòmens poden tenir greus implicacions per la biodiversitat i el paisatge, així com implicacions sobre el seu atractiu turístic. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència de zones humides, que estiguin més exposats a la variació en el règim de precipitacions habitual i alhora les seves característiques i mesures d'acció implementades impliquin una menor capacitat adaptativa al risc. </p>		
Elements de l'indicador		
Exposició: Mitjana	19,58 Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa) -12,02 Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)	
Sensibilitat: Nul·la	0,00 Superfície de zones humides(Ha)	
Capacitat adaptativa: Baixa	0,00 Superfície zona humida protegida	
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a assecatge i pèrdua de zones humides és: Baixa		0/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Acords de custòdia del territori.
- Pla de gestió aprovat.
- Pla estratègic per a zones humides – inventari i jerarquia

Cartografia relacionada

- Masses d'aigua zones humides : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

I.4.1 - INUNDACIONS I RIUADES

Vulnerabilitat a la precipitació extrema i les inundacions

Els canvis previstos en la intensitat de les precipitacions poden implicar canvis en la torrencialitat que alterin els períodes de retorn de les inundacions, **tant en extensió com en recurrència**. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència d'habitatges i zones urbanes en zones inundables, així com amb major presència d'activitats econòmiques com l'agricultura o el turisme (càmpings) en zones inundables. Els municipis amb plans d'actuació en cas d'inundacions, amb mesures com motes de contenció o dics, amb planejaments municipals adaptats a la inundació, per exemple, estaran més adaptats a aquest impacte.

Elements de l'indicador

Exposició:	Mitjana	5,94 Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5) 66,06 Precipitació màxima en 24h anual (2080-2100 RCP4.5)
Sensibilitat:	Mitjana	25,09 Àrea inundable total (Ha) 0,01 Superfície urbana inundable (Ha) 0,00 Places de càmpings
Capacitat adaptativa:	Baixa	Obligat - Pendent de revisió Disponibilitat del Pla d'actuació municipal en prevenció d'inundació (INUNCAT / PPRN)

En base als subindicadors anteriors, **la vulnerabilitat del municipi a les inundacions i riudes és: Alta**

5/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Percentatge de xarxa separativa d'aigües pluvials i residuals
- Pla Director de Clavegueram
- Punts negres d'alta recurrència d'inundabilitat: ponts, barreres, passeres o altres infraestructures als rius/torrents (sensibilitat)

- Recursos econòmics i tècnics de l'Ajuntament
- Presència d'equipaments públics en zones inundables (sensibilitat)
- Associació de voluntaris municipals
- Brigada municipal i recursos de protecció civil

Cartografia relacionada

- Mapa cobertes del Sol: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/>
- Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): <http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona>
- Zona inundable - T 500 anys : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html
- Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Mapa de protecció civil de Catalunya: <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#41.71215,1.82258,3z>
- Recursos cartogràfics de l'ACA: <http://aca.gencat.cat/ca/laigua/consulta-de-dades/descarrega-cartografica/>

I.5.1 - AFECTACIÓ A INFRASTRUCTURES, EDIFICIS, PLATGES I DUNES	Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar
---	--

La pujada del nivell del mar i les tempestes i llevantades cada cop causaran més **inundacions i danys en passejos i infraestructures litorals**, així com la **pèrdua de les platges, les sorres i les dunes**. Els municipis litorals, sense dunes ben conservades, urbanitzats fins a primera línia de mar, amb ports i amb alta densitat de població seran més sensibles a aquest impacte. Per contra els municipis amb un sistema dunar conservat, amb un espai inundable rereduna, amb sistemes de retenció de sorra, amb un pla d'usos de la platja actualitzat, amb més capacitat d'inversió, etc. tindran una major capacitat adaptativa.

Elements de l'indicador

Exposició:	Nul·la	0,00	Longitud de costa (km)
		0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 98 cm (m ²)
		0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 50 cm (m ²)
Sensibilitat:	Nul·la	0,00	Volum de costa (km ² superfície/km costa)
		0,00	Superfície Platges (Ha/Ha)
		185,00	Places turisme (Nombre de places)
Capacitat adaptativa:	Baixa	0,00	Sistema dunar (m ²)
		S.D.	Dunes (Unitats)

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a infraestructures, edificis, platges i dunes és: Baixa	0/10
--	-------------

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Existència de pla de prevenció de riscos litorals
- Pla d'usos de platja
- Sistemes de retenció de sorra
- Tendència a desaparició de les platges i retrocés del litoral
- Índex de vulnerabilitat i d'erosió del litoral

Cartografia relacionada

- Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): <http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona>
- Catàleg i diagnosi dels sistemes dunars de la Costa Brava, Alt Empordà, Baix Empordà i la Selva. 2008 (DDGI): <http://www.cilma.cat/ambits/catalog-i-diagnosi-dels-sistemes-dunars-de-la-costa-brava-alt-emporda-baix-emporda-i-la-selva-2008-ddgi/>

I.5.2 - MAJOR INTRUSIÓ SALINA EN AqüÍFERS COSTANERS

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

La pujada del nivell del mar, les tempestes i llevantades i la menor recàrrega d'aigua dolça suposaran que la **falca salina avanci** cada cop més cap a l'interior, salinitzant els aqüífers costaners. La salinització dels aqüífers costaners tindrà efectes directes sobre la **disponibilitat d'aigua en zones litorals**, sobretot pels sectors de l'agricultura (cultius de regadiu, arròs, etc.), l'abastament municipal i el turisme (alta població estacional en zones de costa). Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència d'aqüífers costaners en zones afectades per l'increment del nivell del mar.

Elements de l'indicador

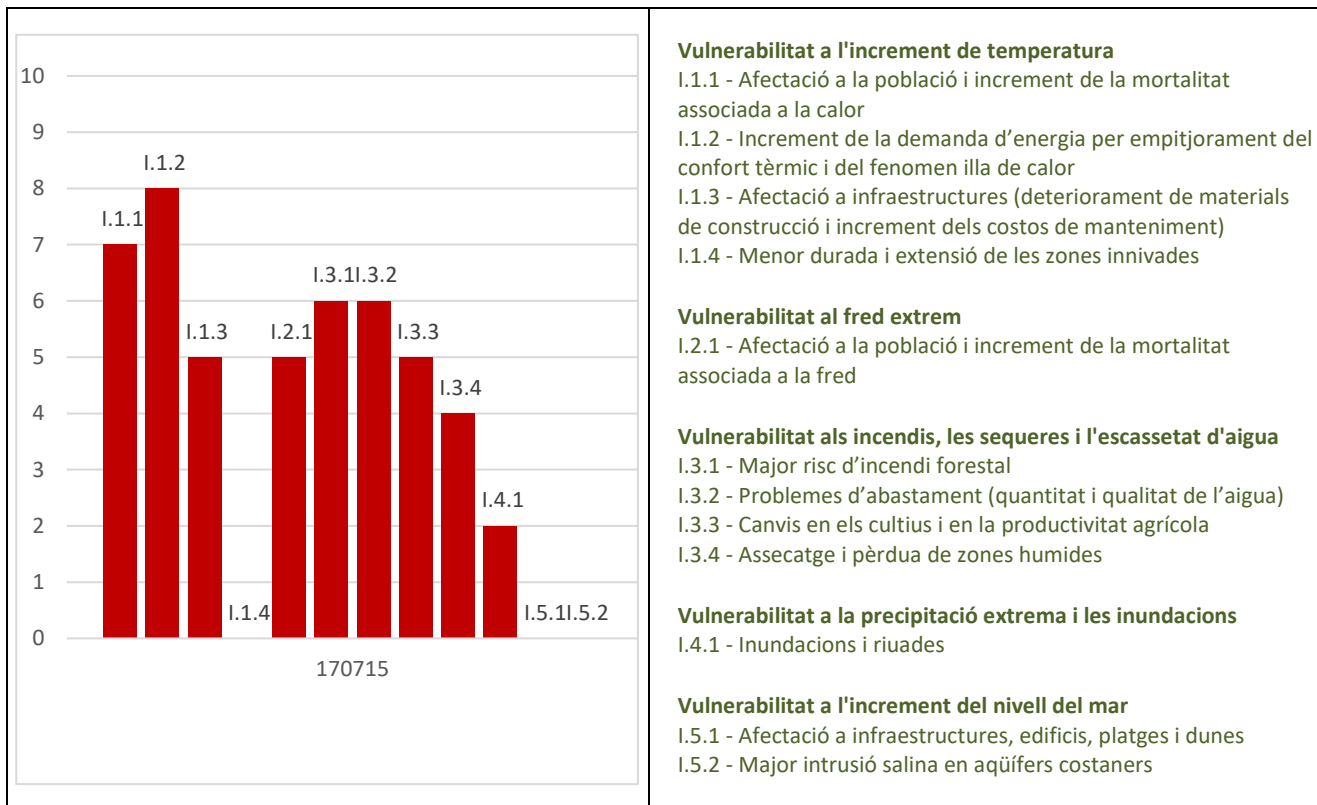
Exposició:	Nul·la	19,58	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		-12,02	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		No afectat	Tipologia de municipi
Sensibilitat:	Nul·la	0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 98 cm (m ²)
		0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 50 cm (m ²)
		185,00	Places turisme (Nombre de places)
		5,63	Part de la superfície municipal regada (%)
		No afectat	Tipologia de municipi
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No	Aigua subterrània en bon estat químic i quantitatiu
		92,78	Consum d'aigua (l/hab/dia)

<p>En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a major intrusió salina en aqüífers costaners és: Baixa</p>	<p>0/10</p>
<p>Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Xarxes separatives d'aigües pluvials i residuals • Estat de conservació de les dunes litorals • Estat de salinització dels aqüífers • Mostreig del nivell dels aqüífers • Població estacional 	
<p>Cartografia relacionada</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona • Catàleg i diagnosi dels sistemes dunars de la Costa Brava, Alt Empordà, Baix Empordà i la Selva. 2008 (DDGI): http://www.cilma.cat/ambits/cataleg-i-diagnosi-dels-sistemes-dunars-de-la-costa-brava-alt-emporda-baix-emporda-i-la-selva-2008-ddgi/ • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 	



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

Nom del municipi: Fontcoberta		Comarca: Pla de l'Estany		Codi: 170715	
DADES BÀSIQUES					
Població			Superfície (km ²)		
1481			17,28		
Població vulnerable (>65a i <15a)			Densitat de població (Hab./km ²)		
33,09%			85,71		
Superfície agrària			Superfície forestal		
54,57%			36,26%		
PROJECCIÓNS CLIMÀTIQUES (2040-2060, RCP.4.5)					
Temperatura					
T ^a màxima		Núm. anual de dies amb temperatura mínima >20°C	T ^a mínima		
Anual	Estival		Anual	Hivernal	
21,91°C (+15,31%)	31,00 °C (+11,43%)	33,33 dies (+172,81%)	10,53°C	4,31 °C	
Precipitació					
Precipitació total	Màxim núm. de dies consecutius sense precipitació	Número anual de dies amb precipitació >20L		Precipitació màxima en 24h	
-10,97% (635,76L)	38,65 dies (+19,99%)	6,55 dies		67,70 L	
VULNERABILITAT DEL MUNICIPI PER CADA IMPACTE CLIMÀTIC:					
<p>El concepte de vulnerabilitat indica que un municipi és més vulnerable a un determinat impacte si té una major exposició al risc i una major sensibilitat al canvi. Aquesta vulnerabilitat es pot reduir en tant que el municipi disposi d'una capacitat adaptativa major. Per això, es transcriu en la següent fórmula:</p> $\text{Vulnerabilitat} = (\text{exposició} \times \text{sensibilitat}) - \text{capacitat adaptativa}$					
IMPACTES I RISCOS PELS QUALS INCREMENTA LA VULNERABILITAT					
ONADES DE CALOR (CALOR EXTREMA)	ONADES DE FRED (FRED EXTREM)	SEQUERES I ESCASSETAT D'AIGUA			
RISC D'INCENDI	PRECIPITACIÓ EXTREMA I INUNDACIONS	INCREMENT DEL NIVELL DEL MAR			



Vulnerabilitat a l'increment de temperatura

- I.1.1 - Afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la calor
- I.1.2 - Increment de la demanda d'energia per empitjorament del confort tèrmic i del fenomen illa de calor
- I.1.3 - Afectació a infraestructures (deteriorament de materials de construcció i increment dels costos de manteniment)
- I.1.4 - Menor durada i extensió de les zones innivades

Vulnerabilitat al fred extrem

- I.2.1 - Afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la fred

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua

- I.3.1 - Major risc d'incendi forestal
- I.3.2 - Problemes d'abastament (quantitat i qualitat de l'aigua)
- I.3.3 - Canvis en els cultius i en la productivitat agrícola
- I.3.4 - Assecatge i pèrdua de zones humides

Vulnerabilitat a la precipitació extrema i les inundacions

- I.4.1 - Inundacions i riudes

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

- I.5.1 - Afectació a infraestructures, edificis, platges i dunes
- I.5.2 - Major intrusió salina en aqüífers costaners

I.1.1 - AFECTACIÓ A LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA A LA CALOR

Vulnerabilitat a l'increment de temperatura

Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar l'aparició de noves malalties, accentuació de les respiratòries, canvis en les condicions ambientals i de confort climàtic i causar un increment de la mortalitat. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els **territoris més urbans**, amb més **població vulnerable** des del punt de vista de la salut (gent gran, infants, etc.) i que estiguin més exposats als canvis previstos en la temperatura com ara increment de les temperatures màximes, dels episodis d'onada de calor i de les nits tropicals. D'altra banda les característiques del sistema sanitari i de la infraestructura urbana i la presència d'altres elements perjudicials per la salut poden representar una menor o major capacitat adaptativa al risc. Aquesta afectació pot tenir associada un increment en la despesa global del sistema sanitari públic i de la despesa privada de les persones especialment sensibles i més vulnerables així com la saturació puntual dels serveis sanitaris.

Elements de l'indicador

Exposició: Alta	27,82	Temperatura màxima estival (Històric 1987-2005) (°C)
	31,00	Temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5) (°C)
	11,43	Increment de temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5)(% respecte l'històric (1987-2005))
	12,22	Número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals) (Històric 1987-2005)
	33,33	Número de dies amb temperatura mínima >20° (2040-2060 RCP4.5)
	172,81	Increment del número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals)(2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))

Sensibilitat:	Mitjana	58,90	Índex d'envelliment (%)
		29,36	Índex població vulnerable (%)
		76,73	Habitatges anteriors a 1990 (%)
		111,14	Renta anual per càpita (%)
		1,00	Índex de Qualitat de l'Aire (Nº anual superacions)
Capacitat adaptativa:	Baixa	2,07	Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la calor és: Alta			7/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s'hi podria acollir la població més vulnerable. Distància a l'hospital més proper. Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, ombra en illes de calor, etc.) 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.2 - INCREMENT DE LA DEMANDA D'ENERGIA PER EMPITJORAMENT DEL CONFORT TÈRMIC I DEL FENOMEN ILLA DE CALOR			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar l'increment en les demandes d'energia per a climatització (refrigeració i calefacció) de la població i del sector indústria, serveis i comerç, així com del turisme. Altrament les illes de calor en zona urbana o industrial contribuiran a l'agreujament d'aquest fenomen. Les zones urbanes, amb més densitat de població, les zones amb oferta turística i les activitats ramaderes i industrials seran les més demandants d'energia, agreujant les emissions de gasos d'efectes hivernacle i la sensibilitat del municipi. Factors com l'antiguitat dels edificis i el seu aïllament, la densitat de població, les unitats ramaderes o la població estacional poden fer augmentar la demanda energètica. La capacitat d'endeutament de l'ajuntament i de la població per a l'adequació urbanística i dels edificis, així com la sensibilització de la població poden contribuir a l'adaptació.</p>			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Alta	19,00	Temperatura màxima anual (Històric 1987-2005) (°C)
		21,91	Temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (°C)
		15,31	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		12,22	Número de dies amb temperatura mínima >20º (nits tropicals) (Històric 1987-2005)

Sensibilitat:	Alta	33,33	Número de dies amb temperatura mínima >20° (2040-2060 RCP4.5)
		172,81	Increment del número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals) (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		76,73	Habitatges anteriors a 1990 (%)
		59,00	Places Turisme (Nombre de places)
		361,05	Ramaderia (Unitats ramaderes/superfície)
		2,80	Superfície urbana amb illa de calor (%)
Capacitat adaptativa:	Alta	0,78	Consum energètic (Mwh/hab)
		13,84	Verd urbà (m²/hab)

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'increment de la demanda d'energia per l'empitjorament del confort climàtic és: Alta	8/10
---	-------------

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s'hi podria acollir la població més vulnerable.
- Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, ombra en illes de calor, etc.)
- Generació d'energia local.

Cartografia relacionada

- Cartografia termogràfica i de les illes de calor (CILMA) (WMS): <https://sitmun.ddgi.cat>
- MUC (Mapa Urbanístic de Catalunya): <http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do?>
- Corine Land Cover: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps?>
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

I.1.3 - AFECTACIÓ A INFRAESTRUCTURES (DETERIORAMENT DE MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ I INCREMENT DELS COSTOS DE MANTENIMENT)	Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
--	--

Les variacions climàtiques (onades de calor i de fred) suposaran danys en les infraestructures i edificis públics i privats del municipi. Seran especialment sensibles els municipis amb més densitat urbana, amb poques zones verdes i amb paviments, mobiliari urbà i altres infraestructures sensibles a la calor i a la radiació (línies elèctriques, depuradores, equipaments esportius, edificacions, etc.).

Elements de l'indicador

Exposició:	Mitjana	15,31	% Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		6,55	Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5) (Número de dies a l'any)

		11,43	Increment de temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Mitjana	12,81	Superfície infraestructura usos públics (Ha)
		13,04	Equipaments municipals ((m ² /habitant) / Nombre d'equipaments)
		2,80	Superfície urbana amb illa de calor (%)
Capacitat adaptativa:	Baixa	238,97	Inversió (€/habitant)
		13,84	Verd urbà (m ² /hab)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a infraestructures és: Alta			5/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> • Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (Pla de barris, manteniment, etc.) 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> • MUC (Mapa Urbanístic de Catalunya): http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do? • Corine Land Cover: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps? • Cartografia termografica: https://sitmun.ddgi.cat • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.4 - MENOR DURADA I EXTENSIÓ DE LES ZONES INNIVADES			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar canvis en la superfície i la durada de les zones innivades que afectaran la biodiversitat, la recàrrega dels aqüífers i la disponibilitat d'aigua, i l'activitat turística de muntanya i d'esports de neu. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris de muntanya i els més vinculats a aquest sector econòmic, que estiguin exposats als canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura i precipitació, i alhora les seves característiques representin una menor capacitat adaptativa a aquest risc.</p>			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Alta	15,31	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		19,99	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		-10,97	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Nul·la	59,00	Places Turisme (Nombre de places)
		0,00	Km de domini esquiable a la comarca (km)
		0,00	km ² per sobre 1.100m (km)

Capacitat adaptativa: Baixa 0,00 km ² per sobre 1.100m encarats a nord													
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a la menor durada i extensió de les zones innivades és: Baixa	0/10												
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:													
<ul style="list-style-type: none"> Accions per a la reorientació del turisme d'esquí a turisme de muntanya 													
Cartografia relacionada													
<ul style="list-style-type: none"> Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 													
I.2.1 - AFECTACIÓ DE LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA AL FRED	Vulnerabilitat al fred extrem												
<p> Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar canvis en les condicions ambientals i de confort climàtic i causar un increment de la mortalitat. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb més població vulnerable des del punt de vista de la salut (gent gran, infants, etc.) i que estiguin més exposats als canvis previstos en la temperatura com ara variació de les temperatures mínimes mitjanes i dels episodis d'onada de fred. D'altra banda les característiques del sistema sanitari i de la infraestructura urbana i la presència d'altres elements perjudicials per la salut poden representar una menor o major capacitat adaptativa al risc. Aquesta afectació pot tenir associada un increment en la despesa global del sistema sanitari públic i de la despesa privada de les persones especialment sensibles i més vulnerables així com la saturació puntual dels serveis sanitaris. </p> <p>Elements de l'indicador</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Exposició:</td> <td style="width: 15%;">Mitjana</td> <td>4,31 Temperatura mínima mitjana a l'hivern (2040-2060 RCP4.5)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Sensibilitat:</td> <td rowspan="4">Mitjana</td> <td>58,90 Índex d'envelliment (%)</td> </tr> <tr> <td>29,36 Índex població vulnerable (%)</td> </tr> <tr> <td>76,73 Habitatges anteriors a 1990 (%)</td> </tr> <tr> <td>111,14 Renta anual per càpita (%)</td> </tr> <tr> <td>Capacitat adaptativa:</td> <td>Baixa</td> <td>2,07 Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)</td> </tr> </table>		Exposició:	Mitjana	4,31 Temperatura mínima mitjana a l'hivern (2040-2060 RCP4.5)	Sensibilitat:	Mitjana	58,90 Índex d'envelliment (%)	29,36 Índex població vulnerable (%)	76,73 Habitatges anteriors a 1990 (%)	111,14 Renta anual per càpita (%)	Capacitat adaptativa:	Baixa	2,07 Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)
Exposició:	Mitjana	4,31 Temperatura mínima mitjana a l'hivern (2040-2060 RCP4.5)											
Sensibilitat:	Mitjana	58,90 Índex d'envelliment (%)											
		29,36 Índex població vulnerable (%)											
		76,73 Habitatges anteriors a 1990 (%)											
		111,14 Renta anual per càpita (%)											
Capacitat adaptativa:	Baixa	2,07 Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)											
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació de la població i increment de la mortalitat associada al fred és: Alta	5/10												
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:													

- Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s’hi podria acollir la població més vulnerable.
- Distància a l’hospital més proper.
- Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, aïllaments, etc.)

Cartografia relacionada

- Visor d’escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

I.3.1 - MAJOR RISC D’INCENDI FORESTAL

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l’escassetat d’aigua

Els canvis en el règim de pluviometria i els períodes de sequera previstos en el context de canvi climàtic, més extrems i llargs, suposaran un increment del risc d’incendi forestal, així com **incendis fora de l’època i de les àrees de risc habituals**. Els municipis que pateixin més reducció en la precipitació, amb més zones forestals inflamables i combustible, on la humitat relativa baixi i l’evapotranspiració augmenti, amb una xarxa de camins forestals densa i infraestructures elèctriques en zona forestal, així com amb espais forestals protegits i serveis ecosistèmics seran més sensibles. Per altra banda, l’existència d’ADF, d’associacions de voluntaris, de parcs de bombers, de boscos gestionats amb instruments d’ordenació forestal, de boscos públics, de pla d’actuació municipal, etc. tindran més capacitat d’adaptació.

Elements de l’indicador

Exposició:	Alta	15,31	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
		19,99	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
		-10,97	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Mitjana	36,26	Superfície de bosc (%)
		0,41	Risc d’incendi (Vulnerabilitat forestal VULNEMAP) (%)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No vigent	Disponibilitat del Pla d’actuació municipal en prevenció d’incendis (PPRI) (PPRN) (Obligació - Vigència)
		0,00	Mapa de delimitació de les seves franges de prevenció d’incendis aprovat definitivament

En base als subindicadors anteriors, la **vulnerabilitat del municipi a l’increment del risc d’incendi forestal és: Alta**

6/10

Característiques municipals que no s’han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Presència de boscos d’utilitat pública (Catàleg de boscos d’utilitat pública - CUP)

- Existència d'Associacions de voluntaris per a la protecció Civil i Associacions de Defensa Forestal (ADF)
- Mapa d'inflamabilitat i combustibilitat del CREAM (sensibilitat)
- Indicadors de serveis ecosistèmics dels boscos (CREAF)
- Històric de superfície cremada (sensibilitat)
- Disponibilitat recursos bombers (parcs, zones de guaita, etc.)

Cartografia relacionada

- Corine Land Cover: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps?>
- Mapa cobertes del Sol: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/>
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Mapa de protecció civil de Catalunya: <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#41.71215,1.82258,3z>
- Mapa de perill bàsic d'incendi forestal Generalitat de Catalunya:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/detalls/Article/Mapa-perill-basic-incendi-forestal>
- Instruments d'Ordenació Forestal finques públiques i planificació d'actuació. Subdirecció general de boscos del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/serveis/cartografia-sig/bases-cartografiques/boscos/>

I.3.2 - PROBLEMES D'ABASTAMENT (QUANTITAT I QUALITAT DE L'AIGUA)

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua

Els canvis previstos en el règim de precipitacions (en volum i en intensitat) poden implicar canvis en la disponibilitat d'aigua (tant superficial com subterrània) i en la seva qualitat. Aquest fenomen afectarà **l'abastament d'aigua per ús domèstic** sobretot en zones urbanes, però també a les **activitats econòmiques** com l'agricultura, la ramaderia, la indústria, i el turisme. Els municipis amb un alt consum d'aigua, vulnerables per nitrats o amb aqüífers i rius contaminats, amb una alta població estacional, sense sistema de depuració i amb pèrdues en la xarxa d'abastament i sanejament seran els més sensibles.

Elements de l'indicador

Exposició:	Mitjana	19,99	Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa)
		-10,97	ppt mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Alta	59,00	Places Turisme (Places)
		361,05	Densitat d'Unitats Ramaderes (Unitats Ramaderes/km ²)
		2,55	Superfície de regadiu (%)
		85,71	Densitat de població (Hab./km ²)
		98,83	Presència aigua subterrània (% superfície afectada)
		0,00	Aigua superficial (m ²)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No	Aigua subterrània en bon estat químic i quantitatiu
		120,56	Consum d'aigua (l/hab/dia)

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a problemes d'abastament és: Alta	6/10						
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:							
<ul style="list-style-type: none"> • Pla Director d'Abastament • Indicadors del servei municipal d'abastament d'aigua (pèrdues en xarxa, nombre de captacions municipals, % d'aigua comprada en alta) • Pèrdues en la xarxa d'abastament • Volum d'extraccions anuals • Diversitat de fonts d'abastament (compra en alta, superficial, subterrània, dessalinitzada, potabilitzada, etc.) • Disponibilitat de dipòsits de recollida d'aigua pluvial • Sistemes de sanejament d'aigües residuals terciaris a cada nucli 							
Cartografia relacionada							
<ul style="list-style-type: none"> • Masses Aigües subterrànies : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html • Aqüífers protegits : http://aca.gencat.cat/ca/laigua/consulta-de-dades/geoserveis/ • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 							
I.3.3 - CANVIS EN ELS CULTIUS I EN LA PRODUCTIVITAT AGRÍCOLA	Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua						
<p> Els canvis previstos en les variables climàtiques de precipitació i temperatura implicaran una disminució de la disponibilitat d'aigua, una disminució de les reserves d'aigua en el sòl, un increment de les necessitats de reg dels cultius, canvis en el tipus i en la distribució dels cultius i una reducció de les reserves d'aigua subterrània que alteraran la productivitat agrícola i el sector alimentari. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris més vinculats al sector agrari i en especial als cultius de regadiu i amb sistemes de reg no eficients (canals de rec amb pèrdues, reg per inundació, etc.) que estiguin més exposats als canvis previstos en les variables climàtiques de precipitació i alhora les seves característiques representin una menor capacitat adaptativa al risc. Per contra, seran més adaptats aquells territoris amb agricultura ecològica, amb reutilització d'aigües residuals i de pluja per a reg, o amb altres accions d'adaptació afins. </p>							
Elements de l'indicador							
Exposició:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">Mitjana</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">19,99</td> <td>Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">-10,97</td> <td>Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)</td> </tr> </table>	Mitjana	19,99	Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa)		-10,97	Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Mitjana	19,99	Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa)					
	-10,97	Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)					
Sensibilitat:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">Alta</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">3,47</td> <td>Part de l'ocupació agrícola (%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">54,57</td> <td>Part de la superfície agrícola (%)</td> </tr> </table>	Alta	3,47	Part de l'ocupació agrícola (%)		54,57	Part de la superfície agrícola (%)
Alta	3,47	Part de l'ocupació agrícola (%)					
	54,57	Part de la superfície agrícola (%)					

Capacitat adaptativa:	Alta	1,68 Variabilitat cultius (Desviació estàndard / promig) Sí Pla de modernització del regadiu
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a canvis en els cultius i en la productivitat agrícola és: Alta		5/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:		
<ul style="list-style-type: none"> • Presència i recursos econòmics de les comunitats de regants • Diversitat de fonts d'aigua per a reg (aigües depurades, pluvials o regenerades) • Pla de gestió concertada de recursos hídrics 		
Cartografia relacionada		
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de cultius: http://agricultura.gencat.cat/ca/serveis/cartografia-sig/serveis-web-geografics-ogc/ • Pla de regadiu: http://sig.gencat.cat/visors/PlaReg.html • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 		
I.3.4 - ASSECATGE I PÈRDUA DE ZONES HUMIDES		Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua
<p>Els canvis previstos en el règim de precipitacions poden implicar canvis en la precipitació total i la freqüència i intensitat de les sequeres que augmentin el risc d'assecatge i transformació de les zones humides. Aquests fenòmens poden tenir greus implicacions per la biodiversitat i el paisatge, així com implicacions sobre el seu atractiu turístic. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència de zones humides, que estiguin més exposats a la variació en el règim de precipitacions habitual i alhora les seves característiques i mesures d'acció implementades impliquin una menor capacitat adaptativa al risc.</p>		
Elements de l'indicador		
Exposició:	Mitjana	19,99 Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa) -10,97 Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Mitjana	3,35 Superfície de zones humides(Ha)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	0,19 Superfície zona humida protegida
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a assecatge i pèrdua de zones humides és: Mitjana		4/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Acords de custòdia del territori.
- Pla de gestió aprovat.
- Pla estratègic per a zones humides – inventari i jerarquia

Cartografia relacionada

- Masses d'aigua zones humides : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

<h3 style="margin: 0;">I.4.1 - INUNDACIONS I RIUADES</h3>	<h3 style="margin: 0;">Vulnerabilitat a la precipitació extrema i les inundacions</h3>
---	--

Els canvis previstos en la intensitat de les precipitacions poden implicar canvis en la torrencialitat que alterin els períodes de retorn de les inundacions, **tant en extensió com en recurrència**. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència d'habitatges i zones urbanes en zones inundables, així com amb major presència d'activitats econòmiques com l'agricultura o el turisme (càmpings) en zones inundables. Els municipis amb plans d'actuació en cas d'inundacions, amb mesures com motes de contenció o dics, amb planejaments municipals adaptats a la inundació, per exemple, estaran més adaptats a aquest impacte.

Elements de l'indicador

Exposició:	Mitjana	6,55 Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5)	67,70 Precipitació màxima en 24h anual (2080-2100 RCP4.5)
Sensibilitat:	Baixa	0,00 Àrea inundable total (Ha)	0,00 Superfície urbana inundable (Ha)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	Recomanat - Pendent de revisió Disponibilitat del Pla d'actuació municipal en prevenció d'inundació (INUNCAT / PPRN)	

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a les inundacions i riudes és: Baixa	2/10
---	-------------

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Percentatge de xarxa separativa d'aigües pluvials i residuals
- Pla Director de Clavegueram
- Punts negres d'alta recurrència d'inundabilitat: ponts, barreres, passeres o altres infraestructures als rius/torrents (sensibilitat)

- Recursos econòmics i tècnics de l'Ajuntament
- Presència d'equipaments públics en zones inundables (sensibilitat)
- Associació de voluntaris municipals
- Brigada municipal i recursos de protecció civil

Cartografia relacionada

- Mapa cobertes del Sol: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/>
- Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): <http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona>
- Zona inundable - T 500 anys : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html
- Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Mapa de protecció civil de Catalunya: <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#41.71215,1.82258,3z>
- Recursos cartogràfics de l'ACA: <http://aca.gencat.cat/ca/laigua/consulta-de-dades/descarrega-cartografica/>

I.5.1 - AFECTACIÓ A INFRASTRUCTURES, EDIFICIS, PLATGES I DUNES

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

La pujada del nivell del mar i les tempestes i llevantades cada cop causaran més **inundacions i danys en passejos i infraestructures litorals**, així com la **pèrdua de les platges, les sorres i les dunes**. Els municipis litorals, sense dunes ben conservades, urbanitzats fins a primera línia de mar, amb ports i amb alta densitat de població seran més sensibles a aquest impacte. Per contra els municipis amb un sistema dunar conservat, amb un espai inundable rereduna, amb sistemes de retenció de sorra, amb un pla d'usos de la platja actualitzat, amb més capacitat d'inversió, etc. tindran una major capacitat adaptativa.

Elements de l'indicador

Exposició:	Nul·la	0,00 Longitud de costa (km)
Sensibilitat:	Nul·la	0,00 Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 98 cm (m ²)
		0,00 Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 50 cm (m ²)
		0,00 Volum de costa (km ² superfície/km costa)
		0,00 Superfície Platges (Ha/Ha)
		59,00 Places turisme (Nombre de places)
Capacitat adaptativa:	Baixa	0,00 Sistema dunar (m ²) S.D. Dunes (Unitats)

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a infraestructures, edificis, platges i dunes és: **Baixa**

0/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Existència de pla de prevenció de riscos litorals
- Pla d'usos de platja
- Sistemes de retenció de sorra
- Tendència a desaparició de les platges i retrocés del litoral
- Índex de vulnerabilitat i d'erosió del litoral

Cartografia relacionada

- Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): <http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona>
- Catàleg i diagnosi dels sistemes dunars de la Costa Brava, Alt Empordà, Baix Empordà i la Selva. 2008 (DDGI): <http://www.cilma.cat/ambits/catalog-i-diagnosi-dels-sistemes-dunars-de-la-costa-brava-alt-emporda-baix-emporda-i-la-selva-2008-ddgi/>

I.5.2 - MAJOR INTRUSIÓ SALINA EN AqüÍFERS COSTANERS

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

La pujada del nivell del mar, les tempestes i llevantades i la menor recàrrega d'aigua dolça suposaran que la **falca salina avanci** cada cop més cap a l'interior, salinitzant els aqüífers costaners. La salinització dels aqüífers costaners tindrà efectes directes sobre la **disponibilitat d'aigua en zones litorals**, sobretot pels sectors de l'agricultura (cultius de regadiu, arròs, etc.), l'abastament municipal i el turisme (alta població estacional en zones de costa). Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència d'aqüífers costaners en zones afectades per l'increment del nivell del mar.

Elements de l'indicador

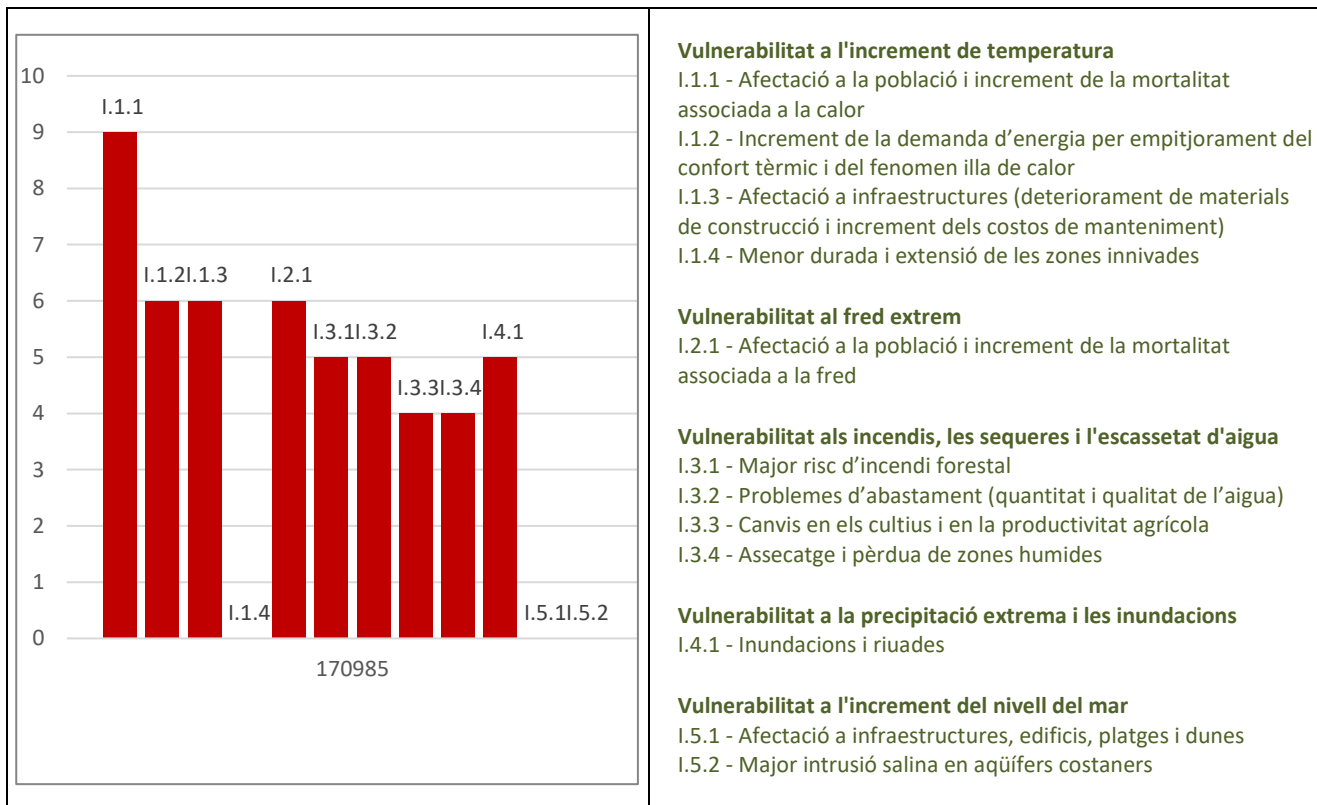
Exposició:	Nul·la	19,99	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		-10,97	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		No afectat	Tipologia de municipi
Sensibilitat:	Nul·la	0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 98 cm (m ²)
		0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 50 cm (m ²)
		59,00	Places turisme (Nombre de places)
		2,55	Part de la superfície municipal regada (%)
		No afectat	Tipologia de municipi
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No	Aigua subterrània en bon estat químic i quantitatiu
		120,56	Consum d'aigua (l/hab/dia)

<p>En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a major intrusió salina en aqüífers costaners és: Baixa</p>	<p>0/10</p>
<p>Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Xarxes separatives d'aigües pluvials i residuals • Estat de conservació de les dunes litorals • Estat de salinització dels aqüífers • Mostreig del nivell dels aqüífers • Població estacional 	
<p>Cartografia relacionada</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona • Catàleg i diagnosi dels sistemes dunars de la Costa Brava, Alt Empordà, Baix Empordà i la Selva. 2008 (DDGI): http://www.cilma.cat/ambits/cataleg-i-diagnosi-dels-sistemes-dunars-de-la-costa-brava-alt-emporda-baix-emporda-i-la-selva-2008-ddgi/ • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 	



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

Nom del municipi: Maià de Montcal			Comarca: Garrotxa		Codi: 170985	
DADES BÀSIQUES						
Població			Superfície (km ²)			
409			17,29			
Població vulnerable (>65a i <15a)			Densitat de població (Hab./km ²)			
37,65%			23,66			
Superfície agrària			Superfície forestal			
36,32%			53,30%			
PROYECCIONS CLIMÀTIQUES (2040-2060, RCP.4.5)						
Temperatura						
T ^a màxima		Núm. anual de dies amb temperatura mínima >20°C	T ^a mínima			
Anual	Estival		Anual	Hivernal		
20,93°C (+19,47%)	30,10 °C (+14,67%)	25,96 dies (+184,77%)	9,86°C	3,62 °C		
Precipitació						
Precipitació total	Màxim núm. de dies consecutius sense precipitació	Número anual de dies amb precipitació >20L		Precipitació màxima en 24h		
-10,32% (733,80L)	37,05 dies (+22,01%)	7,11 dies		76,14 L		
VULNERABILITAT DEL MUNICIPI PER CADA IMPACTE CLIMÀTIC:						
<p>El concepte de vulnerabilitat indica que un municipi és més vulnerable a un determinat impacte si té una major exposició al risc i una major sensibilitat al canvi. Aquesta vulnerabilitat es pot reduir en tant que el municipi disposi d'una capacitat adaptativa major. Per això, es transcriu en la següent fórmula:</p> $\text{Vulnerabilitat} = (\text{exposició} \times \text{sensibilitat}) - \text{capacitat adaptativa}$						
IMPACTES I RISCOS PELS QUALS INCREMENTA LA VULNERABILITAT						
ONADES DE CALOR (CALOR EXTREMA)		ONADES DE FRED (FRED EXTREM)		SEQUERES I ESCASSETAT D'AIGUA		
RISC D'INCENDI		PRECIPITACIÓ EXTREMA I INUNDACIONS		INCREMENT DEL NIVELL DEL MAR		



Vulnerabilitat a l'increment de temperatura

- I.1.1 - Afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la calor
- I.1.2 - Increment de la demanda d'energia per empitjorament del confort tèrmic i del fenomen illa de calor
- I.1.3 - Afectació a infraestructures (deteriorament de materials de construcció i increment dels costos de manteniment)
- I.1.4 - Menor durada i extensió de les zones innivades

Vulnerabilitat al fred extrem

- I.2.1 - Afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la fred

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua

- I.3.1 - Major risc d'incendi forestal
- I.3.2 - Problemes d'abastament (quantitat i qualitat de l'aigua)
- I.3.3 - Canvis en els cultius i en la productivitat agrícola
- I.3.4 - Assecatge i pèrdua de zones humides

Vulnerabilitat a la precipitació extrema i les inundacions

- I.4.1 - Inundacions i riudes

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

- I.5.1 - Afectació a infraestructures, edificis, platges i dunes
- I.5.2 - Major intrusió salina en aqüífers costaners

I.1.1 - AFECTACIÓ A LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA A LA CALOR

Vulnerabilitat a l'increment de temperatura

Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar l'aparició de noves malalties, accentuació de les respiratòries, canvis en les condicions ambientals i de confort climàtic i causar un increment de la mortalitat. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els **territoris més urbans**, amb més **població vulnerable** des del punt de vista de la salut (gent gran, infants, etc.) i que estiguin més exposats als canvis previstos en la temperatura com ara increment de les temperatures màximes, dels episodis d'onada de calor i de les nits tropicals. D'altra banda les característiques del sistema sanitari i de la infraestructura urbana i la presència d'altres elements perjudicials per la salut poden representar una menor o major capacitat adaptativa al risc. Aquesta afectació pot tenir associada un increment en la despesa global del sistema sanitari públic i de la despesa privada de les persones especialment sensibles i més vulnerables així com la saturació puntual dels serveis sanitaris.

Elements de l'indicador

Exposició: Alta	26,25	Temperatura màxima estival (Històric 1987-2005) (°C)
	30,10	Temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5) (°C)
	14,67	Increment de temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5)(% respecte l'històric (1987-2005))
	9,12	Número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals) (Històric 1987-2005)
	25,96	Número de dies amb temperatura mínima >20° (2040-2060 RCP4.5)
	184,77	Increment del número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals)(2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))

Sensibilitat:	Alta	108,14	Índex d'envelliment (%)
		38,89	Índex població vulnerable (%)
		77,27	Habitatges anteriors a 1990 (%)
		113,97	Renta anual per càpita (%)
		1,00	Índex de Qualitat de l'Aire (Nº anual superacions)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	2,72	Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la calor és: Alta			9/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s'hi podria acollir la població més vulnerable. Distància a l'hospital més proper. Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, ombra en illes de calor, etc.) 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.2 - INCREMENT DE LA DEMANDA D'ENERGIA PER EMPITJORAMENT DEL CONFORT TÈRMIC I DEL FENOMEN ILLA DE CALOR			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar l'increment en les demandes d'energia per a climatització (refrigeració i calefacció) de la població i del sector indústria, serveis i comerç, així com del turisme. Altrament les illes de calor en zona urbana o industrial contribuiran a l'agreujament d'aquest fenomen. Les zones urbanes, amb més densitat de població, les zones amb oferta turística i les activitats ramaderes i industrials seran les més demandants d'energia, agreujant les emissions de gasos d'efectes hivernacle i la sensibilitat del municipi. Factors com l'antiguitat dels edificis i el seu aïllament, la densitat de població, les unitats ramaderes o la població estacional poden fer augmentar la demanda energètica. La capacitat d'endeutament de l'ajuntament i de la població per a l'adequació urbanística i dels edificis, així com la sensibilització de la població poden contribuir a l'adaptació.</p>			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Alta	17,52	Temperatura màxima anual (Històric 1987-2005) (°C)
		20,93	Temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (°C)
		19,47	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		9,12	Número de dies amb temperatura mínima >20º (nits tropicals) (Històric 1987-2005)

Sensibilitat:	Mitjana	25,96	Número de dies amb temperatura mínima >20º (2040-2060 RCP4.5)
		184,77	Increment del número de dies amb temperatura mínima >20º (nits tropicals) (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		77,27	Habitatges anteriors a 1990 (%)
		162,00	Places Turisme (Nombre de places)
		238,69	Ramaderia (Unitats ramaderes/superfície)
		0,00	Superfície urbana amb illa de calor (%)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	0,00	Consum energètic (Mwh/hab)
		117,74	Verd urbà (m²/hab)

En base als subindicadors anteriors, **la vulnerabilitat del municipi a l'increment de la demanda d'energia per l'empitjorament del confort climàtic és: Alta** **6/10**

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s'hi podria acollir la població més vulnerable.
- Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, ombra en illes de calor, etc.)
- Generació d'energia local.

Cartografia relacionada

- Cartografia termogràfica i de les illes de calor (CILMA) (WMS): <https://sitmun.ddgi.cat>
- MUC (Mapa Urbanístic de Catalunya): <http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do?>
- Corine Land Cover: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps?>
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

I.1.3 - AFECTACIÓ A INFRAESTRUCTURES (DETERIORAMENT DE MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ I INCREMENT DELS COSTOS DE MANTENIMENT)	Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
--	--

Les variacions climàtiques (onades de calor i de fred) suposaran danys en les infraestructures i edificis públics i privats del municipi. Seran especialment sensibles els municipis amb més densitat urbana, amb poques zones verdes i amb paviments, mobiliari urbà i altres infraestructures sensibles a la calor i a la radiació (línies elèctriques, depuradores, equipaments esportius, edificacions, etc.).

Elements de l'indicador

Exposició:	Alta	19,47	% Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		7,11	Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5) (Número de dies a l'any)

		14,67	Increment de temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Mitjana	12,44	Superfície infraestructura usos públics (Ha)
		62,71	Equipaments municipals ((m ² /habitant) / Nombre d'equipaments)
		0,00	Superfície urbana amb illa de calor (%)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	228,39	Inversió (€/habitant)
		117,74	Verd urbà (m ² /hab)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a infraestructures és: Alta			6/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (Pla de barris, manteniment, etc.) 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> MUC (Mapa Urbanístic de Catalunya): http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do? Corine Land Cover: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps? Cartografia termografica: https://sitmun.ddgi.cat Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.4 - MENOR DURADA I EXTENSIÓ DE LES ZONES INNIVADES			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar canvis en la superfície i la durada de les zones innivades que afectaran la biodiversitat, la recàrrega dels aqüífers i la disponibilitat d'aigua, i l'activitat turística de muntanya i d'esports de neu. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris de muntanya i els més vinculats a aquest sector econòmic, que estiguin exposats als canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura i precipitació, i alhora les seves característiques representin una menor capacitat adaptativa a aquest risc.</p>			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Mitjana	19,47	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		22,01	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		-10,32	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Nul·la	162,00	Places Turisme (Nombre de places)
		0,00	Km de domini esquiable a la comarca (km)
		0,00	km ² per sobre 1.100m (km)

Capacitat adaptativa: Baixa 0,00 km ² per sobre 1.100m encarats a nord							
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a la menor durada i extensió de les zones innivades és: Baixa	0/10						
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:							
<ul style="list-style-type: none"> Accions per a la reorientació del turisme d'esquí a turisme de muntanya 							
Cartografia relacionada							
<ul style="list-style-type: none"> Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 							
I.2.1 - AFECTACIÓ DE LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA AL FRED	Vulnerabilitat al fred extrem						
<p> Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar canvis en les condicions ambientals i de confort climàtic i causar un increment de la mortalitat. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb més població vulnerable des del punt de vista de la salut (gent gran, infants, etc.) i que estiguin més exposats als canvis previstos en la temperatura com ara variació de les temperatures mínimes mitjanes i dels episodis d'onada de fred. D'altra banda les característiques del sistema sanitari i de la infraestructura urbana i la presència d'altres elements perjudicials per la salut poden representar una menor o major capacitat adaptativa al risc. Aquesta afectació pot tenir associada un increment en la despesa global del sistema sanitari públic i de la despesa privada de les persones especialment sensibles i més vulnerables així com la saturació puntual dels serveis sanitaris. </p> <p>Elements de l'indicador</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> Exposició: Mitjana </td> <td> 3,62 Temperatura mínima mitjana a l'hivern (2040-2060 RCP4.5) </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> Sensibilitat: Alta </td> <td> 108,14 Índex d'envelliment (%) 38,89 Índex població vulnerable (%) 77,27 Habitatges anteriors a 1990 (%) 113,97 Renta anual per càpita (%) </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> Capacitat adaptativa: Mitjana </td> <td> 2,72 Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants) </td> </tr> </table>		Exposició: Mitjana	3,62 Temperatura mínima mitjana a l'hivern (2040-2060 RCP4.5)	Sensibilitat: Alta	108,14 Índex d'envelliment (%) 38,89 Índex població vulnerable (%) 77,27 Habitatges anteriors a 1990 (%) 113,97 Renta anual per càpita (%)	Capacitat adaptativa: Mitjana	2,72 Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)
Exposició: Mitjana	3,62 Temperatura mínima mitjana a l'hivern (2040-2060 RCP4.5)						
Sensibilitat: Alta	108,14 Índex d'envelliment (%) 38,89 Índex població vulnerable (%) 77,27 Habitatges anteriors a 1990 (%) 113,97 Renta anual per càpita (%)						
Capacitat adaptativa: Mitjana	2,72 Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)						
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació de la població i increment de la mortalitat associada al fred és: Alta	6/10						
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:							

- Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s’hi podria acollir la població més vulnerable.
- Distància a l’hospital més proper.
- Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, aïllaments, etc.)

Cartografia relacionada

- Visor d’escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

I.3.1 - MAJOR RISC D’INCENDI FORESTAL

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l’escassetat d’aigua

Els canvis en el règim de pluviometria i els períodes de sequera previstos en el context de canvi climàtic, més extrems i llargs, suposaran un increment del risc d’incendi forestal, així com **incendis fora de l’època i de les àrees de risc habituals**. Els municipis que pateixin més reducció en la precipitació, amb més zones forestals inflamables i combustible, on la humitat relativa baixi i l’evapotranspiració augmenti, amb una xarxa de camins forestals densa i infraestructures elèctriques en zona forestal, així com amb espais forestals protegits i serveis ecosistèmics seran més sensibles. Per altra banda, l’existència d’ADF, d’associacions de voluntaris, de parcs de bombers, de boscos gestionats amb instruments d’ordenació forestal, de boscos públics, de pla d’actuació municipal, etc. tindran més capacitat d’adaptació.

Elements de l’indicador

Exposició:	Mitjana	19,47	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
		22,01	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
		-10,32	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Alta	53,30	Superfície de bosc (%)
		1,57	Risc d’incendi (Vulnerabilitat forestal VULNEMAP) (%)
Capacitat adaptativa:	Alta	Vigent	Disponibilitat del Pla d’actuació municipal en prevenció d’incendis (PPRI) (PPRN) (Obligació - Vigència)
		0,00	Mapa de delimitació de les seves franges de prevenció d’incendis aprovat definitivament

En base als subindicadors anteriors, la **vulnerabilitat del municipi a l’increment del risc d’incendi forestal és: Alta**

5/10

Característiques municipals que no s’han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Presència de boscos d’utilitat pública (Catàleg de boscos d’utilitat pública - CUP)

- Existència d'Associacions de voluntaris per a la protecció Civil i Associacions de Defensa Forestal (ADF)
- Mapa d'inflamabilitat i combustibilitat del CREAM (sensibilitat)
- Indicadors de serveis ecosistèmics dels boscos (CREAF)
- Històric de superfície cremada (sensibilitat)
- Disponibilitat recursos bombers (parcs, zones de guaita, etc.)

Cartografia relacionada

- Corine Land Cover: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps?>
- Mapa cobertes del Sol: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/>
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Mapa de protecció civil de Catalunya: <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#41.71215,1.82258,3z>
- Mapa de perill bàsic d'incendi forestal Generalitat de Catalunya:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/detalls/Article/Mapa-perill-basic-incendi-forestal>
- Instruments d'Ordenació Forestal finques públiques i planificació d'actuació. Subdirecció general de boscos del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/serveis/cartografia-sig/bases-cartografiques/boscos/>

I.3.2 - PROBLEMES D'ABASTAMENT (QUANTITAT I QUALITAT DE L'AIGUA)

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua

Els canvis previstos en el règim de precipitacions (en volum i en intensitat) poden implicar canvis en la disponibilitat d'aigua (tant superficial com subterrània) i en la seva qualitat. Aquest fenomen afectarà **l'abastament d'aigua per ús domèstic** sobretot en zones urbanes, però també a les **activitats econòmiques** com l'agricultura, la ramaderia, la indústria, i el turisme. Els municipis amb un alt consum d'aigua, vulnerables per nitrats o amb aqüífers i rius contaminats, amb una alta població estacional, sense sistema de depuració i amb pèrdues en la xarxa d'abastament i sanejament seran els més sensibles.

Elements de l'indicador

Exposició:	Mitjana	22,01	Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa)
		-10,32	ppt mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Alta	162,00	Places Turisme (Places)
		238,69	Densitat d'Unitats Ramaderes (Unitats Ramaderes/km ²)
		8,21	Superfície de regadiu (%)
		23,66	Densitat de població (Hab./km ²)
		99,60	Presència aigua subterrània (% superfície afectada)
		0,00	Aigua superficial (m ²)
Capacitat adaptativa:	Alta	Sí	Aigua subterrània en bon estat químic i quantitatiu
		97,38	Consum d'aigua (l/hab/dia)

<p>En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a problemes d'abastament és: Alta</p>	<p>5/10</p>
<p>Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Pla Director d'Abastament • Indicadors del servei municipal d'abastament d'aigua (pèrdues en xarxa, nombre de captacions municipals, % d'aigua comprada en alta) • Pèrdues en la xarxa d'abastament • Volum d'extraccions anuals • Diversitat de fonts d'abastament (compra en alta, superficial, subterrània, dessalinitzada, potabilitzada, etc.) • Disponibilitat de dipòsits de recollida d'aigua pluvial • Sistemes de sanejament d'aigües residuals terciaris a cada nucli 	
<p>Cartografia relacionada</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Masses Aigües subterrànies : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html • Aqüífers protegits : http://aca.gencat.cat/ca/laigua/consulta-de-dades/geoserveis/ • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 	
<p>I.3.3 - CANVIS EN ELS CULTIUS I EN LA PRODUCTIVITAT AGRÍCOLA</p>	<p>Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua</p>
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de precipitació i temperatura implicaran una disminució de la disponibilitat d'aigua, una disminució de les reserves d'aigua en el sòl, un increment de les necessitats de reg dels cultius, canvis en el tipus i en la distribució dels cultius i una reducció de les reserves d'aigua subterrània que alteraran la productivitat agrícola i el sector alimentari. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris més vinculats al sector agrari i en especial als cultius de regadiu i amb sistemes de reg no eficients (canals de rec amb pèrdues, reg per inundació, etc.) que estiguin més exposats als canvis previstos en les variables climàtiques de precipitació i alhora les seves característiques representin una menor capacitat adaptativa al risc. Per contra, seran més adaptats aquells territoris amb agricultura ecològica, amb reutilització d'aigües residuals i de pluja per a reg, o amb altres accions d'adaptació afins.</p>	
<p>Elements de l'indicador</p>	
<p>Exposició:</p>	<p>Mitjana 22,01 Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa) -10,32 Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)</p>
<p>Sensibilitat:</p>	<p>Mitjana 0,00 Part de l'ocupació agrícola (%) 36,32 Part de la superfície agrícola (%)</p>

Capacitat adaptativa:	Mitjana	1,44 Variabilitat cultius (Desviació estàndard / promig) Sí Pla de modernització del regadiu
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a canvis en els cultius i en la productivitat agrícola és: Mitjana		4/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:		
<ul style="list-style-type: none"> • Presència i recursos econòmics de les comunitats de regants • Diversitat de fonts d'aigua per a reg (aigües depurades, pluvials o regenerades) • Pla de gestió concertada de recursos hídrics 		
Cartografia relacionada		
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de cultius: http://agricultura.gencat.cat/ca/serveis/cartografia-sig/serveis-web-geografics-ogc/ • Pla de regadiu: http://sig.gencat.cat/visors/PlaReg.html • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 		
I.3.4 - ASSECATGE I PÈRDUA DE ZONES HUMIDES		Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua
<p>Els canvis previstos en el règim de precipitacions poden implicar canvis en la precipitació total i la freqüència i intensitat de les sequeres que augmentin el risc d'assecatge i transformació de les zones humides. Aquests fenòmens poden tenir greus implicacions per la biodiversitat i el paisatge, així com implicacions sobre el seu atractiu turístic. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència de zones humides, que estiguin més exposats a la variació en el règim de precipitacions habitual i alhora les seves característiques i mesures d'acció implementades impliquin una menor capacitat adaptativa al risc.</p>		
Elements de l'indicador		
Exposició:	Mitjana	22,01 Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa) -10,32 Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Mitjana	17,08 Superfície de zones humides(Ha)
Capacitat adaptativa:	Alta	0,99 Superfície zona humida protegida
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a assecatge i pèrdua de zones humides és: Mitjana		4/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Acords de custòdia del territori.
- Pla de gestió aprovat.
- Pla estratègic per a zones humides – inventari i jerarquia

Cartografia relacionada

- Masses d'aigua zones humides : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

I.4.1 - INUNDACIONS I RIUADES

Vulnerabilitat a la precipitació extrema i les inundacions

Els canvis previstos en la intensitat de les precipitacions poden implicar canvis en la torrencialitat que alterin els períodes de retorn de les inundacions, **tant en extensió com en recurrència**. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència d'habitatges i zones urbanes en zones inundables, així com amb major presència d'activitats econòmiques com l'agricultura o el turisme (càmpings) en zones inundables. Els municipis amb plans d'actuació en cas d'inundacions, amb mesures com motes de contenció o dics, amb planejaments municipals adaptats a la inundació, per exemple, estaran més adaptats a aquest impacte.

Elements de l'indicador

Exposició:	Mitjana	7,11 Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5)
		76,14 Precipitació màxima en 24h anual (2080-2100 RCP4.5)
Sensibilitat:	Mitjana	48,55 Àrea inundable total (Ha)
		0,00 Superfície urbana inundable (Ha)
		135,00 Places de càmpings
Capacitat adaptativa:	Baixa	Obligat - Pendent de revisió Disponibilitat del Pla d'actuació municipal en prevenció d'inundació (INUNCAT / PPRN)

En base als subindicadors anteriors, **la vulnerabilitat del municipi a les inundacions i riudes és: Alta**

5/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Percentatge de xarxa separativa d'aigües pluvials i residuals
- Pla Director de Clavegueram
- Punts negres d'alta recurrència d'inundabilitat: ponts, barreres, passeres o altres infraestructures als rius/torrents (sensibilitat)

- Recursos econòmics i tècnics de l'Ajuntament
- Presència d'equipaments públics en zones inundables (sensibilitat)
- Associació de voluntaris municipals
- Brigada municipal i recursos de protecció civil

Cartografia relacionada

- Mapa cobertes del Sol: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/>
- Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): <http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona>
- Zona inundable - T 500 anys : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html
- Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Mapa de protecció civil de Catalunya: <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#41.71215,1.82258,3z>
- Recursos cartogràfics de l'ACA: <http://aca.gencat.cat/ca/laigua/consulta-de-dades/descarrega-cartografica/>

I.5.1 - AFECTACIÓ A INFRASTRUCTURES, EDIFICIS, PLATGES I DUNES

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

La pujada del nivell del mar i les tempestes i llevantades cada cop causaran més **inundacions i danys en passejos i infraestructures litorals**, així com la **pèrdua de les platges, les sorres i les dunes**. Els municipis litorals, sense dunes ben conservades, urbanitzats fins a primera línia de mar, amb ports i amb alta densitat de població seran més sensibles a aquest impacte. Per contra els municipis amb un sistema dunar conservat, amb un espai inundable rereduna, amb sistemes de retenció de sorra, amb un pla d'usos de la platja actualitzat, amb més capacitat d'inversió, etc. tindran una major capacitat adaptativa.

Elements de l'indicador

Exposició:	Nul·la	0,00 Longitud de costa (km)
Sensibilitat:	Nul·la	0,00 Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 98 cm (m ²)
		0,00 Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 50 cm (m ²)
		0,00 Volum de costa (km ² superfície/km costa)
		0,00 Superfície Platges (Ha/Ha)
		162,00 Places turisme (Nombre de places)
Capacitat adaptativa:	Baixa	0,00 Sistema dunar (m ²) S.D. Dunes (Unitats)

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a infraestructures, edificis, platges i dunes és: **Baixa**

0/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Existència de pla de prevenció de riscos litorals
- Pla d'usos de platja
- Sistemes de retenció de sorra
- Tendència a desaparició de les platges i retrocés del litoral
- Índex de vulnerabilitat i d'erosió del litoral

Cartografia relacionada

- Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): <http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona>
- Catàleg i diagnosi dels sistemes dunars de la Costa Brava, Alt Empordà, Baix Empordà i la Selva. 2008 (DDGI): <http://www.cilma.cat/ambits/catalog-i-diagnosi-dels-sistemes-dunars-de-la-costa-brava-alt-emporda-baix-emporda-i-la-selva-2008-ddgi/>

I.5.2 - MAJOR INTRUSIÓ SALINA EN AqüÍFERS COSTANERS

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

La pujada del nivell del mar, les tempestes i llevantades i la menor recàrrega d'aigua dolça suposaran que la **falca salina avanci** cada cop més cap a l'interior, salinitzant els aqüífers costaners. La salinització dels aqüífers costaners tindrà efectes directes sobre la **disponibilitat d'aigua en zones litorals**, sobretot pels sectors de l'agricultura (cultius de regadiu, arròs, etc.), l'abastament municipal i el turisme (alta població estacional en zones de costa). Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència d'aqüífers costaners en zones afectades per l'increment del nivell del mar.

Elements de l'indicador

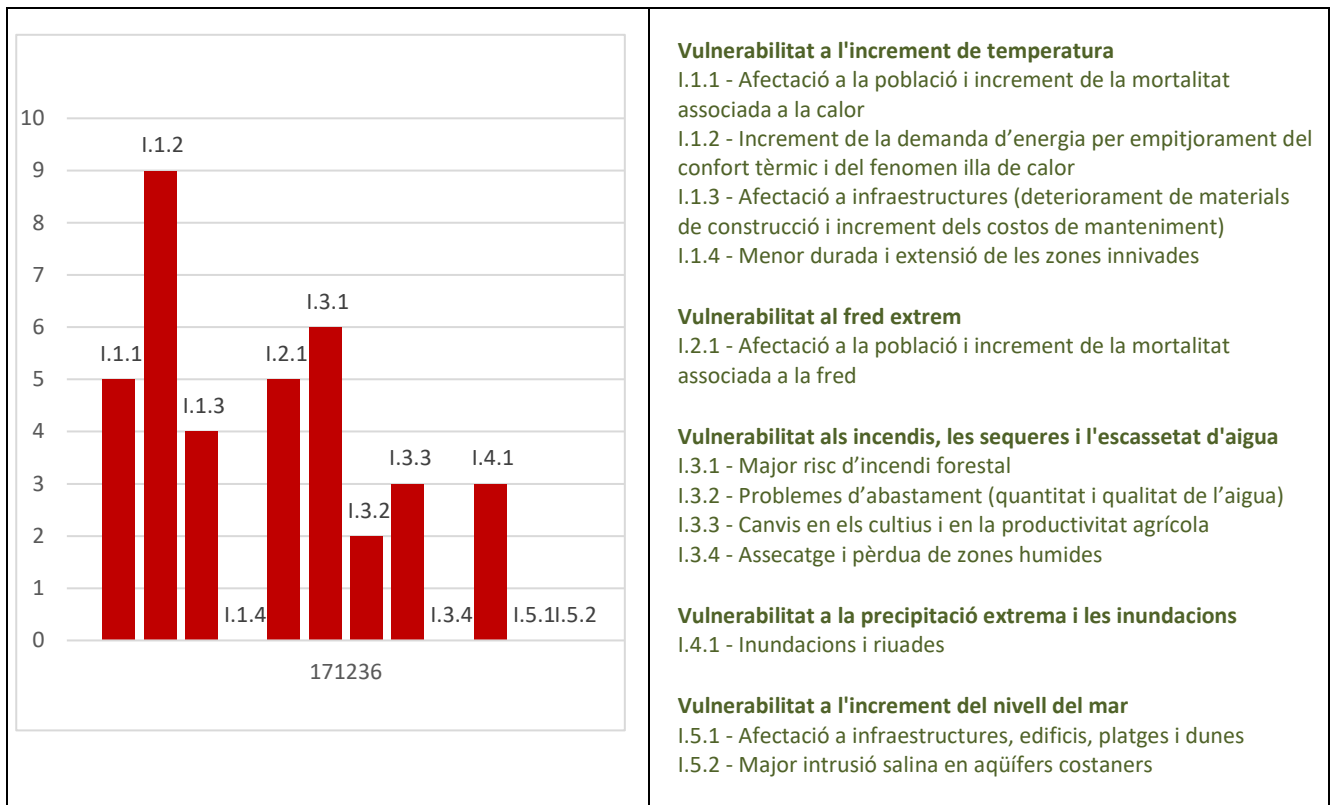
Exposició:	Nul·la	22,01	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		-10,32	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		No afectat	Tipologia de municipi
Sensibilitat:	Nul·la	0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 98 cm (m ²)
		0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 50 cm (m ²)
		162,00	Places turisme (Nombre de places)
		8,21	Part de la superfície municipal regada (%)
		No afectat	Tipologia de municipi
Capacitat adaptativa:	Alta	Sí	Aigua subterrània en bon estat químic i quantitatiu
		97,38	Consum d'aigua (l/hab/dia)

<p>En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a major intrusió salina en aqüífers costaners és: Baixa</p>	<p>0/10</p>
<p>Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Xarxes separatives d'aigües pluvials i residuals • Estat de conservació de les dunes litorals • Estat de salinització dels aqüífers • Mostreig del nivell dels aqüífers • Població estacional 	
<p>Cartografia relacionada</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona • Catàleg i diagnosi dels sistemes dunars de la Costa Brava, Alt Empordà, Baix Empordà i la Selva. 2008 (DDGI): http://www.cilma.cat/ambits/cataleg-i-diagnosi-dels-sistemes-dunars-de-la-costa-brava-alt-emporda-baix-emporda-i-la-selva-2008-ddgi/ • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 	



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

Nom del municipi: Palol de Revardit		Comarca: Pla de l'Estany		Codi: 171236	
DADES BÀSIQUES					
Població			Superfície (km ²)		
476			17,98		
Població vulnerable (>65a i <15a)			Densitat de població (Hab./km ²)		
38,24%			26,47		
Superfície agrària			Superfície forestal		
17,13%			73,55%		
PROJECCIÓNS CLIMÀTIQUES (2040-2060, RCP.4.5)					
Temperatura					
T ^a màxima		Núm. anual de dies amb temperatura mínima >20°C	T ^a mínima		
Anual	Estival		Anual	Hivernal	
21,75°C (+14,25%)	30,75 °C (+10,42%)	32,89 dies (+169,61%)	10,57°C	4,42 °C	
Precipitació					
Precipitació total	Màxim núm. de dies consecutius sense precipitació	Número anual de dies amb precipitació >20L		Precipitació màxima en 24h	
-10,59% (651,45L)	37,53 dies (+20,50%)	6,34 dies		67,26 L	
VULNERABILITAT DEL MUNICIPI PER CADA IMPACTE CLIMÀTIC:					
<p>El concepte de vulnerabilitat indica que un municipi és més vulnerable a un determinat impacte si té una major exposició al risc i una major sensibilitat al canvi. Aquesta vulnerabilitat es pot reduir en tant que el municipi disposi d'una capacitat adaptativa major. Per això, es transcriu en la següent fórmula:</p> $\text{Vulnerabilitat} = (\text{exposició} \times \text{sensibilitat}) - \text{capacitat adaptativa}$					
IMPACTES I RISCOS PELS QUALS INCREMENTA LA VULNERABILITAT					
ONADES DE CALOR (CALOR EXTREMA)	ONADES DE FRED (FRED EXTREM)	SEQUERES I ESCASSETAT D'AIGUA			
RISC D'INCENDI	PRECIPITACIÓ EXTREMA I INUNDACIONS	INCREMENT DEL NIVELL DEL MAR			



Vulnerabilitat a l'increment de temperatura

- I.1.1 - Afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la calor
- I.1.2 - Increment de la demanda d'energia per empitjorament del confort tèrmic i del fenomen illa de calor
- I.1.3 - Afectació a infraestructures (deteriorament de materials de construcció i increment dels costos de manteniment)
- I.1.4 - Menor durada i extensió de les zones innivades

Vulnerabilitat al fred extrem

- I.2.1 - Afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la fred

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua

- I.3.1 - Major risc d'incendi forestal
- I.3.2 - Problemes d'abastament (quantitat i qualitat de l'aigua)
- I.3.3 - Canvis en els cultius i en la productivitat agrícola
- I.3.4 - Assecatge i pèrdua de zones humides

Vulnerabilitat a la precipitació extrema i les inundacions

- I.4.1 - Inundacions i riudes

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

- I.5.1 - Afectació a infraestructures, edificis, platges i dunes
- I.5.2 - Major intrusió salina en aqüífers costaners

I.1.1 - AFECTACIÓ A LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA A LA CALOR

Vulnerabilitat a l'increment de temperatura

Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar l'aparició de noves malalties, accentuació de les respiratòries, canvis en les condicions ambientals i de confort climàtic i causar un increment de la mortalitat. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els **territoris més urbans**, amb més **població vulnerable** des del punt de vista de la salut (gent gran, infants, etc.) i que estiguin més exposats als canvis previstos en la temperatura com ara increment de les temperatures màximes, dels episodis d'onada de calor i de les nits tropicals. D'altra banda les característiques del sistema sanitari i de la infraestructura urbana i la presència d'altres elements perjudicials per la salut poden representar una menor o major capacitat adaptativa al risc. Aquesta afectació pot tenir associada un increment en la despesa global del sistema sanitari públic i de la despesa privada de les persones especialment sensibles i més vulnerables així com la saturació puntual dels serveis sanitaris.

Elements de l'indicador

Exposició: Mitjana	27,85	Temperatura màxima estival (Històric 1987-2005) (°C)
	30,75	Temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5) (°C)
	10,42	Increment de temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5)(% respecte l'històric (1987-2005))
	12,20	Número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals) (Històric 1987-2005)
	32,89	Número de dies amb temperatura mínima >20° (2040-2060 RCP4.5)
	169,61	Increment del número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals)(2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))

Sensibilitat:	Mitjana	83,81	Índex d'envelliment (%)
		35,88	Índex població vulnerable (%)
		76,73	Habitatges anteriors a 1990 (%)
		111,14	Renta anual per càpita (%)
		1,00	Índex de Qualitat de l'Aire (Nº anual superacions)
Capacitat adaptativa:	Baixa	2,07	Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la calor és: Alta			5/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s'hi podria acollir la població més vulnerable. Distància a l'hospital més proper. Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, ombra en illes de calor, etc.) 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.2 - INCREMENT DE LA DEMANDA D'ENERGIA PER EMPITJORAMENT DEL CONFORT TÈRMIC I DEL FENOMEN ILLA DE CALOR			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar l'increment en les demandes d'energia per a climatització (refrigeració i calefacció) de la població i del sector indústria, serveis i comerç, així com del turisme. Altrament les illes de calor en zona urbana o industrial contribuiran a l'agreujament d'aquest fenomen. Les zones urbanes, amb més densitat de població, les zones amb oferta turística i les activitats ramaderes i industrials seran les més demandants d'energia, agreujant les emissions de gasos d'efectes hivernacle i la sensibilitat del municipi. Factors com l'antiguitat dels edificis i el seu aïllament, la densitat de població, les unitats ramaderes o la població estacional poden fer augmentar la demanda energètica. La capacitat d'endeutament de l'ajuntament i de la població per a l'adequació urbanística i dels edificis, així com la sensibilització de la població poden contribuir a l'adaptació.</p>			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Alta	19,04	Temperatura màxima anual (Històric 1987-2005) (°C)
		21,75	Temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (°C)
		14,25	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		12,20	Número de dies amb temperatura mínima >20º (nits tropicals) (Històric 1987-2005)

Sensibilitat:	Alta	32,89	Número de dies amb temperatura mínima >20º (2040-2060 RCP4.5)
		169,61	Increment del número de dies amb temperatura mínima >20º (nits tropicals) (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		76,73	Habitatges anteriors a 1990 (%)
		5,00	Places Turisme (Nombre de places)
		27,20	Ramaderia (Unitats ramaderes/superfície)
		0,78	Superfície urbana amb illa de calor (%)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	0,00	Consum energètic (Mwh/hab)
		18,47	Verd urbà (m²/hab)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'increment de la demanda d'energia per l'empitjorament del confort climàtic és: Alta			9/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s'hi podria acollir la població més vulnerable. Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, ombra en illes de calor, etc.) Generació d'energia local. 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> Cartografia termogràfica i de les illes de calor (CILMA) (WMS): https://sitmun.ddgi.cat MUC (Mapa Urbanístic de Catalunya): http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do? Corine Land Cover: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps? Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.3 - AFECTACIÓ A INFRAESTRUCTURES (DETERIORAMENT DE MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ I INCREMENT DELS COSTOS DE MANTENIMENT)			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
Les variacions climàtiques (onades de calor i de fred) suposaran danys en les infraestructures i edificis públics i privats del municipi. Seran especialment sensibles els municipis amb més densitat urbana, amb poques zones verdes i amb paviments, mobiliari urbà i altres infraestructures sensibles a la calor i a la radiació (línies elèctriques, depuradores, equipaments esportius, edificacions, etc.).			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Mitjana	14,25	% Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		6,34	Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5) (Número de dies a l'any)

		10,42	Increment de temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Mitjana	3,45	Superfície infraestructura usos públics (Ha)
		8,79	Equipaments municipals ((m ² /habitant) / Nombre d'equipaments)
		0,78	Superfície urbana amb illa de calor (%)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	606,50	Inversió (€/habitant)
		18,47	Verd urbà (m ² /hab)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a infraestructures és: Mitjana			4/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> • Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (Pla de barris, manteniment, etc.) 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> • MUC (Mapa Urbanístic de Catalunya): http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do? • Corine Land Cover: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps? • Cartografia termografica: https://sitmun.ddgi.cat • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.4 - MENOR DURADA I EXTENSIÓ DE LES ZONES INNIVADES			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar canvis en la superfície i la durada de les zones innivades que afectaran la biodiversitat , la recàrrega dels aqüífers i la disponibilitat d'aigua, i l' activitat turística de muntanya i d'esports de neu. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris de muntanya i els més vinculats a aquest sector econòmic, que estiguin exposats als canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura i precipitació, i alhora les seves característiques representin una menor capacitat adaptativa a aquest risc.			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Mitjana	14,25	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		20,50	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		-10,59	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Nul·la	5,00	Places Turisme (Nombre de places)
		0,00	Km de domini esquiable a la comarca (km)
		0,00	km ² per sobre 1.100m (km)

Capacitat adaptativa: Baixa 0,00 km ² per sobre 1.100m encarats a nord	
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a la menor durada i extensió de les zones innivades és: Baixa	0/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:	
<ul style="list-style-type: none"> Accions per a la reorientació del turisme d'esquí a turisme de muntanya 	
Cartografia relacionada	
<ul style="list-style-type: none"> Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 	
I.2.1 - AFECTACIÓ DE LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA AL FRED	Vulnerabilitat al fred extrem
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar canvis en les condicions ambientals i de confort climàtic i causar un increment de la mortalitat. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb més població vulnerable des del punt de vista de la salut (gent gran, infants, etc.) i que estiguin més exposats als canvis previstos en la temperatura com ara variació de les temperatures mínimes mitjanes i dels episodis d'onada de fred. D'altra banda les característiques del sistema sanitari i de la infraestructura urbana i la presència d'altres elements perjudicials per la salut poden representar una menor o major capacitat adaptativa al risc. Aquesta afectació pot tenir associada un increment en la despesa global del sistema sanitari públic i de la despesa privada de les persones especialment sensibles i més vulnerables així com la saturació puntual dels serveis sanitaris.</p>	
Elements de l'indicador	
Exposició: Mitjana	4,42 Temperatura mínima mitjana a l'hivern (2040-2060 RCP4.5)
Sensibilitat: Mitjana	83,81 Índex d'envelliment (%) 35,88 Índex població vulnerable (%) 76,73 Habitatges anteriors a 1990 (%) 111,14 Renta anual per càpita (%)
Capacitat adaptativa: Baixa	2,07 Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació de la població i increment de la mortalitat associada al fred és: Alta	5/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:	

- Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s’hi podria acollir la població més vulnerable.
- Distància a l’hospital més proper.
- Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, aïllaments, etc.)

Cartografia relacionada

- Visor d’escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

I.3.1 - MAJOR RISC D’INCENDI FORESTAL

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l’escassetat d’aigua

Els canvis en el règim de pluviometria i els períodes de sequera previstos en el context de canvi climàtic, més extrems i llargs, suposaran un increment del risc d’incendi forestal, així com **incendis fora de l’època i de les àrees de risc habituals**. Els municipis que pateixin més reducció en la precipitació, amb més zones forestals inflamables i combustible, on la humitat relativa baixi i l’evapotranspiració augmenti, amb una xarxa de camins forestals densa i infraestructures elèctriques en zona forestal, així com amb espais forestals protegits i serveis ecosistèmics seran més sensibles. Per altra banda, l’existència d’ADF, d’associacions de voluntaris, de parcs de bombers, de boscos gestionats amb instruments d’ordenació forestal, de boscos públics, de pla d’actuació municipal, etc. tindran més capacitat d’adaptació.

Elements de l’indicador

Exposició:	Mitjana	14,25	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
		20,50	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
		-10,59	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Alta	73,55	Superfície de bosc (%)
		13,12	Risc d’incendi (Vulnerabilitat forestal VULNEMAP) (%)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No vigent	Disponibilitat del Pla d’actuació municipal en prevenció d’incendis (PPRI) (PPRN) (Obligació - Vigència)
		0,00	Mapa de delimitació de les seves franges de prevenció d’incendis aprovat definitivament

En base als subindicadors anteriors, la **vulnerabilitat del municipi a l’increment del risc d’incendi forestal és: Alta**

6/10

Característiques municipals que no s’han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Presència de boscos d’utilitat pública (Catàleg de boscos d’utilitat pública - CUP)

- Existència d'Associacions de voluntaris per a la protecció Civil i Associacions de Defensa Forestal (ADF)
- Mapa d'inflamabilitat i combustibilitat del CREAM (sensibilitat)
- Indicadors de serveis ecosistèmics dels boscos (CREAF)
- Històric de superfície cremada (sensibilitat)
- Disponibilitat recursos bombers (parcs, zones de guaita, etc.)

Cartografia relacionada

- Corine Land Cover: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps?>
- Mapa cobertes del Sol: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/>
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Mapa de protecció civil de Catalunya: <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#41.71215,1.82258,3z>
- Mapa de perill bàsic d'incendi forestal Generalitat de Catalunya:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/detalls/Article/Mapa-perill-basic-incendi-forestal>
- Instruments d'Ordenació Forestal finques públiques i planificació d'actuació. Subdirecció general de boscos del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/serveis/cartografia-sig/bases-cartografiques/boscos/>

I.3.2 - PROBLEMES D'ABASTAMENT (QUANTITAT I QUALITAT DE L'AIGUA)

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua

Els canvis previstos en el règim de precipitacions (en volum i en intensitat) poden implicar canvis en la disponibilitat d'aigua (tant superficial com subterrània) i en la seva qualitat. Aquest fenomen afectarà **l'abastament d'aigua per ús domèstic** sobretot en zones urbanes, però també a les **activitats econòmiques** com l'agricultura, la ramaderia, la indústria, i el turisme. Els municipis amb un alt consum d'aigua, vulnerables per nitrats o amb aqüífers i rius contaminats, amb una alta població estacional, sense sistema de depuració i amb pèrdues en la xarxa d'abastament i sanejament seran els més sensibles.

Elements de l'indicador

Exposició:	Mitjana	20,50	Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa)
		-10,59	ppt mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Baixa	5,00	Places Turisme (Places)
		27,20	Densitat d'Unitats Ramaderes (Unitats Ramaderes/km ²)
		0,56	Superfície de regadiu (%)
		26,47	Densitat de població (Hab./km ²)
		100,44	Presència aigua subterrània (% superfície afectada)
		0,00	Aigua superficial (m ²)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No	Aigua subterrània en bon estat químic i quantitatiu
		98,79	Consum d'aigua (l/hab/dia)

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a problemes d'abastament és: Baixa		2/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:		
<ul style="list-style-type: none"> • Pla Director d'Abastament • Indicadors del servei municipal d'abastament d'aigua (pèrdues en xarxa, nombre de captacions municipals, % d'aigua comprada en alta) • Pèrdues en la xarxa d'abastament • Volum d'extraccions anuals • Diversitat de fonts d'abastament (compra en alta, superficial, subterrània, dessalinitzada, potabilitzada, etc.) • Disponibilitat de dipòsits de recollida d'aigua pluvial • Sistemes de sanejament d'aigües residuals terciaris a cada nucli 		
Cartografia relacionada		
<ul style="list-style-type: none"> • Masses Aigües subterrànies : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html • Aqüífers protegits : http://aca.gencat.cat/ca/laigua/consulta-de-dades/geoserveis/ • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 		
I.3.3 - CANVIS EN ELS CULTIUS I EN LA PRODUCTIVITAT AGRÍCOLA		Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua
<p> Els canvis previstos en les variables climàtiques de precipitació i temperatura implicaran una disminució de la disponibilitat d'aigua, una disminució de les reserves d'aigua en el sòl, un increment de les necessitats de reg dels cultius, canvis en el tipus i en la distribució dels cultius i una reducció de les reserves d'aigua subterrània que alteraran la productivitat agrícola i el sector alimentari. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris més vinculats al sector agrari i en especial als cultius de regadiu i amb sistemes de reg no eficients (canals de rec amb pèrdues, reg per inundació, etc.) que estiguin més exposats als canvis previstos en les variables climàtiques de precipitació i alhora les seves característiques representin una menor capacitat adaptativa al risc. Per contra, seran més adaptats aquells territoris amb agricultura ecològica, amb reutilització d'aigües residuals i de pluja per a reg, o amb altres accions d'adaptació afins. </p>		
Elements de l'indicador		
Exposició:	Mitjana	20,50 Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa) -10,59 Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Mitjana	0,00 Part de l'ocupació agrícola (%) 17,13 Part de la superfície agrícola (%)

Capacitat adaptativa:	Alta	1,59 Variabilitat cultius (Desviació estàndard / promig) Sí Pla de modernització del regadiu
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a canvis en els cultius i en la productivitat agrícola és: Mitjana		3/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:		
<ul style="list-style-type: none"> • Presència i recursos econòmics de les comunitats de regants • Diversitat de fonts d'aigua per a reg (aigües depurades, pluvials o regenerades) • Pla de gestió concertada de recursos hídrics 		
Cartografia relacionada		
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de cultius: http://agricultura.gencat.cat/ca/serveis/cartografia-sig/serveis-web-geografics-ogc/ • Pla de regadiu: http://sig.gencat.cat/visors/PlaReg.html • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 		
I.3.4 - ASSECATGE I PÈRDUA DE ZONES HUMIDES		Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua
<p>Els canvis previstos en el règim de precipitacions poden implicar canvis en la precipitació total i la freqüència i intensitat de les sequeres que augmentin el risc d'assecatge i transformació de les zones humides. Aquests fenòmens poden tenir greus implicacions per la biodiversitat i el paisatge, així com implicacions sobre el seu atractiu turístic. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència de zones humides, que estiguin més exposats a la variació en el règim de precipitacions habitual i alhora les seves característiques i mesures d'acció implementades impliquin una menor capacitat adaptativa al risc.</p>		
Elements de l'indicador		
Exposició:	Mitjana	20,50 Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa) -10,59 Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Nul·la	0,00 Superfície de zones humides(Ha)
Capacitat adaptativa:	Baixa	0,00 Superfície zona humida protegida
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a assecatge i pèrdua de zones humides és: Baixa		0/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Acords de custòdia del territori.
- Pla de gestió aprovat.
- Pla estratègic per a zones humides – inventari i jerarquia

Cartografia relacionada

- Masses d'aigua zones humides : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

<h3 style="margin: 0;">I.4.1 - INUNDACIONS I RIUADES</h3>	<h3 style="margin: 0;">Vulnerabilitat a la precipitació extrema i les inundacions</h3>
---	--

Els canvis previstos en la intensitat de les precipitacions poden implicar canvis en la torrencialitat que alterin els períodes de retorn de les inundacions, **tant en extensió com en recurrència**. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència d'habitatges i zones urbanes en zones inundables, així com amb major presència d'activitats econòmiques com l'agricultura o el turisme (càmpings) en zones inundables. Els municipis amb plans d'actuació en cas d'inundacions, amb mesures com motes de contenció o dics, amb planejaments municipals adaptats a la inundació, per exemple, estaran més adaptats a aquest impacte.

Elements de l'indicador

Exposició:	Mitjana	6,34 Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5)	67,26 Precipitació màxima en 24h anual (2080-2100 RCP4.5)
Sensibilitat:	Baixa	0,00 Àrea inundable total (Ha)	0,00 Superfície urbana inundable (Ha)
Capacitat adaptativa:	Baixa	0,00 Places de càmpings	
Recomanat - No homologat Disponibilitat del Pla d'actuació municipal en prevenció d'inundació (INUNCAT / PPRN)			

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a inundacions i riudes és: Mitjana	3/10
---	-------------

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Percentatge de xarxa separativa d'aigües pluvials i residuals
- Pla Director de Clavegueram
- Punts negres d'alta recurrència d'inundabilitat: ponts, barreres, passeres o altres infraestructures als rius/torrents (sensibilitat)

- Recursos econòmics i tècnics de l'Ajuntament
- Presència d'equipaments públics en zones inundables (sensibilitat)
- Associació de voluntaris municipals
- Brigada municipal i recursos de protecció civil

Cartografia relacionada

- Mapa cobertes del Sol: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/>
- Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): <http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona>
- Zona inundable - T 500 anys : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html
- Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Mapa de protecció civil de Catalunya: <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#41.71215,1.82258,3z>
- Recursos cartogràfics de l'ACA: <http://aca.gencat.cat/ca/laigua/consulta-de-dades/descarrega-cartografica/>

I.5.1 - AFECTACIÓ A INFRASTRUCTURES, EDIFICIS, PLATGES I DUNES

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

La pujada del nivell del mar i les tempestes i llevantades cada cop causaran més **inundacions i danys en passejos i infraestructures litorals**, així com la **pèrdua de les platges, les sorres i les dunes**. Els municipis litorals, sense dunes ben conservades, urbanitzats fins a primera línia de mar, amb ports i amb alta densitat de població seran més sensibles a aquest impacte. Per contra els municipis amb un sistema dunar conservat, amb un espai inundable rereduna, amb sistemes de retenció de sorra, amb un pla d'usos de la platja actualitzat, amb més capacitat d'inversió, etc. tindran una major capacitat adaptativa.

Elements de l'indicador

Exposició:	Nul·la	0,00 Longitud de costa (km)
Sensibilitat:	Nul·la	0,00 Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 98 cm (m ²)
		0,00 Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 50 cm (m ²)
		0,00 Volum de costa (km ² superfície/km costa)
		0,00 Superfície Platges (Ha/Ha)
		5,00 Places turisme (Nombre de places)
Capacitat adaptativa:	Baixa	0,00 Sistema dunar (m ²)
		S.D. Dunes (Unitats)

En base als subindicadors anteriors, la **vulnerabilitat del municipi a l'afectació a infraestructures, edificis, platges i dunes** és: **Baixa**

0/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Existència de pla de prevenció de riscos litorals
- Pla d'usos de platja
- Sistemes de retenció de sorra
- Tendència a desaparició de les platges i retrocés del litoral
- Índex de vulnerabilitat i d'erosió del litoral

Cartografia relacionada

- Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): <http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona>
- Catàleg i diagnosi dels sistemes dunars de la Costa Brava, Alt Empordà, Baix Empordà i la Selva. 2008 (DDGI): <http://www.cilma.cat/ambits/catalog-i-diagnosi-dels-sistemes-dunars-de-la-costa-brava-alt-emporda-baix-emporda-i-la-selva-2008-ddgi/>

I.5.2 - MAJOR INTRUSIÓ SALINA EN AqüÍFERS COSTANERS

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

La pujada del nivell del mar, les tempestes i llevantades i la menor recàrrega d'aigua dolça suposaran que la **falca salina avanci** cada cop més cap a l'interior, salinitzant els aqüífers costaners. La salinització dels aqüífers costaners tindrà efectes directes sobre la **disponibilitat d'aigua en zones litorals**, sobretot pels sectors de l'agricultura (cultius de regadiu, arròs, etc.), l'abastament municipal i el turisme (alta població estacional en zones de costa). Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència d'aqüífers costaners en zones afectades per l'increment del nivell del mar.

Elements de l'indicador

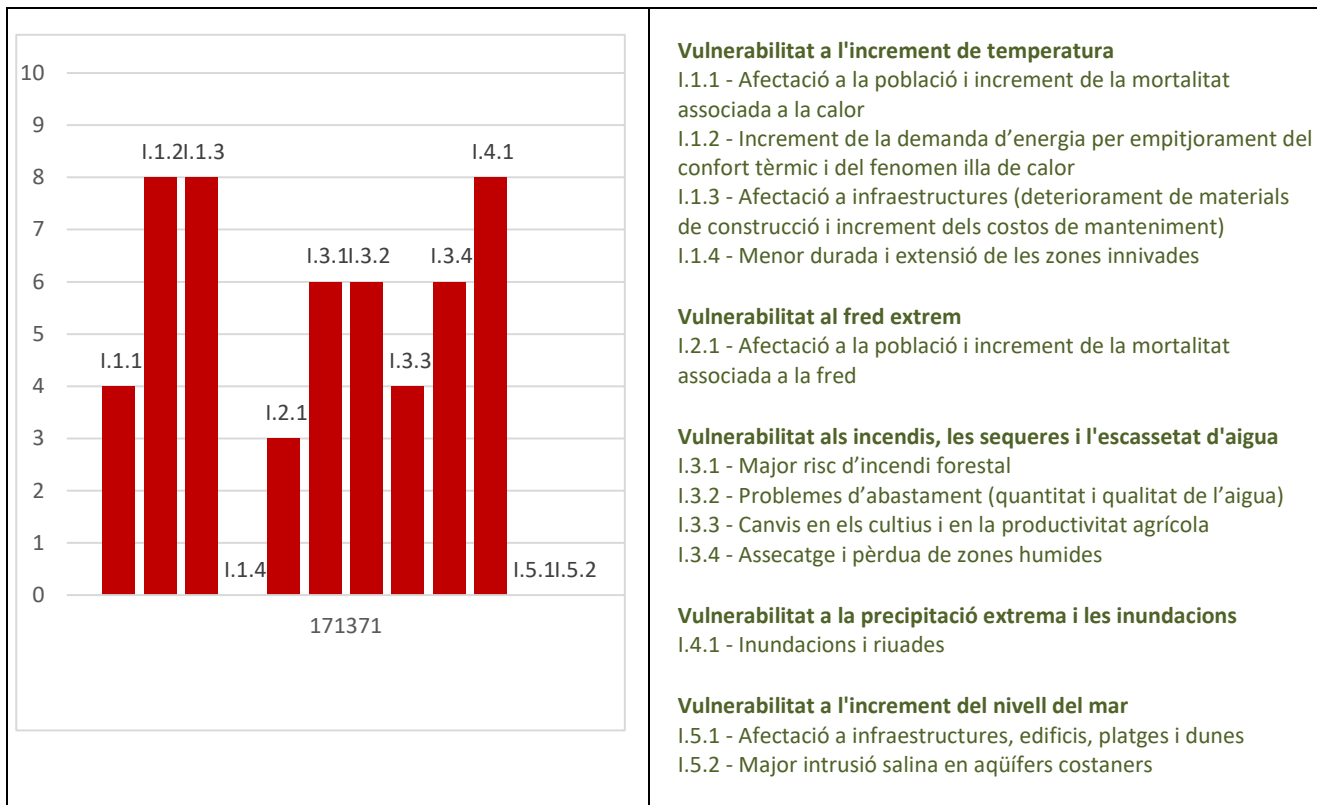
Exposició:	Nul·la	20,50	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		-10,59	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		No afectat	Tipologia de municipi
Sensibilitat:	Nul·la	0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 98 cm (m ²)
		0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 50 cm (m ²)
		5,00	Places turisme (Nombre de places)
		0,56	Part de la superfície municipal regada (%)
		No afectat	Tipologia de municipi
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No	Aigua subterrània en bon estat químic i quantitatiu
		98,79	Consum d'aigua (l/hab/dia)

<p>En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a major intrusió salina en aqüífers costaners és: Baixa</p>	<p>0/10</p>
<p>Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Xarxes separatives d'aigües pluvials i residuals • Estat de conservació de les dunes litorals • Estat de salinització dels aqüífers • Mostreig del nivell dels aqüífers • Població estacional 	
<p>Cartografia relacionada</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona • Catàleg i diagnosi dels sistemes dunars de la Costa Brava, Alt Empordà, Baix Empordà i la Selva. 2008 (DDGI): http://www.cilma.cat/ambits/cataleg-i-diagnosi-dels-sistemes-dunars-de-la-costa-brava-alt-emporda-baix-emporda-i-la-selva-2008-ddgi/ • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 	



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

Nom del municipi: Porqueres		Comarca: Pla de l'Estany		Codi: 171371	
DADES BÀSIQUES					
Població			Superfície (km ²)		
4594			33,52		
Població vulnerable (>65a i <15a)			Densitat de població (Hab./km ²)		
34,41%			137,05		
Superfície agrària			Superfície forestal		
29,62%			73,13%		
PROJECCIÓNS CLIMÀTIQUES (2040-2060, RCP.4.5)					
Temperatura					
T ^a màxima		Núm. anual de dies amb temperatura mínima >20°C	T ^a mínima		
Anual	Estival		Anual	Hivernal	
21,76°C (+16,68%)	30,92 °C (+12,64%)	30,36 dies (+185,07%)	10,25°C	4,07 °C	
Precipitació					
Precipitació total	Màxim núm. de dies consecutius sense precipitació	Número anual de dies amb precipitació >20L		Precipitació màxima en 24h	
-9,76% (672,60L)	37,93 dies (+20,72%)	7,34 dies		69,70 L	
VULNERABILITAT DEL MUNICIPI PER CADA IMPACTE CLIMÀTIC:					
<p>El concepte de vulnerabilitat indica que un municipi és més vulnerable a un determinat impacte si té una major exposició al risc i una major sensibilitat al canvi. Aquesta vulnerabilitat es pot reduir en tant que el municipi disposi d'una capacitat adaptativa major. Per això, es transcriu en la següent fórmula:</p> $Vulnerabilitat = (exposició \times sensibilitat) - capacitat \ adaptativa$					
IMPACTES I RISCOS PELS QUALS INCREMENTA LA VULNERABILITAT					
ONADES DE CALOR (CALOR EXTREMA)	ONADES DE FRED (FRED EXTREM)	SEQUERES I ESCASSETAT D'AIGUA			
RISC D'INCENDI	PRECIPITACIÓ EXTREMA I INUNDACIONS	INCREMENT DEL NIVELL DEL MAR			



Vulnerabilitat a l'increment de temperatura

- I.1.1 - Afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la calor
- I.1.2 - Increment de la demanda d'energia per empitjorament del confort tèrmic i del fenomen illa de calor
- I.1.3 - Afectació a infraestructures (deteriorament de materials de construcció i increment dels costos de manteniment)
- I.1.4 - Menor durada i extensió de les zones innivades

Vulnerabilitat al fred extrem

- I.2.1 - Afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la fred

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua

- I.3.1 - Major risc d'incendi forestal
- I.3.2 - Problemes d'abastament (quantitat i qualitat de l'aigua)
- I.3.3 - Canvis en els cultius i en la productivitat agrícola
- I.3.4 - Assecatge i pèrdua de zones humides

Vulnerabilitat a la precipitació extrema i les inundacions

- I.4.1 - Inundacions i riudes

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

- I.5.1 - Afectació a infraestructures, edificis, platges i dunes
- I.5.2 - Major intrusió salina en aqüífers costaners

I.1.1 - AFECTACIÓ A LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA A LA CALOR

Vulnerabilitat a l'increment de temperatura

Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar l'aparició de noves malalties, accentuació de les respiratòries, canvis en les condicions ambientals i de confort climàtic i causar un increment de la mortalitat. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els **territoris més urbans**, amb més **població vulnerable** des del punt de vista de la salut (gent gran, infants, etc.) i que estiguin més exposats als canvis previstos en la temperatura com ara increment de les temperatures màximes, dels episodis d'onada de calor i de les nits tropicals. D'altra banda les característiques del sistema sanitari i de la infraestructura urbana i la presència d'altres elements perjudicials per la salut poden representar una menor o major capacitat adaptativa al risc. Aquesta afectació pot tenir associada un increment en la despesa global del sistema sanitari públic i de la despesa privada de les persones especialment sensibles i més vulnerables així com la saturació puntual dels serveis sanitaris.

Elements de l'indicador

Exposició: Alta	27,45	Temperatura màxima estival (Històric 1987-2005) (°C)
	30,92	Temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5) (°C)
	12,64	Increment de temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5)(% respecte l'històric (1987-2005))
	10,65	Número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals) (Històric 1987-2005)
	30,36	Número de dies amb temperatura mínima >20° (2040-2060 RCP4.5)
	185,07	Increment del número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals)(2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))

Sensibilitat:	Baixa	62,25	Índex d'envelliment (%)
		33,40	Índex població vulnerable (%)
		65,05	Habitatges anteriors a 1990 (%)
		111,14	Renta anual per càpita (%)
		1,00	Índex de Qualitat de l'Aire (Nº anual superacions)
Capacitat adaptativa:	Baixa	2,07	Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la calor és: Mitjana			4/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s'hi podria acollir la població més vulnerable. Distància a l'hospital més proper. Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, ombra en illes de calor, etc.) 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.2 - INCREMENT DE LA DEMANDA D'ENERGIA PER EMPITJORAMENT DEL CONFORT TÈRMIC I DEL FENOMEN ILLA DE CALOR			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar l'increment en les demandes d'energia per a climatització (refrigeració i calefacció) de la població i del sector indústria, serveis i comerç, així com del turisme. Altrament les illes de calor en zona urbana o industrial contribuiran a l'agreujament d'aquest fenomen. Les zones urbanes, amb més densitat de població, les zones amb oferta turística i les activitats ramaderes i industrials seran les més demandants d'energia, agreujant les emissions de gasos d'efectes hivernacle i la sensibilitat del municipi. Factors com l'antiguitat dels edificis i el seu aïllament, la densitat de població, les unitats ramaderes o la població estacional poden fer augmentar la demanda energètica. La capacitat d'endeutament de l'ajuntament i de la població per a l'adequació urbanística i dels edificis, així com la sensibilització de la població poden contribuir a l'adaptació.</p>			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Alta	18,65	Temperatura màxima anual (Històric 1987-2005) (°C)
		21,76	Temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (°C)
		16,68	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		10,65	Número de dies amb temperatura mínima >20º (nits tropicals) (Històric 1987-2005)

Sensibilitat:	Alta	30,36	Número de dies amb temperatura mínima >20° (2040-2060 RCP4.5)
		185,07	Increment del número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals) (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		65,05	Habitatges anteriors a 1990 (%)
		1065,00	Places Turisme (Nombre de places)
		57,37	Ramaderia (Unitats ramaderes/superfície)
		3,48	Superfície urbana amb illa de calor (%)
Capacitat adaptativa:	Alta	3,91	Consum energètic (Mwh/hab)
		36,74	Verd urbà (m²/hab)

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'increment de la demanda d'energia per l'empitjorament del confort climàtic és: Alta	8/10
--	-------------

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s'hi podria acollir la població més vulnerable.
- Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, ombra en illes de calor, etc.)
- Generació d'energia local.

Cartografia relacionada

- Cartografia termogràfica i de les illes de calor (CILMA) (WMS): <https://sitmun.ddgi.cat>
- MUC (Mapa Urbanístic de Catalunya): <http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do?>
- Corine Land Cover: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps?>
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

I.1.3 - AFECTACIÓ A INFRAESTRUCTURES (DETERIORAMENT DE MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ I INCREMENT DELS COSTOS DE MANTENIMENT)	Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
--	--

Les variacions climàtiques (onades de calor i de fred) suposaran danys en les infraestructures i edificis públics i privats del municipi. Seran especialment sensibles els municipis amb més densitat urbana, amb poques zones verdes i amb paviments, mobiliari urbà i altres infraestructures sensibles a la calor i a la radiació (línies elèctriques, depuradores, equipaments esportius, edificacions, etc.).

Elements de l'indicador

Exposició:	Alta	16,68	% Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		7,34	Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5) (Número de dies a l'any)

		12,64	Increment de temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Alta	66,65	Superfície infraestructura usos públics (Ha)
		22,94	Equipaments municipals ((m ² /habitant) / Nombre d'equipaments)
		3,48	Superfície urbana amb illa de calor (%)
Capacitat adaptativa:	Alta	105,82	Inversió (€/habitant)
		36,74	Verd urbà (m ² /hab)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a infraestructures és: Alta			8/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> • Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (Pla de barris, manteniment, etc.) 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> • MUC (Mapa Urbanístic de Catalunya): http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do? • Corine Land Cover: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps? • Cartografia termografica: https://sitmun.ddgi.cat • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.4 - MENOR DURADA I EXTENSIÓ DE LES ZONES INNIVADES			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar canvis en la superfície i la durada de les zones innivades que afectaran la biodiversitat, la recàrrega dels aqüífers i la disponibilitat d'aigua, i l'activitat turística de muntanya i d'esports de neu. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris de muntanya i els més vinculats a aquest sector econòmic, que estiguin exposats als canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura i precipitació, i alhora les seves característiques representin una menor capacitat adaptativa a aquest risc.</p>			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Mitjana	16,68	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		20,72	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		-9,76	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Nul·la	1065,00	Places Turisme (Nombre de places)
		0,00	Km de domini esquiable a la comarca (km)
		0,00	km ² per sobre 1.100m (km)

Capacitat adaptativa: Baixa 0,00 km ² per sobre 1.100m encarats a nord																
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a la menor durada i extensió de les zones innivades és: Baixa	0/10															
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:																
<ul style="list-style-type: none"> Accions per a la reorientació del turisme d'esquí a turisme de muntanya 																
Cartografia relacionada																
<ul style="list-style-type: none"> Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 																
I.2.1 - AFECTACIÓ DE LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA AL FRED	Vulnerabilitat al fred extrem															
<p> Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar canvis en les condicions ambientals i de confort climàtic i causar un increment de la mortalitat. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb més població vulnerable des del punt de vista de la salut (gent gran, infants, etc.) i que estiguin més exposats als canvis previstos en la temperatura com ara variació de les temperatures mínimes mitjanes i dels episodis d'onada de fred. D'altra banda les característiques del sistema sanitari i de la infraestructura urbana i la presència d'altres elements perjudicials per la salut poden representar una menor o major capacitat adaptativa al risc. Aquesta afectació pot tenir associada un increment en la despesa global del sistema sanitari públic i de la despesa privada de les persones especialment sensibles i més vulnerables així com la saturació puntual dels serveis sanitaris. </p> <p>Elements de l'indicador</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">Exposició:</td> <td style="width: 10%;">Mitjana</td> <td>4,07 Temperatura mínima mitjana a l'hivern (2040-2060 RCP4.5)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Sensibilitat:</td> <td>Baixa</td> <td>62,25 Índex d'envelliment (%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>33,40 Índex població vulnerable (%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>65,05 Habitatges anteriors a 1990 (%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>111,14 Renta anual per càpita (%)</td> </tr> <tr> <td>Capacitat adaptativa:</td> <td>Baixa</td> <td>2,07 Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)</td> </tr> </table>		Exposició:	Mitjana	4,07 Temperatura mínima mitjana a l'hivern (2040-2060 RCP4.5)	Sensibilitat:	Baixa	62,25 Índex d'envelliment (%)		33,40 Índex població vulnerable (%)		65,05 Habitatges anteriors a 1990 (%)		111,14 Renta anual per càpita (%)	Capacitat adaptativa:	Baixa	2,07 Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)
Exposició:	Mitjana	4,07 Temperatura mínima mitjana a l'hivern (2040-2060 RCP4.5)														
Sensibilitat:	Baixa	62,25 Índex d'envelliment (%)														
		33,40 Índex població vulnerable (%)														
		65,05 Habitatges anteriors a 1990 (%)														
		111,14 Renta anual per càpita (%)														
Capacitat adaptativa:	Baixa	2,07 Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)														
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació de la població i increment de la mortalitat associada al fred és: Mitjana	3/10															
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:																

- Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s’hi podria acollir la població més vulnerable.
- Distància a l’hospital més proper.
- Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, aïllaments, etc.)

Cartografia relacionada

- Visor d’escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

I.3.1 - MAJOR RISC D’INCENDI FORESTAL

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l’escassetat d’aigua

Els canvis en el règim de pluviometria i els períodes de sequera previstos en el context de canvi climàtic, més extrems i llargs, suposaran un increment del risc d’incendi forestal, així com **incendis fora de l’època i de les àrees de risc habituals**. Els municipis que pateixin més reducció en la precipitació, amb més zones forestals inflamables i combustible, on la humitat relativa baixi i l’evapotranspiració augmenti, amb una xarxa de camins forestals densa i infraestructures elèctriques en zona forestal, així com amb espais forestals protegits i serveis ecosistèmics seran més sensibles. Per altra banda, l’existència d’ADF, d’associacions de voluntaris, de parcs de bombers, de boscos gestionats amb instruments d’ordenació forestal, de boscos públics, de pla d’actuació municipal, etc. tindran més capacitat d’adaptació.

Elements de l’indicador

Exposició:	Mitjana	16,68	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
		20,72	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
		-9,76	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Alta	73,13	Superfície de bosc (%)
		11,57	Risc d’incendi (Vulnerabilitat forestal VULNEMAP) (%)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No vigent	Disponibilitat del Pla d’actuació municipal en prevenció d’incendis (PPRI) (PPRN) (Obligació - Vigència)
		0,00	Mapa de delimitació de les seves franges de prevenció d’incendis aprovat definitivament

En base als subindicadors anteriors, la **vulnerabilitat del municipi a l’increment del risc d’incendi forestal és: Alta**

6/10

Característiques municipals que no s’han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Presència de boscos d’utilitat pública (Catàleg de boscos d’utilitat pública - CUP)

- Existència d'Associacions de voluntaris per a la protecció Civil i Associacions de Defensa Forestal (ADF)
- Mapa d'inflamabilitat i combustibilitat del CREAM (sensibilitat)
- Indicadors de serveis ecosistèmics dels boscos (CREAF)
- Històric de superfície cremada (sensibilitat)
- Disponibilitat recursos bombers (parcs, zones de guaita, etc.)

Cartografia relacionada

- Corine Land Cover: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps?>
- Mapa cobertes del Sol: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/>
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Mapa de protecció civil de Catalunya: <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#41.71215,1.82258,3z>
- Mapa de perill bàsic d'incendi forestal Generalitat de Catalunya:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/detalls/Article/Mapa-perill-basic-incendi-forestal>
- Instruments d'Ordenació Forestal finques públiques i planificació d'actuació. Subdirecció general de boscos del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/serveis/cartografia-sig/bases-cartografiques/boscos/>

I.3.2 - PROBLEMES D'ABASTAMENT (QUANTITAT I QUALITAT DE L'AIGUA)

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua

Els canvis previstos en el règim de precipitacions (en volum i en intensitat) poden implicar canvis en la disponibilitat d'aigua (tant superficial com subterrània) i en la seva qualitat. Aquest fenomen afectarà **l'abastament d'aigua per ús domèstic** sobretot en zones urbanes, però també a les **activitats econòmiques** com l'agricultura, la ramaderia, la indústria, i el turisme. Els municipis amb un alt consum d'aigua, vulnerables per nitrats o amb aqüífers i rius contaminats, amb una alta població estacional, sense sistema de depuració i amb pèrdues en la xarxa d'abastament i sanejament seran els més sensibles.

Elements de l'indicador

Exposició:	Mitjana	20,72	Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa)
		-9,76	ppt mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Alta	1065,00	Places Turisme (Places)
		57,37	Densitat d'Unitats Ramaderes (Unitats Ramaderes/km ²)
		2,33	Superfície de regadiu (%)
		137,05	Densitat de població (Hab./km ²)
		100,51	Presència aigua subterrània (% superfície afectada)
		129357,83	Aigua superficial (m ²)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No	Aigua subterrània en bon estat químic i quantitatiu
		109,57	Consum d'aigua (l/hab/dia)

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a problemes d'abastament és: Alta		6/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:		
<ul style="list-style-type: none"> • Pla Director d'Abastament • Indicadors del servei municipal d'abastament d'aigua (pèrdues en xarxa, nombre de captacions municipals, % d'aigua comprada en alta) • Pèrdues en la xarxa d'abastament • Volum d'extraccions anuals • Diversitat de fonts d'abastament (compra en alta, superficial, subterrània, dessalinitzada, potabilitzada, etc.) • Disponibilitat de dipòsits de recollida d'aigua pluvial • Sistemes de sanejament d'aigües residuals terciaris a cada nucli 		
Cartografia relacionada		
<ul style="list-style-type: none"> • Masses Aigües subterrànies : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html • Aqüífers protegits : http://aca.gencat.cat/ca/laigua/consulta-de-dades/geoserveis/ • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 		
I.3.3 - CANVIS EN ELS CULTIUS I EN LA PRODUCTIVITAT AGRÍCOLA		Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua
<p> Els canvis previstos en les variables climàtiques de precipitació i temperatura implicaran una disminució de la disponibilitat d'aigua, una disminució de les reserves d'aigua en el sòl, un increment de les necessitats de reg dels cultius, canvis en el tipus i en la distribució dels cultius i una reducció de les reserves d'aigua subterrània que alteraran la productivitat agrícola i el sector alimentari. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris més vinculats al sector agrari i en especial als cultius de regadiu i amb sistemes de reg no eficients (canals de rec amb pèrdues, reg per inundació, etc.) que estiguin més exposats als canvis previstos en les variables climàtiques de precipitació i alhora les seves característiques representin una menor capacitat adaptativa al risc. Per contra, seran més adaptats aquells territoris amb agricultura ecològica, amb reutilització d'aigües residuals i de pluja per a reg, o amb altres accions d'adaptació afins. </p>		
Elements de l'indicador		
Exposició:	Mitjana	20,72 Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa) -9,76 Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Mitjana	5,05 Part de l'ocupació agrícola (%) 29,62 Part de la superfície agrícola (%)

Capacitat adaptativa:	Mitjana	1,51 Variabilitat cultius (Desviació estàndard / promig) Sí Pla de modernització del regadiu
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a canvis en els cultius i en la productivitat agrícola és: Mitjana		4/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:		
<ul style="list-style-type: none"> • Presència i recursos econòmics de les comunitats de regants • Diversitat de fonts d'aigua per a reg (aigües depurades, pluvials o regenerades) • Pla de gestió concertada de recursos hídrics 		
Cartografia relacionada		
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de cultius: http://agricultura.gencat.cat/ca/serveis/cartografia-sig/serveis-web-geografics-ogc/ • Pla de regadiu: http://sig.gencat.cat/visors/PlaReg.html • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 		
I.3.4 - ASSECATGE I PÈRDUA DE ZONES HUMIDES		Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua
<p>Els canvis previstos en el règim de precipitacions poden implicar canvis en la precipitació total i la freqüència i intensitat de les sequeres que augmentin el risc d'assecatge i transformació de les zones humides. Aquests fenòmens poden tenir greus implicacions per la biodiversitat i el paisatge, així com implicacions sobre el seu atractiu turístic. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència de zones humides, que estiguin més exposats a la variació en el règim de precipitacions habitual i alhora les seves característiques i mesures d'acció implementades impliquin una menor capacitat adaptativa al risc.</p>		
Elements de l'indicador		
Exposició:	Mitjana	20,72 Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa) -9,76 Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Alta	28,15 Superfície de zones humides(Ha)
Capacitat adaptativa:	Alta	0,84 Superfície zona humida protegida
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a assecatge i pèrdua de zones humides és: Alta		6/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Acords de custòdia del territori.
- Pla de gestió aprovat.
- Pla estratègic per a zones humides – inventari i jerarquia

Cartografia relacionada

- Masses d'aigua zones humides : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

<h3 style="margin: 0;">I.4.1 - INUNDACIONS I RIUADES</h3>	<h3 style="margin: 0;">Vulnerabilitat a la precipitació extrema i les inundacions</h3>
---	--

Els canvis previstos en la intensitat de les precipitacions poden implicar canvis en la torrencialitat que alterin els períodes de retorn de les inundacions, **tant en extensió com en recurrència**. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència d'habitatges i zones urbanes en zones inundables, així com amb major presència d'activitats econòmiques com l'agricultura o el turisme (càmpings) en zones inundables. Els municipis amb plans d'actuació en cas d'inundacions, amb mesures com motes de contenció o dics, amb planejaments municipals adaptats a la inundació, per exemple, estaran més adaptats a aquest impacte.

Elements de l'indicador

Exposició:	Alta	7,34 Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5) 69,70 Precipitació màxima en 24h anual (2080-2100 RCP4.5)
Sensibilitat:	Alta	17,36 Àrea inundable total (Ha) 0,04 Superfície urbana inundable (Ha) 975,00 Places de càmpings
Capacitat adaptativa:	Alta	Obligat - Homologat Disponibilitat del Pla d'actuació municipal en prevenció d'inundació (INUNCAT / PPRN)

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a inundacions i riudes és: Alta	8/10
---	------

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Percentatge de xarxa separativa d'aigües pluvials i residuals
- Pla Director de Clavegueram
- Punts negres d'alta recurrència d'inundabilitat: ponts, barreres, passeres o altres infraestructures als rius/torrents (sensibilitat)

- Recursos econòmics i tècnics de l'Ajuntament
- Presència d'equipaments públics en zones inundables (sensibilitat)
- Associació de voluntaris municipals
- Brigada municipal i recursos de protecció civil

Cartografia relacionada

- Mapa cobertes del Sol: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/>
- Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): <http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona>
- Zona inundable - T 500 anys : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html
- Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Mapa de protecció civil de Catalunya: <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#41.71215,1.82258,3z>
- Recursos cartogràfics de l'ACA: <http://aca.gencat.cat/ca/laigua/consulta-de-dades/descarrega-cartografica/>

I.5.1 - AFECTACIÓ A INFRASTRUCTURES, EDIFICIS, PLATGES I DUNES

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

La pujada del nivell del mar i les tempestes i llevantades cada cop causaran més **inundacions i danys en passejos i infraestructures litorals**, així com la **pèrdua de les platges, les sorres i les dunes**. Els municipis litorals, sense dunes ben conservades, urbanitzats fins a primera línia de mar, amb ports i amb alta densitat de població seran més sensibles a aquest impacte. Per contra els municipis amb un sistema dunar conservat, amb un espai inundable rereduna, amb sistemes de retenció de sorra, amb un pla d'usos de la platja actualitzat, amb més capacitat d'inversió, etc. tindran una major capacitat adaptativa.

Elements de l'indicador

Exposició:	Nul·la	0,00	Longitud de costa (km)
		0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 98 cm (m ²)
		0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 50 cm (m ²)
Sensibilitat:	Nul·la	0,00	Volum de costa (km ² superfície/km costa)
		0,00	Superfície Platges (Ha/Ha)
		1065,00	Places turisme (Nombre de places)
Capacitat adaptativa:	Baixa	0,00	Sistema dunar (m ²)
		S.D.	Dunes (Unitats)

En base als subindicadors anteriors, la **vulnerabilitat del municipi a l'afectació a infraestructures, edificis, platges i dunes** és: **Baixa**

0/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Existència de pla de prevenció de riscos litorals
- Pla d'usos de platja
- Sistemes de retenció de sorra
- Tendència a desaparició de les platges i retrocés del litoral
- Índex de vulnerabilitat i d'erosió del litoral

Cartografia relacionada

- Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): <http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona>
- Catàleg i diagnosi dels sistemes dunars de la Costa Brava, Alt Empordà, Baix Empordà i la Selva. 2008 (DDGI): <http://www.cilma.cat/ambits/catalog-i-diagnosi-dels-sistemes-dunars-de-la-costa-brava-alt-emporda-baix-emporda-i-la-selva-2008-ddgi/>

I.5.2 - MAJOR INTRUSIÓ SALINA EN AqüÍFERS COSTANERS

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

La pujada del nivell del mar, les tempestes i llevantades i la menor recàrrega d'aigua dolça suposaran que la **falca salina avanci** cada cop més cap a l'interior, salinitzant els aqüífers costaners. La salinització dels aqüífers costaners tindrà efectes directes sobre la **disponibilitat d'aigua en zones litorals**, sobretot pels sectors de l'agricultura (cultius de regadiu, arròs, etc.), l'abastament municipal i el turisme (alta població estacional en zones de costa). Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència d'aqüífers costaners en zones afectades per l'increment del nivell del mar.

Elements de l'indicador

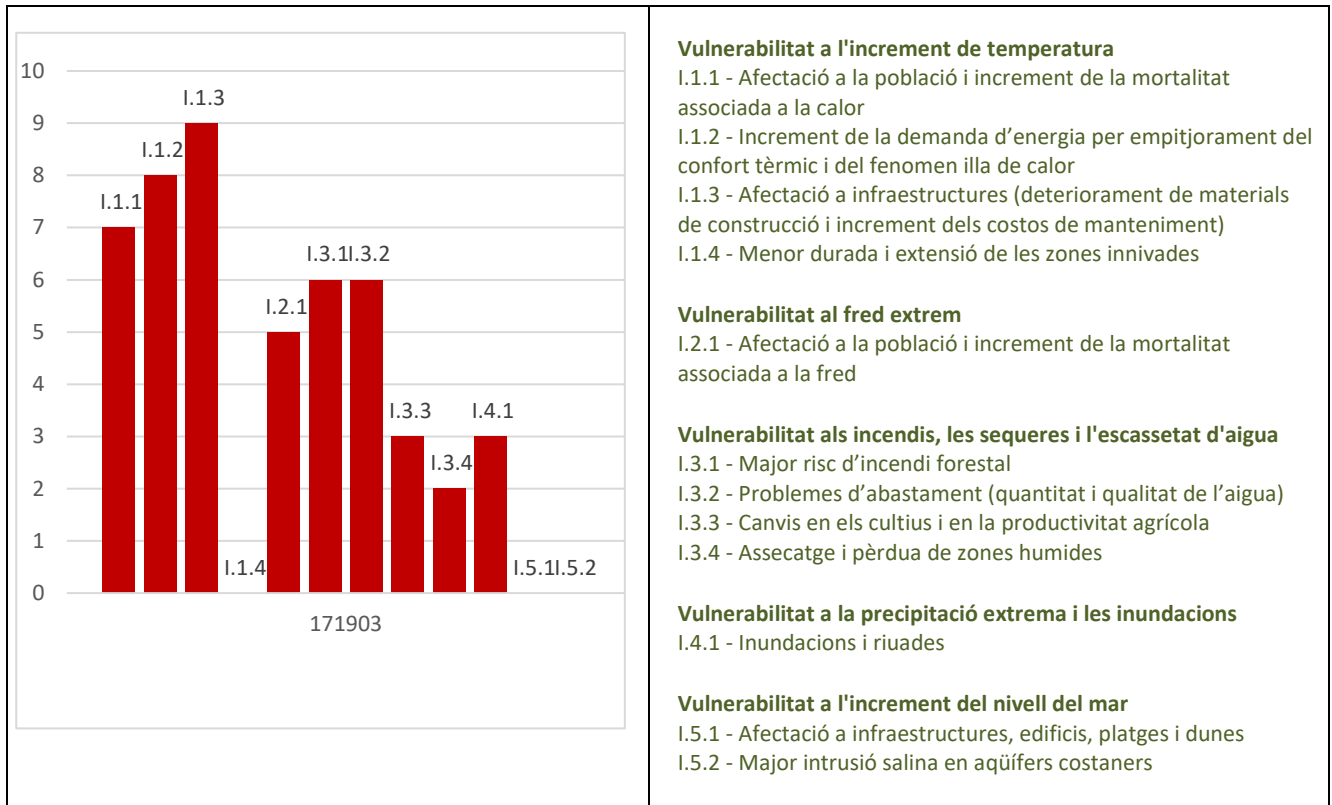
Exposició:	Nul·la	20,72	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		-9,76	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		No afectat	Tipologia de municipi
Sensibilitat:	Nul·la	0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 98 cm (m ²)
		0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 50 cm (m ²)
		1065,00	Places turisme (Nombre de places)
		2,33	Part de la superfície municipal regada (%)
		No afectat	Tipologia de municipi
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No	Aigua subterrània en bon estat químic i quantitatiu
		109,57	Consum d'aigua (l/hab/dia)

<p>En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a major intrusió salina en aqüífers costaners és: Baixa</p>	<p>0/10</p>
<p>Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Xarxes separatives d'aigües pluvials i residuals • Estat de conservació de les dunes litorals • Estat de salinització dels aqüífers • Mostreig del nivell dels aqüífers • Població estacional 	
<p>Cartografia relacionada</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona • Catàleg i diagnosi dels sistemes dunars de la Costa Brava, Alt Empordà, Baix Empordà i la Selva. 2008 (DDGI): http://www.cilma.cat/ambits/cataleg-i-diagnosi-dels-sistemes-dunars-de-la-costa-brava-alt-emporda-baix-emporda-i-la-selva-2008-ddgi/ • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 	



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

Nom del municipi: Serinyà		Comarca: Pla de l'Estany		Codi: 171903	
DADES BÀSIQUES					
Població			Superfície (km ²)		
1117			17,38		
Població vulnerable (>65a i <15a)			Densitat de població (Hab./km ²)		
35,27%			64,27		
Superfície agrària			Superfície forestal		
21,23%			63,90%		
PROJECCIÓNS CLIMÀTIQUES (2040-2060, RCP.4.5)					
Temperatura					
T ^a màxima		Núm. anual de dies amb temperatura mínima >20°C	T ^a mínima		
Anual	Estival		Anual	Hivernal	
21,75°C (+16,62%)	30,92 °C (+12,65%)	30,33 dies (+185,07%)	10,25°C	4,07 °C	
Precipitació					
Precipitació total	Màxim núm. de dies consecutius sense precipitació	Número anual de dies amb precipitació >20L		Precipitació màxima en 24h	
-9,74% (673,06L)	37,93 dies (+20,73%)	7,34 dies		69,75 L	
VULNERABILITAT DEL MUNICIPI PER CADA IMPACTE CLIMÀTIC:					
<p>El concepte de vulnerabilitat indica que un municipi és més vulnerable a un determinat impacte si té una major exposició al risc i una major sensibilitat al canvi. Aquesta vulnerabilitat es pot reduir en tant que el municipi disposi d'una capacitat adaptativa major. Per això, es transcriu en la següent fórmula:</p> $\text{Vulnerabilitat} = (\text{exposició} \times \text{sensibilitat}) - \text{capacitat adaptativa}$					
IMPACTES I RISCOS PELS QUALS INCREMENTA LA VULNERABILITAT					
ONADES DE CALOR (CALOR EXTREMA)	ONADES DE FRED (FRED EXTREM)	SEQUERES I ESCASSETAT D'AIGUA			
RISC D'INCENDI	PRECIPITACIÓ EXTREMA I INUNDACIONS	INCREMENT DEL NIVELL DEL MAR			



Vulnerabilitat a l'increment de temperatura

- I.1.1 - Afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la calor
- I.1.2 - Increment de la demanda d'energia per empitjorament del confort tèrmic i del fenomen illa de calor
- I.1.3 - Afectació a infraestructures (deteriorament de materials de construcció i increment dels costos de manteniment)
- I.1.4 - Menor durada i extensió de les zones innivades

Vulnerabilitat al fred extrem

- I.2.1 - Afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la fred

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua

- I.3.1 - Major risc d'incendi forestal
- I.3.2 - Problemes d'abastament (quantitat i qualitat de l'aigua)
- I.3.3 - Canvis en els cultius i en la productivitat agrícola
- I.3.4 - Assecatge i pèrdua de zones humides

Vulnerabilitat a la precipitació extrema i les inundacions

- I.4.1 - Inundacions i riudes

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

- I.5.1 - Afectació a infraestructures, edificis, platges i dunes
- I.5.2 - Major intrusió salina en aqüífers costaners

I.1.1 - AFECTACIÓ A LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA A LA CALOR

Vulnerabilitat a l'increment de temperatura

Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar l'aparició de noves malalties, accentuació de les respiratòries, canvis en les condicions ambientals i de confort climàtic i causar un increment de la mortalitat. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els **territoris més urbans**, amb més **població vulnerable** des del punt de vista de la salut (gent gran, infants, etc.) i que estiguin més exposats als canvis previstos en la temperatura com ara increment de les temperatures màximes, dels episodis d'onada de calor i de les nits tropicals. D'altra banda les característiques del sistema sanitari i de la infraestructura urbana i la presència d'altres elements perjudicials per la salut poden representar una menor o major capacitat adaptativa al risc. Aquesta afectació pot tenir associada un increment en la despesa global del sistema sanitari públic i de la despesa privada de les persones especialment sensibles i més vulnerables així com la saturació puntual dels serveis sanitaris.

Elements de l'indicador

Exposició: Alta	27,44	Temperatura màxima estival (Històric 1987-2005) (°C)
	30,92	Temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5) (°C)
	12,65	Increment de temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5)(% respecte l'històric (1987-2005))
	10,64	Número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals) (Històric 1987-2005)
	30,33	Número de dies amb temperatura mínima >20° (2040-2060 RCP4.5)
	185,07	Increment del número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals)(2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))

Sensibilitat:	Mitjana	80,09	Índex d'envelliment (%)
		32,77	Índex població vulnerable (%)
		76,73	Habitatges anteriors a 1990 (%)
		111,14	Renta anual per càpita (%)
		1,00	Índex de Qualitat de l'Aire (Nº anual superacions)
Capacitat adaptativa:	Baixa	2,07	Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a la població i increment de la mortalitat associada a la calor és: Alta			7/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s'hi podria acollir la població més vulnerable. Distància a l'hospital més proper. Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, ombra en illes de calor, etc.) 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.2 - INCREMENT DE LA DEMANDA D'ENERGIA PER EMPITJORAMENT DEL CONFORT TÈRMIC I DEL FENOMEN ILLA DE CALOR			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar l'increment en les demandes d'energia per a climatització (refrigeració i calefacció) de la població i del sector indústria, serveis i comerç, així com del turisme. Altrament les illes de calor en zona urbana o industrial contribuiran a l'agreujament d'aquest fenomen. Les zones urbanes, amb més densitat de població, les zones amb oferta turística i les activitats ramaderes i industrials seran les més demandants d'energia, agreujant les emissions de gasos d'efectes hivernacle i la sensibilitat del municipi. Factors com l'antiguitat dels edificis i el seu aïllament, la densitat de població, les unitats ramaderes o la població estacional poden fer augmentar la demanda energètica. La capacitat d'endeutament de l'ajuntament i de la població per a l'adequació urbanística i dels edificis, així com la sensibilització de la població poden contribuir a l'adaptació.</p>			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Alta	18,65	Temperatura màxima anual (Històric 1987-2005) (°C)
		21,75	Temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (°C)
		16,62	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		10,64	Número de dies amb temperatura mínima >20º (nits tropicals) (Històric 1987-2005)

Sensibilitat:	Alta	30,33	Número de dies amb temperatura mínima >20° (2040-2060 RCP4.5)
		185,07	Increment del número de dies amb temperatura mínima >20° (nits tropicals) (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		76,73	Habitatges anteriors a 1990 (%)
		106,00	Places Turisme (Nombre de places)
		55,70	Ramaderia (Unitats ramaderes/superfície)
		4,63	Superfície urbana amb illa de calor (%)
Capacitat adaptativa:	Alta	2,08	Consum energètic (Mwh/hab)
		12,13	Verd urbà (m²/hab)

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'increment de la demanda d'energia per l'empitjorament del confort climàtic és: Alta	8/10
--	-------------

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s'hi podria acollir la població més vulnerable.
- Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, ombra en illes de calor, etc.)
- Generació d'energia local.

Cartografia relacionada

- Cartografia termogràfica i de les illes de calor (CILMA) (WMS): <https://sitmun.ddgi.cat>
- MUC (Mapa Urbanístic de Catalunya): <http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do?>
- Corine Land Cover: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps?>
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

I.1.3 - AFECTACIÓ A INFRAESTRUCTURES (DETERIORAMENT DE MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ I INCREMENT DELS COSTOS DE MANTENIMENT)	Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
--	--

Les variacions climàtiques (onades de calor i de fred) suposaran danys en les infraestructures i edificis públics i privats del municipi. Seran especialment sensibles els municipis amb més densitat urbana, amb poques zones verdes i amb paviments, mobiliari urbà i altres infraestructures sensibles a la calor i a la radiació (línies elèctriques, depuradores, equipaments esportius, edificacions, etc.).

Elements de l'indicador

Exposició:	Alta	16,62	% Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		7,34	Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5) (Número de dies a l'any)

		12,65	Increment de temperatura màxima estival (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Alta	8,77	Superfície infraestructura usos públics (Ha)
		9,03	Equipaments municipals ((m ² /habitant) / Nombre d'equipaments)
		4,63	Superfície urbana amb illa de calor (%)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	183,86	Inversió (€/habitant)
		12,13	Verd urbà (m ² /hab)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació a infraestructures és: Alta			9/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:			
<ul style="list-style-type: none"> • Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (Pla de barris, manteniment, etc.) 			
Cartografia relacionada			
<ul style="list-style-type: none"> • MUC (Mapa Urbanístic de Catalunya): http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do? • Corine Land Cover: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps? • Cartografia termografica: https://sitmun.ddgi.cat • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 			
I.1.4 - MENOR DURADA I EXTENSIÓ DE LES ZONES INNIVADES			Vulnerabilitat a l'increment de temperatura
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar canvis en la superfície i la durada de les zones innivades que afectaran la biodiversitat, la recàrrega dels aqüífers i la disponibilitat d'aigua, i l'activitat turística de muntanya i d'esports de neu. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris de muntanya i els més vinculats a aquest sector econòmic, que estiguin exposats als canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura i precipitació, i alhora les seves característiques representin una menor capacitat adaptativa a aquest risc.</p>			
Elements de l'indicador			
Exposició:	Mitjana	16,62	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		20,73	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		-9,74	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Nul·la	106,00	Places Turisme (Nombre de places)
		0,00	Km de domini esquiable a la comarca (km)
		0,00	km ² per sobre 1.100m (km)

Capacitat adaptativa: Baixa 0,00 km ² per sobre 1.100m encarats a nord	
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a la menor durada i extensió de les zones innivades és: Baixa	0/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:	
<ul style="list-style-type: none"> Accions per a la reorientació del turisme d'esquí a turisme de muntanya 	
Cartografia relacionada	
<ul style="list-style-type: none"> Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 	
I.2.1 - AFECTACIÓ DE LA POBLACIÓ I INCREMENT DE LA MORTALITAT ASSOCIADA AL FRED	Vulnerabilitat al fred extrem
<p>Els canvis previstos en les variables climàtiques de temperatura poden implicar canvis en les condicions ambientals i de confort climàtic i causar un increment de la mortalitat. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb més població vulnerable des del punt de vista de la salut (gent gran, infants, etc.) i que estiguin més exposats als canvis previstos en la temperatura com ara variació de les temperatures mínimes mitjanes i dels episodis d'onada de fred. D'altra banda les característiques del sistema sanitari i de la infraestructura urbana i la presència d'altres elements perjudicials per la salut poden representar una menor o major capacitat adaptativa al risc. Aquesta afectació pot tenir associada un increment en la despesa global del sistema sanitari públic i de la despesa privada de les persones especialment sensibles i més vulnerables així com la saturació puntual dels serveis sanitaris.</p>	
Elements de l'indicador	
Exposició: Mitjana	4,07 Temperatura mínima mitjana a l'hivern (2040-2060 RCP4.5)
Sensibilitat: Mitjana	80,09 Índex d'envelliment (%)
	32,77 Índex població vulnerable (%)
	76,73 Habitatges anteriors a 1990 (%)
Capacitat adaptativa: Baixa	111,14 Renta anual per càpita (%)
	2,07 Recursos sanitaris (Nº de metges d'atenció primària per cada 1000 habitants)
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a l'afectació de la població i increment de la mortalitat associada al fred és: Alta	5/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:	

- Refugis climàtics al municipi: Equipaments públics o privats oberts a la ciutadania amb sistemes de refrigeració i condicions de confort tèrmic controlades on s’hi podria acollir la població més vulnerable.
- Distància a l’hospital més proper.
- Elements previstos en el planejament municipal que incrementin la capacitat adaptativa del municipi al risc (NBS, aïllaments, etc.)

Cartografia relacionada

- Visor d’escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

I.3.1 - MAJOR RISC D’INCENDI FORESTAL

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l’escassetat d’aigua

Els canvis en el règim de pluviometria i els períodes de sequera previstos en el context de canvi climàtic, més extrems i llargs, suposaran un increment del risc d’incendi forestal, així com **incendis fora de l’època i de les àrees de risc habituals**. Els municipis que pateixin més reducció en la precipitació, amb més zones forestals inflamables i combustible, on la humitat relativa baixi i l’evapotranspiració augmenti, amb una xarxa de camins forestals densa i infraestructures elèctriques en zona forestal, així com amb espais forestals protegits i serveis ecosistèmics seran més sensibles. Per altra banda, l’existència d’ADF, d’associacions de voluntaris, de parcs de bombers, de boscos gestionats amb instruments d’ordenació forestal, de boscos públics, de pla d’actuació municipal, etc. tindran més capacitat d’adaptació.

Elements de l’indicador

Exposició:	Mitjana	16,62	Increment de temperatura màxima anual (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
		20,73	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
		-9,74	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l’històric (1987-2005))
Sensibilitat:	Alta	63,90	Superfície de bosc (%)
		2,63	Risc d’incendi (Vulnerabilitat forestal VULNEMAP) (%)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No vigent	Disponibilitat del Pla d’actuació municipal en prevenció d’incendis (PPRI) (PPRN) (Obligació - Vigència)
		0,00	Mapa de delimitació de les seves franges de prevenció d’incendis aprovat definitivament

En base als subindicadors anteriors, la **vulnerabilitat del municipi a l’increment del risc d’incendi forestal és: Alta**

6/10

Característiques municipals que no s’han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Presència de boscos d’utilitat pública (Catàleg de boscos d’utilitat pública - CUP)

- Existència d'Associacions de voluntaris per a la protecció Civil i Associacions de Defensa Forestal (ADF)
- Mapa d'inflamabilitat i combustibilitat del CREAM (sensibilitat)
- Indicadors de serveis ecosistèmics dels boscos (CREAF)
- Històric de superfície cremada (sensibilitat)
- Disponibilitat recursos bombers (parcs, zones de guaita, etc.)

Cartografia relacionada

- Corine Land Cover: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps?>
- Mapa cobertes del Sol: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/>
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Mapa de protecció civil de Catalunya: <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#41.71215,1.82258,3z>
- Mapa de perill bàsic d'incendi forestal Generalitat de Catalunya:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/detalls/Article/Mapa-perill-basic-incendi-forestal>
- Instruments d'Ordenació Forestal finques públiques i planificació d'actuació. Subdirecció general de boscos del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació:
<http://agricultura.gencat.cat/ca/serveis/cartografia-sig/bases-cartografiques/boscos/>

I.3.2 - PROBLEMES D'ABASTAMENT (QUANTITAT I QUALITAT DE L'AIGUA)

Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua

Els canvis previstos en el règim de precipitacions (en volum i en intensitat) poden implicar canvis en la disponibilitat d'aigua (tant superficial com subterrània) i en la seva qualitat. Aquest fenomen afectarà **l'abastament d'aigua per ús domèstic** sobretot en zones urbanes, però també a les **activitats econòmiques** com l'agricultura, la ramaderia, la indústria, i el turisme. Els municipis amb un alt consum d'aigua, vulnerables per nitrats o amb aqüífers i rius contaminats, amb una alta població estacional, sense sistema de depuració i amb pèrdues en la xarxa d'abastament i sanejament seran els més sensibles.

Elements de l'indicador

Exposició:	Mitjana	20,73	Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa)
		-9,74	ppt mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Alta	106,00	Places Turisme (Places)
		55,70	Densitat d'Unitats Ramaderes (Unitats Ramaderes/km ²)
		6,21	Superfície de regadiu (%)
		64,27	Densitat de població (Hab./km ²)
		98,94	Presència aigua subterrània (% superfície afectada)
		0,00	Aigua superficial (m ²)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No	Aigua subterrània en bon estat químic i quantitatiu
		109,04	Consum d'aigua (l/hab/dia)

En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a problemes d'abastament és: Alta		6/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:		
<ul style="list-style-type: none"> • Pla Director d'Abastament • Indicadors del servei municipal d'abastament d'aigua (pèrdues en xarxa, nombre de captacions municipals, % d'aigua comprada en alta) • Pèrdues en la xarxa d'abastament • Volum d'extraccions anuals • Diversitat de fonts d'abastament (compra en alta, superficial, subterrània, dessalinitzada, potabilitzada, etc.) • Disponibilitat de dipòsits de recollida d'aigua pluvial • Sistemes de sanejament d'aigües residuals terciaris a cada nucli 		
Cartografia relacionada		
<ul style="list-style-type: none"> • Masses Aigües subterrànies : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html • Aqüífers protegits : http://aca.gencat.cat/ca/laigua/consulta-de-dades/geoserveis/ • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 		
I.3.3 - CANVIS EN ELS CULTIUS I EN LA PRODUCTIVITAT AGRÍCOLA		Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua
<p> Els canvis previstos en les variables climàtiques de precipitació i temperatura implicaran una disminució de la disponibilitat d'aigua, una disminució de les reserves d'aigua en el sòl, un increment de les necessitats de reg dels cultius, canvis en el tipus i en la distribució dels cultius i una reducció de les reserves d'aigua subterrània que alteraran la productivitat agrícola i el sector alimentari. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris més vinculats al sector agrari i en especial als cultius de regadiu i amb sistemes de reg no eficients (canals de rec amb pèrdues, reg per inundació, etc.) que estiguin més exposats als canvis previstos en les variables climàtiques de precipitació i alhora les seves característiques representin una menor capacitat adaptativa al risc. Per contra, seran més adaptats aquells territoris amb agricultura ecològica, amb reutilització d'aigües residuals i de pluja per a reg, o amb altres accions d'adaptació afins. </p>		
Elements de l'indicador		
Exposició:	Mitjana	20,73 Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa) -9,74 Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Mitjana	0,00 Part de l'ocupació agrícola (%) 21,23 Part de la superfície agrícola (%)

Capacitat adaptativa:	Alta	1,65 Variabilitat cultius (Desviació estàndard / promig) Sí Pla de modernització del regadiu
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a canvis en els cultius i en la productivitat agrícola és: Mitjana		3/10
Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:		
<ul style="list-style-type: none"> • Presència i recursos econòmics de les comunitats de regants • Diversitat de fonts d'aigua per a reg (aigües depurades, pluvials o regenerades) • Pla de gestió concertada de recursos hídrics 		
Cartografia relacionada		
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de cultius: http://agricultura.gencat.cat/ca/serveis/cartografia-sig/serveis-web-geografics-ogc/ • Pla de regadiu: http://sig.gencat.cat/visors/PlaReg.html • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 		
I.3.4 - ASSECATGE I PÈRDUA DE ZONES HUMIDES		Vulnerabilitat als incendis, les sequeres i l'escassetat d'aigua
<p>Els canvis previstos en el règim de precipitacions poden implicar canvis en la precipitació total i la freqüència i intensitat de les sequeres que augmentin el risc d'assecatge i transformació de les zones humides. Aquests fenòmens poden tenir greus implicacions per la biodiversitat i el paisatge, així com implicacions sobre el seu atractiu turístic. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència de zones humides, que estiguin més exposats a la variació en el règim de precipitacions habitual i alhora les seves característiques i mesures d'acció implementades impliquin una menor capacitat adaptativa al risc.</p>		
Elements de l'indicador		
Exposició:	Mitjana	20,73 Màx. nº dies consecutius sense precipitació (ppt. < 1.mm.) (% Dif. Relativa) -9,74 Precipitació mitjana (L/mes) (% Dif. Relativa)
Sensibilitat:	Baixa	2,42 Superfície de zones humides(Ha)
Capacitat adaptativa:	Mitjana	0,14 Superfície zona humida protegida
En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a assecatge i pèrdua de zones humides és: Baixa		2/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Acords de custòdia del territori.
- Pla de gestió aprovat.
- Pla estratègic per a zones humides – inventari i jerarquia

Cartografia relacionada

- Masses d'aigua zones humides : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html
- Visor d'escenaris de canvi climàtic:
http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

I.4.1 - INUNDACIONS I RIUADES

Vulnerabilitat a la precipitació extrema i les inundacions

Els canvis previstos en la intensitat de les precipitacions poden implicar canvis en la torrencialitat que alterin els períodes de retorn de les inundacions, **tant en extensió com en recurrència**. Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència d'habitatges i zones urbanes en zones inundables, així com amb major presència d'activitats econòmiques com l'agricultura o el turisme (càmpings) en zones inundables. Els municipis amb plans d'actuació en cas d'inundacions, amb mesures com motes de contenció o dics, amb planejaments municipals adaptats a la inundació, per exemple, estaran més adaptats a aquest impacte.

Elements de l'indicador

Exposició:	Alta	7,34 Número de dies amb precipitació >20 L (2040-2060 RCP4.5) 69,75 Precipitació màxima en 24h anual (2080-2100 RCP4.5)
Sensibilitat:	Baixa	51,83 Àrea inundable total (Ha) 0,00 Superfície urbana inundable (Ha) 0,00 Places de càmpings
Capacitat adaptativa:	Mitjana	Recomanat - Pendent de revisió Disponibilitat del Pla d'actuació municipal en prevenció d'inundació (INUNCAT / PPRN)

En base als subindicadors anteriors, la **vulnerabilitat del municipi a inundacions i riudes** és: **Mitjana**

3/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Percentatge de xarxa separativa d'aigües pluvials i residuals
- Pla Director de Clavegueram
- Punts negres d'alta recurrència d'inundabilitat: ponts, barreres, passeres o altres infraestructures als rius/torrents (sensibilitat)

- Recursos econòmics i tècnics de l'Ajuntament
- Presència d'equipaments públics en zones inundables (sensibilitat)
- Associació de voluntaris municipals
- Brigada municipal i recursos de protecció civil

Cartografia relacionada

- Mapa cobertes del Sol: <https://www.creaf.uab.es/mcsc/>
- Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): <http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona>
- Zona inundable - T 500 anys : http://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html
- Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
- Mapa de protecció civil de Catalunya: <https://pcivil.icgc.cat/pcivil/v2/index.html#41.71215,1.82258,3z>
- Recursos cartogràfics de l'ACA: <http://aca.gencat.cat/ca/laigua/consulta-de-dades/descarrega-cartografica/>

I.5.1 - AFECTACIÓ A INFRASTRUCTURES, EDIFICIS, PLATGES I DUNES

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

La pujada del nivell del mar i les tempestes i llevantades cada cop causaran més **inundacions i danys en passejos i infraestructures litorals**, així com la **pèrdua de les platges, les sorres i les dunes**. Els municipis litorals, sense dunes ben conservades, urbanitzats fins a primera línia de mar, amb ports i amb alta densitat de població seran més sensibles a aquest impacte. Per contra els municipis amb un sistema dunar conservat, amb un espai inundable rereduna, amb sistemes de retenció de sorra, amb un pla d'usos de la platja actualitzat, amb més capacitat d'inversió, etc. tindran una major capacitat adaptativa.

Elements de l'indicador

Exposició:	Nul·la	0,00	Longitud de costa (km)
Sensibilitat:	Nul·la	0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 98 cm (m ²)
		0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 50 cm (m ²)
		0,00	Volum de costa (km ² superfície/km costa)
		0,00	Superfície Platges (Ha/Ha)
		106,00	Places turisme (Nombre de places)
Capacitat adaptativa:	Baixa	0,00	Sistema dunar (m ²)
		S.D.	Dunes (Unitats)

En base als subindicadors anteriors, la **vulnerabilitat del municipi a l'afectació a infraestructures, edificis, platges i dunes** és: **Baixa**

0/10

Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:

- Existència de pla de prevenció de riscos litorals
- Pla d'usos de platja
- Sistemes de retenció de sorra
- Tendència a desaparició de les platges i retrocés del litoral
- Índex de vulnerabilitat i d'erosió del litoral

Cartografia relacionada

- Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): <http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona>
- Catàleg i diagnosi dels sistemes dunars de la Costa Brava, Alt Empordà, Baix Empordà i la Selva. 2008 (DDGI): <http://www.cilma.cat/ambits/catalog-i-diagnosi-dels-sistemes-dunars-de-la-costa-brava-alt-emporda-baix-emporda-i-la-selva-2008-ddgi/>

I.5.2 - MAJOR INTRUSIÓ SALINA EN AqüÍFERS COSTANERS

Vulnerabilitat a l'increment del nivell del mar

La pujada del nivell del mar, les tempestes i llevantades i la menor recàrrega d'aigua dolça suposaran que la **falca salina avanci** cada cop més cap a l'interior, salinitzant els aqüífers costaners. La salinització dels aqüífers costaners tindrà efectes directes sobre la **disponibilitat d'aigua en zones litorals**, sobretot pels sectors de l'agricultura (cultius de regadiu, arròs, etc.), l'abastament municipal i el turisme (alta població estacional en zones de costa). Es preveu que siguin especialment vulnerables a aquest risc els territoris amb major presència d'aqüífers costaners en zones afectades per l'increment del nivell del mar.

Elements de l'indicador

Exposició:	Nul·la	20,73	Increment de número de dies consecutius sense precipitació (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		-9,74	Increment de la precipitació total (2040-2060 RCP4.5) (% respecte l'històric (1987-2005))
		No afectat	Tipologia de municipi
Sensibilitat:	Nul·la	0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 98 cm (m ²)
		0,00	Superfície inundable amb un increment del nivell del mar de 50 cm (m ²)
		106,00	Places turisme (Nombre de places)
		6,21	Part de la superfície municipal regada (%)
		No afectat	Tipologia de municipi
Capacitat adaptativa:	Mitjana	No	Aigua subterrània en bon estat químic i quantitatiu
		109,04	Consum d'aigua (l/hab/dia)

<p>En base als subindicadors anteriors, la vulnerabilitat del municipi a major intrusió salina en aqüífers costaners és: Baixa</p>	<p>0/10</p>
<p>Característiques municipals que no s'han tingut en compte en el càlcul i que podrien augmentar la capacitat adaptativa:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Xarxes separatives d'aigües pluvials i residuals • Estat de conservació de les dunes litorals • Estat de salinització dels aqüífers • Mostreig del nivell dels aqüífers • Població estacional 	
<p>Cartografia relacionada</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Platges i dunes de Catalunya (Laboratori d'Anàlisi i Gestió del Paisatge de la Universitat de Girona): http://geofis1.udg.edu/#/mapa/girona • Catàleg i diagnosi dels sistemes dunars de la Costa Brava, Alt Empordà, Baix Empordà i la Selva. 2008 (DDGI): http://www.cilma.cat/ambits/cataleg-i-diagnosi-dels-sistemes-dunars-de-la-costa-brava-alt-emporda-baix-emporda-i-la-selva-2008-ddgi/ • Visor d'escenaris de canvi climàtic: http://escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE 	



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



Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima

Unitat de Paisatge de l'Estany de Banyoles

*ANNEX III - Retorn del taller de participació
ciutadana*

Abril 2022



INFORME DE RETORN DEL PROCÉS PARTICIPATIU DEL PLA D'ACCIÓ PER L'ENERGIA SOSTENIBLE I EL CLIMA DE LA UNITAT DE PAISATGE DE L'ESTANY DE BANYOLES

El Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) és un document de planificació energètica i climàtica que té per finalitat assolir l'objectiu europeu d'una reducció del 55% d'emissions de CO₂ per l'any 2030. En aquest marc, el Servei de Medi Ambient de la Diputació de Girona impulsa el **procés participatiu per a l'elaboració del Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) de 221 municipis gironins**. Mitjançant criteris ambientals, aquests municipis s'han agrupat en 20 Unitats del Paisatge (UP) per tal de proposar accions a nivell supramunicipal.

En aquest informe es presenten els **resultats del procés participatiu de la Unitat de Paisatge de l'Estany de Banyoles i el retorn a les propostes presentades**.

La UP de l'Estany de Banyoles està formada pels següents municipis: Banyoles, Camós, Cornellà del Terri, Fontcoberta, Maià de Montcal, Palol de Revardit, Porqueres, Serinyà.

El procés participatiu del PAESC s'ha estructurat en dues accions participatives:

- **Taller de participació telemàtica** (8 de febrer de 2022 a les 18h). Debat i elaboració de propostes supramunicipals de mitigació i adaptació al canvi climàtic. A la sessió hi assisteixen 12 persones, sense incloure l'equip organitzador i les dinamitzadores. Les persones participants representen administracions públiques (2), entitats (2) i particulars (8). Per municipis: Banyoles, Cornellà de Terri, Porqueres, Maià de Montcal, Camós, Serinyà, Palol de Revardit.
- **Portal de participació digital - Decidim PAESC** (del 9/02/2022 al 9/03/2022). Espai per a presentar noves propostes municipals o supramunicipals i donar suport a les propostes ja presentades. S'han presentat un total de 25 propostes (15 del taller participatiu i 10 a través de la plataforma decidim). D'aquestes, 4 són municipals i la resta supramunicipals. També s'han recollit molts comentaris a les propostes. Una entitat i cinc persones a títol individual han participat en el debat a través de la plataforma decidim.

Aquest informe presenta les aportacions realitzades en el procés participatiu. Es detallen les propostes i s'explica quines d'elles s'incorporen en el PAESC, quines no i els motius pels quals s'han acceptat o no.

PROPOSTES SUPRAMUNICIPALS

Proposta	Origen	Suports	Retorn
<p>Acostar transport públic a les zones industrials. Obligar que les zones industrials i empreses mitjanes i grans tinguin un Pla de Mobilitat que garanteixi als treballadors poder anar a la feina amb transport públic.</p>	Taller	8	<p>ACCEPTADA</p> <p>La proposta s'inclou en l'acció supramunicipal inclosa al PAESC de "Redacció Pla de mobilitat a nivell supramunicipal amb desenvolupament de les propostes i que connecti els nuclis amb els polígons industrials acord amb els horaris de les empreses"</p>
<p>Transport públic a demanda. Transport a demanda als polígons amb més treballadors adaptat als horaris i torns. És important buscar massa crítica (començar amb minibus i, si funciona, ja s'ampliaria).</p> <p>Comentari: No només transport públic a demanda, el que ja hi ha és poc freqüent i amb horaris totalment impràctics ja que comencen tard i acaben aviat.</p>	Taller	8	<p>ACCEPTADA</p> <p>La proposta s'inclou en l'acció supramunicipal inclosa al PAESC de "Redacció Pla de mobilitat a nivell supramunicipal amb desenvolupament de les propostes i que connecti els nuclis amb els polígons industrials acord amb els horaris de les empreses"</p>
<p>Millorar la interconnexió de transport públic que permeti una mobilitat fluïda i fàcil entre municipis de la UP però també amb municipis adjacents. Millorar bus interurbà (que ja existeix) sobretot incrementant la freqüència. Preus del TP, informació a la gent i acostumar que sigui una bona opció per moure's</p>	Taller	7	<p>ACCEPTADA</p> <p>La proposta s'inclou en l'acció supramunicipal inclosa al PAESC de "Millora dels horaris i connexions del transport públic i compaginar els horaris del transport escolar."</p>
<p>Xarxa de carrils bici que permeti connectar nuclis i polígons industrials per poder anar a treballar en bicicleta o patinet. Els carrils bici haurien de ser segurs (pavimentats i amb enllumenat), no hauria de ser un espai de lleure i passeig sinó que hauria de ser un espai reservat per a bicicletes i patinets al costat de la carretera (treure espai al cotxe privat).</p>	Taller	10	<p>ACCEPTADA</p> <p>La proposta s'inclou com a una nova acció supramunicipal "Ampliar les vies ciclables i la connexió entre municipis".</p>

Proposta	Origen	Suports	Retorn
<p>Comentari: Donos suport a aquesta proposta, en què intervenen diversos factors a favor de les persones, que no tenen cotxe per traslladar-se al seu lloc de treball i que posen en perill la seva vida, anant a treballar amb bicicleta o patinet. És necessari i urgent fer vies adequades per a bicicletes i patinets, de casa a la feina i de la feina a casa. Les empreses també haurien de recolzar econòmicament aquestes iniciatives, ja que els interessa que els treballadors i les treballadores no tinguin accidents laborals. Es considera que el trajecte de casa a la feina i viceversa, són accidents laborals. La conveniència d'aquests carrils beneficia tota la societat: menys accidents amb cotxe (la gent surt cansada de la feina), menys despesa de la seguretat social (accidents), més salut i menys contaminació.</p>	Decidim		A nivell municipal, per a tots els municipis de la Unitat de Paisatge, s'inclourà l'acció "Foment de la mobilitat quotidiana en bicicleta"
<p>Buscar sinèrgies entre indústries ubicades a un mateix polígon (compartir transport de mercaderies, aprofitament de materials, etc.) i també per a optimitzar mitjans de transport. Es posa exemple de polígon de Manresa.</p>	Taller	9	<p>ACCEPTADA</p> <p>S'inclou la proposta en aquells municipis de la unitat de paisatge que tenen polígons industrials "Programa de suport a empreses per establir relacions de simbiosi industrial en els polígons industrials del municipi".</p>
<p>Supressió de la circulació rodada amb motor al voltant de l'estany de Banyoles. L'espai natural que envolta l'estany de Banyoles i el mateix estany, estan patint una agressió continuada amb la circulació rodada amb motor i la realització de proves esportives multitudinàries. Té especial influència els festius i caps de setmana, així com amb les proves esportives. Caldria actuar de manera immediata i de manera esglaonada, per reverir l'impacte creixen sobre l'estany i el seu entorn. Per resoldre els problemes de mobilitat dels veïns i serveis es pot establir una normativa.</p>	Decidim	2	<p>EN AVALUACIÓ</p> <p>L'Ajuntament de Banyoles proposa deixar-la en avaluació per considerar-se una qüestió política no resoluble en els terminis del present PAESC. Porqueres ha acceptat la proposta</p>

Proposta	Origen	Suports	Retorn
<p>Comentaris: L'actual model de mobilitat centrat en els vehicles de motor té uns costos econòmics, socials, ambientals i per a la salut de les persones molt elevats. Els efectes de l'esser humà sobre el medi ambient, entre els quals es troben el canvi climàtic entre d'altres, fan necessari un replantejament d'aquesta mobilitat cap a una mobilitat més sostenible, activa i saludable per a tothom.</p> <p>Anar en bicicleta, a peu o en vehicles de mobilitat personal en lloc de l'ús de vehicles privats com el cotxe o la moto té un impacte directe en les emissions contaminants i redueix, sobretot, la contaminació i evita el soroll. Cada cop hi ha més consciència social dels efectes negatius sobre el medi ambient i la salut de les persones provocada per la mobilitat centrada en els vehicles de motor.</p> <p>http://transit.gencat.cat/web/.content/documents/seguretat_viaria/pacte-nacional/d-pacte-resum-executiu.pdf</p>			
<p>Promoure (des de les administracions municipals) la posada en marxa del tramvia a la UP. Treballar de manera conjunta perquè el tramvia sigui una realitat i connecti els diferents municipis de la UP (dins eix de connexió Olot – Girona).</p>	Taller	5	<p>ACCEPTADA.</p> <p>La proposta s'inclou en l'acció supramunicipal inclosa al PAESC de "Redacció Pla de mobilitat a nivell supramunicipal amb desenvolupament de les propostes i que connecti els nuclis amb els polígons industrials acord amb els horaris de les empreses"</p>
<p>Instal·lació de calderes de biomassa. Planificar la instal·lació de calderes de biomassa (pensades per a grans consumidors, sobretot indústries que ara consumeixen gas) amb l'objectiu de fer aprofitament dels boscos. Calderes i xarxes de calor públic-privades.</p> <p>Comentaris:</p>	Taller	9	<p>ACCEPTADA</p> <p>La proposta s'inclou en l'acció supramunicipal inclosa al PAESC de "Campanyes d'informació energètica adreçades la ciutadania i a les empreses."</p>

Proposta	Origen	Suports	Retorn
<p>https://www.diba.cat/es/web/alcaldespelclima/-/mapa-calderes-biomassa-maig-2021 . Descobreix el mapa de calderes de biomassa de la província de Barcelona. En el mapa es pot consultar on estan les instal·lacions geo referenciades amb dades de potència, tipologia i consums en tones d'estella o pèl·lets.</p> <p>Aquest mapa és un reflex important de la voluntat dels ajuntaments en la seva implicació en la lluita del canvi climàtic el i el compliment dels acords del Pacte d'Alcaldes.</p> <p>El Pacte de les Alcaldies pel Clima i l'Energia és el corrent principal del moviment Europeu que involucra les Autoritats Locals i la seva ciutadania en la lluita contra el canvi climàtic. Aquesta iniciativa renovada defineix els nous compromisos i la visió compartida per abordar reptes interconnectats: la mitigació del canvi climàtic, l'adaptació i la transició justa. https://www.diba.cat/es/web/alcaldespelclima/inici</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=QYfpcAGBKUc El projecte Energia Solar per a Tothom és una solució col·lectiva que busca l'apoderament comunitari i fomentar la cohesió social, per reduir els casos de pobresa energètica. L'element innovador del projecte és el fet que les famílies en situació de vulnerabilitat participen d'una instal·lació fotovoltaica pública, donant-los accés a l'energia renovable, a través d'un sistema de facturació social. El projecte l'han dut a terme l'Agència Local de l'Energia d'Osona, el Consorci de Serveis Socials i l'Associació Ecoserveis.</p>			<p>Alhora, a nivell municipal s'inclou la proposta pels municipis de la Unitat de Paisatge dins l'acció de "Foment de l'autoconsum FV i les EERR mitjançant l'aprovació d'ordenances reguladores, bonificacions fiscals i subvencions municipals per aconseguir objectiu", a nivell d'equipaments municipals l'acció "Substitució dels combustibles fòssils per energies renovables en els equipaments municipals" i "Implementació de xarxes de calor".</p>
<p>Manteniment i neteja de boscos per prevenir els incendis. Netejar sotabosc i desbrossar els arbres. Per fer-ho viable, es necessiten ajudes d'alguna administració i aprofitament de la biomassa per a fer energia.</p> <p>Comentari:</p>	Taller	7	<p>ACCEPTADA</p> <p>La proposta s'inclou com una nova acció supramunicipal de " Realitzar una gestió forestal sostenible dels boscos de la unitat de paisatge pel seu correcte manteniment i prevenció dels incendis forestals."</p>

Proposta	Origen	Suports	Retorn
<p>http://www.forestal.cat/bdds/imatges_db/biblioteca/BIBLIOTECA_DOCUMENT1_1143800013312272.pdf .A més, l'aprofitament energètic de la biomassa afavoreix el manteniment i desenvolupament dels sectors agrícola, forestal i industrial, fet que contribueix a la creació de llocs de treball. També cal tenir en compte que la biomassa, com a font d'energia, genera una sèrie d'avantatges:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La biomassa presenta un cost més baix que els combustibles fòssils - Generació de llocs de treball. No cal inventar res, a Catalunya hi ha desenes de projectes, només cal imitar-los! 	Decidim		
<p>Eficiència energètica dels equipaments. Implementar un programa per aconseguir l'estalvi i l'eficiència energètica en les dependències municipals i equipaments públics (escoles, pavellons, biblioteques...).</p> <p>Implementar gradualment sistemes més eficients d'il·luminació i calefacció (plaques solars, calderes de biomassa...), implicar els usuaris en l'estalvi energètic, instal·lar sistemes de "desconnexió" en horaris de no-ús, construir edificis passius en els nous projectes...</p> <p>Comentari: Ajustar l'horari de funcionament de l'enllumenat públic i de les instal·lacions municipals a l'horari solar.</p>	Decidim	7	<p>ACCEPTADA</p> <p>La proposta s'inclou a nivell municipal com "Maximitzar l'eficiència energètica dels edificis municipals", també "Maximitzar l'eficiència energètica de l'enllumenat públic exterior" i "Crear comunitats locals d'energia renovable".</p>
<p>Plaques fotovoltaïques en projectes constructius. Fer obligatori la instal·lació de plaques solars en els nous projectes constructius, tant per indústries com per privats.</p>	Taller	10	<p>EN AVALUACIÓ</p> <p>A nivell municipal es pot incorporar la proposta dins l'acció de "Foment de l'autoconsum FV i les EERR mitjançant l'aprovació d'ordenances reguladores, bonificacions fiscals i subvencions municipals per aconseguir objectiu."</p>

Proposta	Origen	Suports	Retorn
			No obstant, cada administració local decidirà si incloure o no la obligació d'instal·lar plaques solars en els nous projectes constructius.
Plantes biogàs. Col·locar plantes de biogàs per a resoldre la contaminació aquífera d'origen ramader i generar biogàs per ser més eficients.	Taller	7	ACCEPTADA S'inclou la proposta dins l'acció supramunicipal de "Instal·lació de plantes biogàs per a resoldre la contaminació aquífera d'origen ramader i generar biogàs per ser més eficients."
Planificar i decidir conjuntament entre administracions i ciutadania la ubicació de les energies renovables (especialment plaques fotovoltaïques).	Taller	8	ACCEPTADA La proposta s'inclou a nivell municipal com "Estudi potencial renovables al municipi."
Incentivar la col·locació de plaques fotovoltaïques sempre que sigui possible, tant a teulades d'edificis públics, comerços, polígons industrials, grans blocs. Comentari: Fa disset anys que la principal font d'energia a casa nostra són les plaques fotovoltaïques. Tenim dades i tenim experiència, com moltes altres masies aïllades de la regió. Crec que podríem aportar dades molt concretes d'aquesta comarca.	Taller Decidim	8	ACCEPTADA La proposta s'inclou com a una nova acció supramunicipal de "Campanyes d'informació energètica adreçades la ciutadania i a les empreses". A nivell municipal, s'inclou la proposta de "Foment de l'autoconsum FV i les EERR mitjançant l'aprovació d'ordenances reguladores, bonificacions fiscals i subvencions municipals per aconseguir objectiu."
Comunitats energètiques locals. Potenciar comunitats energètiques locals als municipis petits i també a Banyoles. S'explica que s'està estudiant impulsar-ne. Tant comunitats energètiques públiques en edificis públics com privades impulsades per ciutadania. Aquesta proposta està	Taller	9	ACCEPTADA La proposta s'inclou com acció municipal de "Crear comunitats locals d'energia renovable".

Proposta	Origen	Suports	Retorn
<p>relacionada amb la pobresa energètica ja que permetria derivar energia a les llars que pateixen pobresa energètica.</p> <p>Comentaris: https://www.youtube.com/watch?v=QYfpcAGBKUc El projecte Energia Solar per a Tothom és una solució col·lectiva que busca l'apoderament comunitari i fomentar la cohesió social, per reduir els casos de pobresa energètica. L'element innovador del projecte és el fet que les famílies en situació de vulnerabilitat participen d'una instal·lació fotovoltaica pública, donant-los accés a l'energia renovable, a través d'un sistema de facturació social. El projecte l'han dut a terme l'Agència Local de l'Energia d'Osona, el Consorci de Serveis Socials i l'Associació Ecoserveis.</p> <p>Les possibilitats de canviar la forma dels subministraments d'energia tant als edificis públics i privats ja està en marxa a molts pobles i ciutats de Catalunya.</p> <p>És necessari i urgent que a Banyoles s'iniciïn programes per reduir la pobresa energètica. Desenes de famílies no tenen possibilitats econòmiques per poder pagar cap mena de calefacció.</p>	Decidim		
<p>Educació, conscienciació i canvi de mentalitat Educar sobre la importància dels canvis que hem de promoure a tots els nivells: reducció de consum i consum responsable, reducció energia, mobilitat (cal que em desplaçi amb cotxe,...), etc.</p> <p>Comentari: És impossible pensar en l'educació sense pensar en les polítiques públiques.</p>	Taller	8	<p>ACCEPTADA</p> <p>La proposta s'inclou com a una nova acció supramunicipal de "Campanyes d'informació energètica adreçades la ciutadania i a les empreses".</p>
	Decidim		

Proposta	Origen	Suports	Retorn
<p>Educació ambiental en els centres educatius. Realitzar projectes i activitats d'educació i sensibilització ambientals amb la població més jove a través dels centres educatius. Sensibilitzar els estudiants la situació-problema actual i donar-los a conèixer alternatives i propostes viables que ajudin a revertir la situació. Implicar-los i empoderar-los cap a un canvi de model energètic que serveixi per plantar cara al canvi climàtic.</p> <p>Comentari:</p> <p>Presentació. "Tallers ambientals" és un programa d'educació ambiental promogut per la Diputació de Girona que ofereix activitats d'educació per a la sostenibilitat de mitja jornada o una jornada sencera. L'oferta d'activitats comprèn tallers que es realitzen en els centres escolars o el seu entorn i, per tant, no requereixen desplaçaments dels alumnes en autocar. El programa tracta dels principals temes que tenen transcendència en la qualitat del medi ambient i promouen l'extensió del desenvolupament sostenible. Les activitats han estat dissenyades per professionals de l'educació ambiental, els quals les duen a terme. Cadascuna de les activitats ha estat seleccionada curosament seguint els criteris de qualitat dels continguts, el foment de la participació activa dels alumnes i l'experiència de l'equip d'educadors ambientals i, per aquest motiu, té el suport i finançament de la Diputació de Girona. http://www.ddgi.cat/recursosPedagogics/</p> <p>https://www.diba.cat/es/web/mediambient/educacio-sostenibilitat Des de l'Oficina Tècnica d'Educació i Promoció Ambiental (OTEPA) treballem per l'educació ambiental ja que sabem que la sensibilització i la participació són bàsiques en la presa de decisions ambientals.</p>	<p>Decidim</p> <p>Decidim</p>	6	<p>ACCEPTADA</p> <p>La proposta s'inclou com a una nova acció supramunicipal de "Campanyes d'informació energètica adreçades la ciutadania i a les empreses".</p>

Proposta	Origen	Suports	Retorn
<p>Així doncs, us oferim una gran varietat de materials, programes i serveis centrats en l'educació i la formació ambiental. Si el que busqueu són recursos, us recomanem utilitzar el nostre cercador de recursos d'educació ambiental.</p> <p>https://www.diba.cat/es/web/mediambient/recursos</p> <p>Cercador de recursos d'educació ambiental</p> <p>Podeu cercar els recursos a través de les icones dels tipus o amb el cercador que teniu a continuació, a partir de diversos criteris.</p> <p>Disposem de recursos d'educació ambiental dirigits a fomentar el canvi d'actituds vers una societat més sostenible i responsable ambientalment.</p>			
<p>Apostar pel model porta a porta a tota la comarca com a model de recollida més eficient i que mitiga el canvi climàtic. Implantar el model a tots els municipis i a Banyoles (com a municipi amb més habitants) en la major brevetat possible. Caldria municipalitzar els serveis públics de recollida residus tant per millorar la seva eficiència econòmica com per augmentar els percentatges de selectiva.</p> <p>Comentaris:</p> <p>Com és possible que a tot a reu on s'ha implantat la recollida porta a porta, es veu que millora molt la tria de residus i que a Banyoles encara no es faci gran cosa en aquest sentit?</p> <p>Manlleu. Comarca, Osona. Población (2021), 20.804. El 22/02 al migdia a Manlleu ha tingut lloc una sessió de presentació a les persones treballadores de l'Ajuntament sobre el nou model de recollida de residus porta a porta, que s'implantarà a la ciutat en els propers mesos.</p> <p>https://www.portaaporta.cat/ca/introduccio.php . Objectius de la recollida PaP</p> <p>Objectius de la recollida PaP</p>	<p>Taller</p> <p>Decidim</p>	<p>9</p>	<p>ACCEPTADA</p> <p>La proposta queda inclosa a l'acció supramunicipal del PAESC de "Millora de la recollida selectiva de residus amb la implantació del model de recollida que més s'adapti a cada municipi".</p>

Proposta	Origen	Suports	Retorn
<p>1. Aconseguir una participació generalitzada en la separació en origen i en la recollida selectiva que permeti recollir més quantitat de residus valoritzables i de molt bona qualitat, i reduir la quantitat i fermentabilitat de la fracció Resta que va a tractament finalista (dipòsits controlats o altres).</p> <p>2. Facilitar al màxim la separació en origen i la participació en els serveis de recollida selectiva:</p> <p>a. Apropar als usuaris (veïns i comerços) els serveis de recollida selectiva recollint els residus a la porta, en dies i horaris adequats a les necessitats de cada fracció i de cada tipologia d'usuari.</p> <p>b. Facilitar material i eines per separar els residus de forma confortable: cubells airejats i bujols per a la matèria orgànica, bosses compostables, fulletons informatius i targetes per recordar l'horari de recollida, etc.</p>			
<p>Actuar contra l'obsolescència programada. Les indústries desenvolupen productes tecnològics de diferents ús que tenen incorporada l'obsolescència programada, o bé no fabriquen recanvis ni tenen serveis tècnics de reparació.</p> <p>La finalitat del sistema es promoure fer us i llençar, en comptes de retornar a fer servir, reparar, etc..</p> <p>Per afrontar això calen accions legislatives, però també i molt important, promoure el reciclatge i la promoció dels tallers de reparacions i manteniment dels productes.</p>	Decidim	5	<p>EN AVALUACIÓ</p> <p>A nivell municipal es pot valorar aquesta proposta en les deixalleries, fomentant la "preparació per la reutilització" i foment de mercats de segona mà.</p>
<p>Adequar la il·luminació en els espais públics. El teixit urbà dels nostres municipis té espais gens il·luminats i d'altres que entren dins del que es pot anomenar com a contaminació lumínica.</p> <p>Caldría estudiar cada espai i implementar els recursos per ajustar aquestes disfuncions, pel que fa a horaris i intensitats.</p>	Decidim	0	<p>ACCEPTADA</p> <p>La proposta s'inclou com acció municipal de "Maximitzar l'eficiència energètica de l'enllumenat públic exterior"</p>
<p>Incloure carril per a vianants i bici a la ampliació de la C-66 de la variant de Banyoles. L'ampliació de la C-66 de la variant de Banyoles és una oportunitat per incloure dins de l'obra carrils segurs i degudament</p>	Decidim	1	ACCEPTADA

Proposta	Origen	Suports	Retorn
<p>ordenats per a vianants i bicicletes.</p> <p>Els 8,5 km permeten una connectivitat entre diferents nuclis i obriria la porta a la mobilitat més enllà dels cotxes i vehicles de motor.</p>			<p>La proposta queda inclosa a la nova acció supramunicipal d' "Ampliar les vies ciclables i la connexió entre municipis"</p> <p>A nivell municipal, la proposta s'inclou a "Foment de la mobilitat quotidiana en bicicleta".</p>

PROPOSTES MUNICIPALS

BANYOLES

Proposta	Origen	Suports	Retorn
<p>Fomentar una ciutat més verda, amb més arbrat, horts i fruiters comunitaris, més plantes, jardineres als carrers... Es pot fomentar un procés d'apadrinament de manera que associacions, veïnat, escoles... en tinguin cura.</p> <p>Comentari: Barcelona: També s'aposta per naturalitzar els espais verds amb l'objectiu d'augmentar-ne la flora i la fauna i fer-ne un manteniment més ecològic i menys intervencionista, cosa que implica plantar-hi arbres i arbustos, fer-ne les basses més naturals o posar-hi elements per als animals (hotels d'insectes i nius d'ocells o de ratpenats, per exemple). Igualment, es pretén que la ciutadania s'impliqui en l'increment i la millora de la infraestructura verda creant i mantenint horts i jardins</p>	Decidim	8	<p>ACCEPTADA</p> <p>A nivell municipal, la proposta s'inclou a "Renaturalització dels espais urbans" i "Espais urbans amb ombra i aigua per refrescar-se (refugis d'aigua)"</p>

Proposta	Origen	Suports	Retorn
<p>comunitaris, plantant i mantenint els escocells, instal·lant caixes niu i hotels d'insectes, etc. És a dir, s'aspira a la gestió col·laborativa dels espais verds i que no sigui només l'Administració l'encarregada d'ocupar-se'n.</p> <p>Banyoles: Hi ha planificació Verda a Banyoles? Hi ha una campanya per afavorir i promoure els horts escolars, que no han de ser a la mateixa escola (poden estar a prop) . Campanya perquè la gent posi plantes als balcons? Parc de la Draga?</p>			
<p>Camins escolars segurs i sostenibles. Assegurar que els itineraris fins els centres educatius responen a la idea d'una mobilitat sostenible i segura. S'ha de poder arribar a tots els centres educatius amb seguretat i tranquil·litat a peu i en bicicleta.</p> <p>S'ha de pacificar l'entorn dels centres educatius, restringint el trànsit i donant prioritat per als vianants i ciclistes.</p> <p>Camins escolars segurs i sostenibles 3</p> <p>Comentaris: https://edums.gencat.cat/ca/activitats/noticies/detalls/noticia/20220223-convo-formacio-monitors</p> <p>El Servei Català de Trànsit i l'Escola de Policia de Catalunya tornen a organitzar un curs de nivell II per a monitors/es d'educació viària amb 18 places disponibles.</p> <p>Aquest curs s'adreça a membres dels cossos de policia de Catalunya i vigilants municipals que fan funcions de monitor/a d'educació viària en els seus territoris.</p> <p>Les dates són del 25 d'abril al 6 de maig de 2022.</p> <p>La durada és de 60h, repartides en horari de 9 a 18h. Les sessions de formació es realitzaran a l'Escola de Policia de Catalunya. El termini d'inscripcions és fins al 8 d'abril de 2022.</p> <p>Inscripcions i més informació:</p>	<p>Decidim</p>	<p>7</p>	<p>ACCEPTADA</p> <p>A nivell municipal, la proposta s'inclou a "Foment de la mobilitat dolça" i "Foment de la mobilitat quotidiana en bicicleta"</p>
<p>El Servei Català de Trànsit i l'Escola de Policia de Catalunya tornen a organitzar un curs de nivell II per a monitors/es d'educació viària amb 18 places disponibles.</p> <p>Aquest curs s'adreça a membres dels cossos de policia de Catalunya i vigilants municipals que fan funcions de monitor/a d'educació viària en els seus territoris.</p> <p>Les dates són del 25 d'abril al 6 de maig de 2022.</p> <p>La durada és de 60h, repartides en horari de 9 a 18h. Les sessions de formació es realitzaran a l'Escola de Policia de Catalunya. El termini d'inscripcions és fins al 8 d'abril de 2022.</p> <p>Inscripcions i més informació:</p>	<p>Decidim</p>		

Proposta	Origen	Suports	Retorn
<p>Convocatòria cursos de formació per a persones formadores Escola de Policia . Obre en una nova finestra.</p> <p>https://edums.gencat.cat/ca/activitats/noticies/detalls/noticia/20220111-convo-curs-professors</p> <p>S'inicia la segona edició del curs d'educació per a la mobilitat segura adreçat al professorat de primària i secundària.</p> <p>La formació és totalment virtual i té una durada de 30 hores formatives que cada persona pot adaptar al seu horari.</p> <p>Les dates de realització són del 8 de febrer al 20 d'abril de 2022 i el període d'inscripció és del 7 al 18 de gener. El curs està organitzat pel Departament d'Educació i el Servei Català de Trànsit. Educació per a la mobilitat segura</p> <p>Formació per al professorat de primària i secundària Durada de 30 hores (totes a distància)</p> <p>Pacificació del trànsit. ELEMENTS REDUCTORS DE LA VELOCITAT- CARRERS 30 - APLICACIÓ : Reglament General de Circulació aprovat pel govern espanyol i anunciat al BOE el 10 de novembre passat. A la pràctica això vol dir que la gran majoria dels carrers de les ciutats hauran d'adaptar i limitar la seva velocitat màxima permesa als anunciats 30 km/h.</p> <p>Per acabar, els carrers en què existeix un sol carril de plataforma única — és a dir, compartit per vianants i vehicles— la velocitat màxima permesa per a tots els vehicles que hi circulin serà de només 20 km/h.A Banyoles NO s'hi aplica, hi ha moltes ciutats i pobles. Per exemple Olot, on hi ha tota mena de senyals de trànsit que indiquen els límits de 30, també hi ha radars per avisar que no es pot conduir a més de 30, a l'entrada de les ciutats i pobles indicadors als conductors, que entres en vies urbanes.</p> <p>Aplicar aquesta llei permetria camins escolars més segurs.</p>			

CORNELLÀ DEL TERRI

Proposta	Origen	Suports	Retorn
<p>Redactar la normativa necessària per obligar a que qualsevol nou edifici que es construeix ja sigui públic o privat complexi amb els requisits d'eficiència energètica.</p>	Decidim	1	<p>EN AVALUACIÓ</p> <p>A nivell municipal es pot incorporar la proposta dins l'acció de "Foment de l'autoconsum FV i les EERR mitjançant l'aprovació d'ordenances reguladores, bonificacions fiscals i subvencions municipals per aconseguir objectiu." No obstant, cada administració local decidirà si incloure o no la obligació d'instal·lar plaques solars en els nous projectes constructius.</p>
<p>Campanyes de conscienciació de la població informant dels canvis que hem de fer a tots nivells.</p> <p>Comentaris: Campanyes d'educació super necessàries a tots els àmbits. Educació a les escoles tema escombraries: formes de reciclar (els nens i les nenes poden ser grans transmissors i educadors de les formes de reciclar a les famílies). La importància de les maneres de consumir. Alternatives possibles a no fer servir bosses de plàstics ni envasos.</p> <p>https://ajuntament.barcelona.cat/joves/sites/default/files/compromisciut_adasostenibilitat.pdf</p>	Decidim	2	<p>ACCEPTADA</p> <p>A nivell municipal, la proposta s'inclou a l'acció "Campanya permanent sobre la cultura energètica".</p>

Proposta	Origen	Suports	Retorn
<p>http://www.famp.es/export/sites/famp/.galleries/documentos-reca/VIIIEncuentro-Teresa-Franquesa.pdf Educatió ambiental D'on venim? Cap a on anem?</p> <p>https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/educacio_i_sostenibilitat/ Educatió per a la sostenibilitat Xarxa d'Escoles verdes Xarxa d'Escoles per a la Sostenibilitat de Catalunya (XESC) Escoles cap a la Sostenibilitat en Xarxa (ESenRED) Aparador de recursos i experiències educatives Aprentatge servei i servei comunitari ambiental Cens d'organitzacions i espais d'educació ambiental Projecte per a la professionalització del sector de l'educació ambiental Ciència Ciutadana i Natura Projecte ADNPYR 26 de gener, Dia Mundial de l'Educació Ambiental</p> <p>Hi ha models, estudis i tota mena de bibliografia, en què els ajuntaments es poden recolzar, sense necessitat de recórrer a perdre temps i diners a inventar assumptes que ja estan inventats...</p>			