
PLA DE RESILIÈNCIA AL CANVI CLIMÀTIC DE LA COMARCA D'OSONA

Adaptació i economia circular com a mecanismes clau

Expedient (2020/0010558)



Lliurament oficial: **juliol 2021**
Incorporació d'esmenes: **novembre 2021**

Pla de resiliència al canvi climàtic de la Comarca d'Osona

Aquesta estratègia comarcal de resiliència ha de permetre el compliment del compromís de redacció d'un Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima als municipis que s'hagin adherit al Pacte dels Alcaldes.

Cada municipi disposarà d'un Pla de Transició energètica que determinarà les accions per reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle i per garantir l'accés universal a una energia sostenible i segura i assolir els objectius del Pacte en matèria de mitigació. A banda, el present Pla de resiliència dotarà al territori d'eines per fer front als impactes del canvi climàtic tant a escala municipal com supramunicipal.

Equip Redactor:

Anthesis Lavola

Anthesis Lavola, Empresa consultora.

Consell Comarcal d'Osona



Gil Salvans, responsable tècnic de l'Agència Local de l'energia d'Osona.

Albert Trabal, responsable tècnic de Protecció civil i camins.

Diputació de Barcelona; Direcció del treball



Sílvia Escolano, tècnica de l'Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat.

Helena Perxacs, tècnica de la Gerència de Serveis de Medi Ambient. Àrea d'Acció Climàtica.

Índex

1.	INTRODUCCIÓ	5
1.1	Marc normatiu i de planificació de referència.....	6
1.2	Osona vers el canvi climàtic	6
2.	OBJECTIUS I ENFOCAMENT METODOLÒGIC.....	8
3.	LA COMARCA: CARACTERÍSTIQUES GENERALS.....	10
3.1	Variables biofísiques	10
3.1.1	Les cobertes del sòl a Osona.....	15
3.1.2	Els espais naturals o de valor ambiental a Osona	21
3.1.3	Les infraestructures de transport a Osona	24
3.2	Variables demogràfiques, socials i econòmiques	27
3.2.1	Variables demogràfiques.....	27
3.2.2	Variables socials.....	31
3.2.3	Variables econòmiques.....	33
3.3	El model d'implantació territorial i urbana.....	34
3.4	Riscos naturals	38
3.4.1	Incendi forestal	38
3.4.2	Risc d'inundació	41
4.	GOVERNANÇA DEL TERRITORI, RECURSOS DISPONIBLES I CAPACITAT D'ADAPTACIÓ	44
4.1	Governança del territori	44
4.2	Recursos disponibles.....	45
4.3	Centres i serveis de salut	46
4.4	Serveis de protecció civil i d'emergències	47
5.	CICLE DE L'AIGUA.....	53
5.1	Situació de la gestió de l'abastament d'aigua.....	53
5.1.1	Disponibilitat de recursos propis.....	57
5.1.2	Avaluació de la qualitat i la quantitat de les aigües	58
5.2	Situació de la gestió del sanejament d'aigua	61
6.	GESTIÓ DELS RESIDUS I CONSUM RESPONSABLE/DE PROXIMITAT	64
6.1	Situació de la gestió de residus	64
6.2	Dades de generació de residus per municipi	66
6.3	Mercats de producte local, consum responsable, malbaratament.....	68
7.	CLIMA ACTUAL I PROJECCIONS CLIMÀTIQUES	70
7.1	Clima actual.....	70
7.2	Projeccions climàtiques.....	71
7.2.1	Temperatura.....	72
7.2.2	Precipitació	74
8.	AVALUACIÓ I DIAGNOSI DELS RISCOS I VULNERABILITATS VERS EL CANVI CLIMÀTIC	77
8.1	Marc conceptual	77
8.2	Aproximació preliminar de les vulnerabilitats vers els impactes del canvi climàtic..	78
8.3	El cost de la inacció	86
9.	L'ESTRATÈGIA D'ADAPTACIÓ I RESILIÈNCIA AL CANVI CLIMÀTIC	89
9.1	Eixos d'acció	89
9.2	Fitxes de les accions	90

9.2.1	Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic.....	91
9.2.2	Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	96
9.2.3	Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	112
9.2.4	Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	126
9.2.5	Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	137
9.2.6	Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat.....	147
9.3	Cronograma	150
10.	DIRECTRIUS DE SEGUIMENT I IMPLEMENTACIÓ DEL PLA	157
10.1	Reflexions prèvies en matèria de governança	157
10.2	Responsabilitat de seguiment.....	157
10.3	Desplegament del pla a nivell municipal	159
11.	TAULES RESUM DE LES ACCIONS	161
11.1	Taula d'accions classificades per eix d'acció.....	161
11.2	Taula d'accions classificades segons lideratge.....	162
12.	FITXES MUNICIPALS	164

1. INTRODUCCIÓ

L'escalfament global del sistema climàtic és inequívoc i s'associa a un model de consum energètic clarament insostenible que suposa un esgotament dels recursos no renovables i l'emissió de gasos d'efecte hivernacle. Davant d'aquest escenari generalitzat, la resposta de les organitzacions internacionals no ha esperat i les administracions han reaccionat emprenent mesures i compromisos de lluita pel clima.

Els esforços es van centrar, inicialment, en el vessant de la mitigació del canvi climàtic, és a dir, perseguien aconseguir objectius de reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) mitjançant l'increment de l'eficiència energètica i el foment de les energies renovables.

Malgrat això, avui en dia es pot afirmar rotundament que el canvi climàtic té (i tindrà) efectes directes sobre els municipis, exigint, per tant, que s'inclouï de manera prioritària en la seva planificació estratègica per als propers anys, no només la mitigació sinó també l'adaptació al canvi climàtic.

Així, una estratègia integral de resposta al canvi climàtic ha de pivotar sobre l'establiment de mesures de mitigació, però, al seu torn, requereix d'accions que permetin al municipi i als diferents sectors econòmics locals afectats adaptar-se de la millor manera possible a aquests efectes derivats del canvi climàtic.

MITIGACIÓ DE LES CAUSES

Intervencions antròpiques per reduir les emissions de gasos amb efecte hivernacle (GEH) o millorar la capacitat dels embornals.

+

ADAPTACIÓ ALS EFECTES

Ajustaments dels sistemes humans o naturals als efectes inevitables del canvi climàtic.

En l'actualitat, a nivell català, es desenvolupen els anomenats **Plans d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima** (PAESC) que, en línia amb aquesta perspectiva integral del canvi climàtic, aborden les qüestions relatives a la mitigació i l'adaptació des de l'òptica municipal.

Malgrat això, l'experiència ha posat de manifest que l'escala local no resulta la més escaient a l'hora d'abordar de manera efectiva les qüestions relatives a l'adaptació als efectes del canvi climàtic, en tant que els riscos i els impactes sovint depassen els límits municipals i, per tant, les accions a aquest nivell no permeten donar-hi resposta.

A tal efecte, el present document adopta una escala de treball més àmplia, la supramunicipal, amb la voluntat de dotar al territori d'eines per fer front als impactes del canvi climàtic de manera complementària al Pla de transició energètica (municipal), tot plegat per tal de permetre el compliment del compromís de redacció d'un PAESC.

Amb tot, a continuació es presenta el **Pla de resiliència al canvi climàtic de la comarca d'Osona**.

1.1 Marc normatiu i de planificació de referència

El present Pla s'emmarca en un context territorial en què s'estan duent a terme altres iniciatives que, directament o indirectament, afronten qüestions d'adaptació al canvi climàtic. Per això es considera necessari tenir en compte els instruments normatius i de planificació existents en matèria climàtica, com a marc de referència clau:

- Pacte dels Alcaldes i Alcaldesses pel Clima i l'Energia Sostenible
- Estratègia Europea d'Adaptació al Canvi Climàtic
- Acord de París sobre el canvi climàtic
- Pla Nacional d'Adaptació al Canvi Climàtic (PNACC) i els corresponents Programes de Treball
- Pla d'Impuls al Medi Ambient per l'Adaptació al Canvi Climàtic a Espanya (PIMA Adapta)
- Plataforma Espanyola d'Acció Climàtica
- Llei 16/2017, de l'1 d'agost, de canvi climàtic
- Pla de l'energia i canvi climàtic de Catalunya 2012-2020
- Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic Horitzó 2013-2020 i la seva corresponent revisió per a l'horitzó 2030

1.2 Osona vers el canvi climàtic

Arreu del territori català s'han anat esdevenint, des de fa anys i en resposta als compromisos adquirits, diverses iniciatives per abordar el canvi climàtic. Un protagonisme especial prenen els ja anomenats Plans d'Acció per a l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC), com a documents estratègics de planificació energètica i climàtica local.

Concretament a Osona, hi ha nombrosos municipis que s'han adherit al Pacte dels alcaldes i les alcaldesses des de l'any 2008. Cal tenir en compte que a partir de 2015 és quan es va formular el nou Pacte, en què es fusionen els compromisos i les qüestions de mitigació i les d'adaptació. També convé assenyalar el llançament, el 2021, dels compromisos renovats d'aquesta iniciativa respecte 2015.



Amb això, es detecten tres casuístiques en quant als compromisos pel clima relacionades amb el Pacte:

- Adherit al Pacte dels alcaldes i les alcaldesses per l'energia sostenible local (no inclou adaptació)
- Adherit al Pacte dels alcaldes i les alcaldesses pel clima i l'energia (inclou adaptació)
- No adherit a cap de les iniciatives

Tal com es pot observar al gràfic que segueix, una part important dels municipis de la comarca d'Osona ha redactat Plans d'Acció que no inclouen de manera específica la vessant de l'adaptació (68%) i que, per tant, en la renovació dels seus compromisos climàtics podran prendre com a base aquest document. No obstant això, existeix una desena de municipis (21%) que sí que han abordat les qüestions d'adaptació i resiliència, amb la redacció d'un PAESC, i que constitueixen una base de partida del present document. Finalment, s'identifiquen alguns municipis osonencs (11%) que no s'han adherit a cap iniciativa.

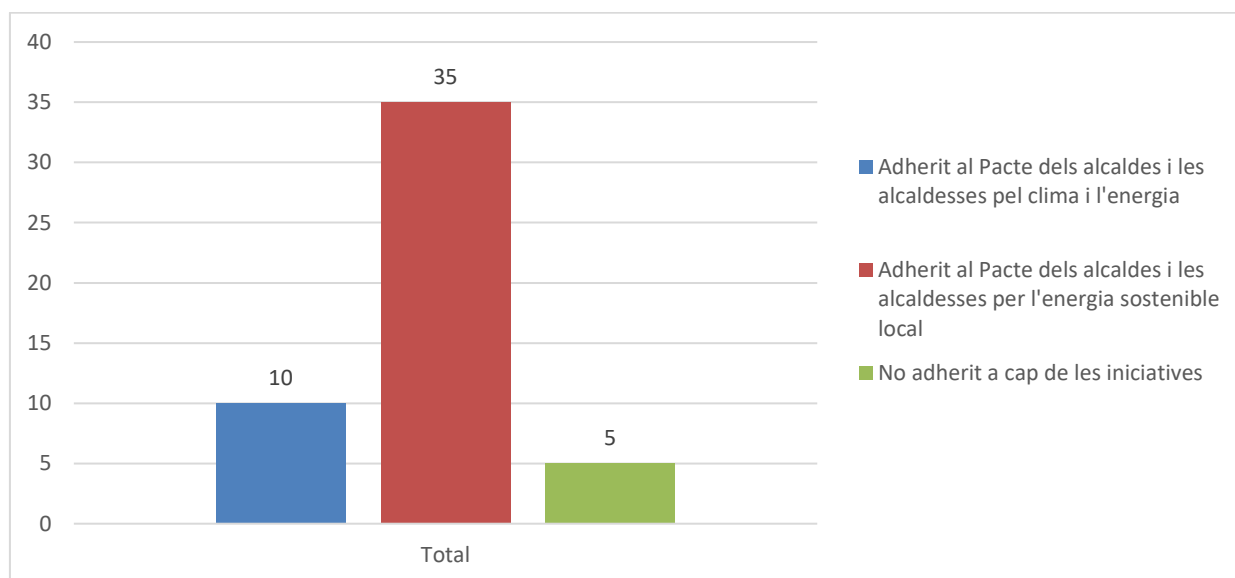


Figura 1. Distribució de les adhesions dels municipis d'Osona a diferents iniciatives.

Font: Anthesis Lavola a partir de les dades de l'Oficina tècnica de canvi climàtic i sostenibilitat de la Diputació de Barcelona

Es té constància que, de manera puntual, alguns municipis (Manlleu, Taradell,...) han declarat l'emergència climàtica, com a compromís i voluntat d'atorgar una prioritat en l'agenda pública a les qüestions relacionades amb l'indiscutible canvi climàtic.

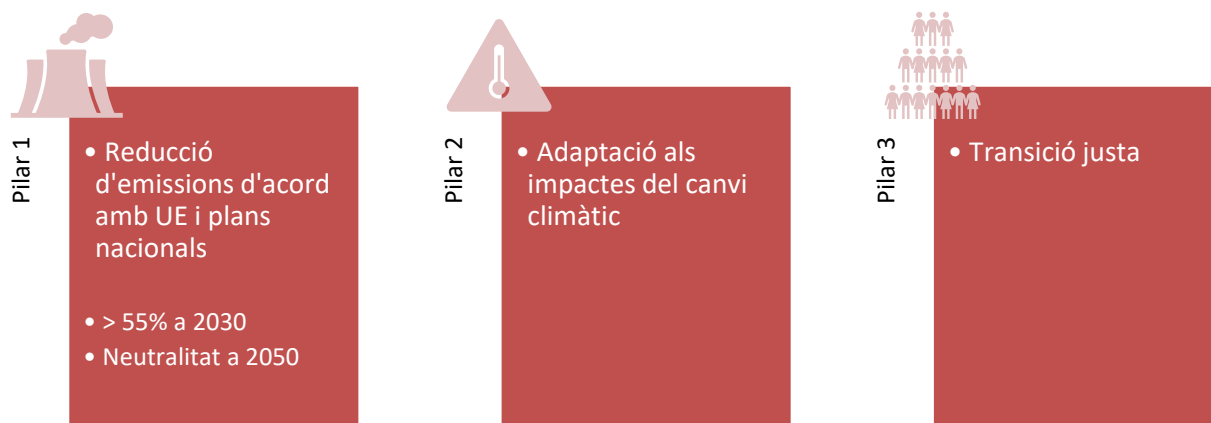
En un altre ordre d'aspectes, cal assenyalar que el Consell Comarcal d'Osona, amb un compromís ferm de donar suport als municipis osonencs, s'implica de manera sectorial en diferents àmbits d'actuació que tenen una incidència clara en el canvi climàtic: energia, mobilitat, aigua, residus...No obstant això, no es té constància de compromisos adquirits des del Consell Comarcal en matèria de canvi climàtic, si bé moltes de les seves estratègies hi estan alineades.

2. OBJECTIUS I ENFOCAMENT METODOLÒGIC

En línia amb el que s'ha exposat anteriorment, el present Pla de resiliència vers el canvi climàtic a Osona persegueix, eminentment, els següents objectius:

1. Identificar les **vulnerabilitats** principals als impactes del canvi climàtic de l'àmbit d'estudi.
2. Identificar la **capacitat** per avançar cap a la resiliència a escala comarcal i municipal.
3. Identificar **accions** a escala comarcal i municipal per reduir els impactes del canvi climàtic i avançar envers a una economia circular, i així esdevenir més resilients.

La consecució d'aquests objectius permetrà l'alineament amb el segon pilar bàsic del Pacte dels Alcaldes i les Alcaldesses pel Clima i l'Energia:

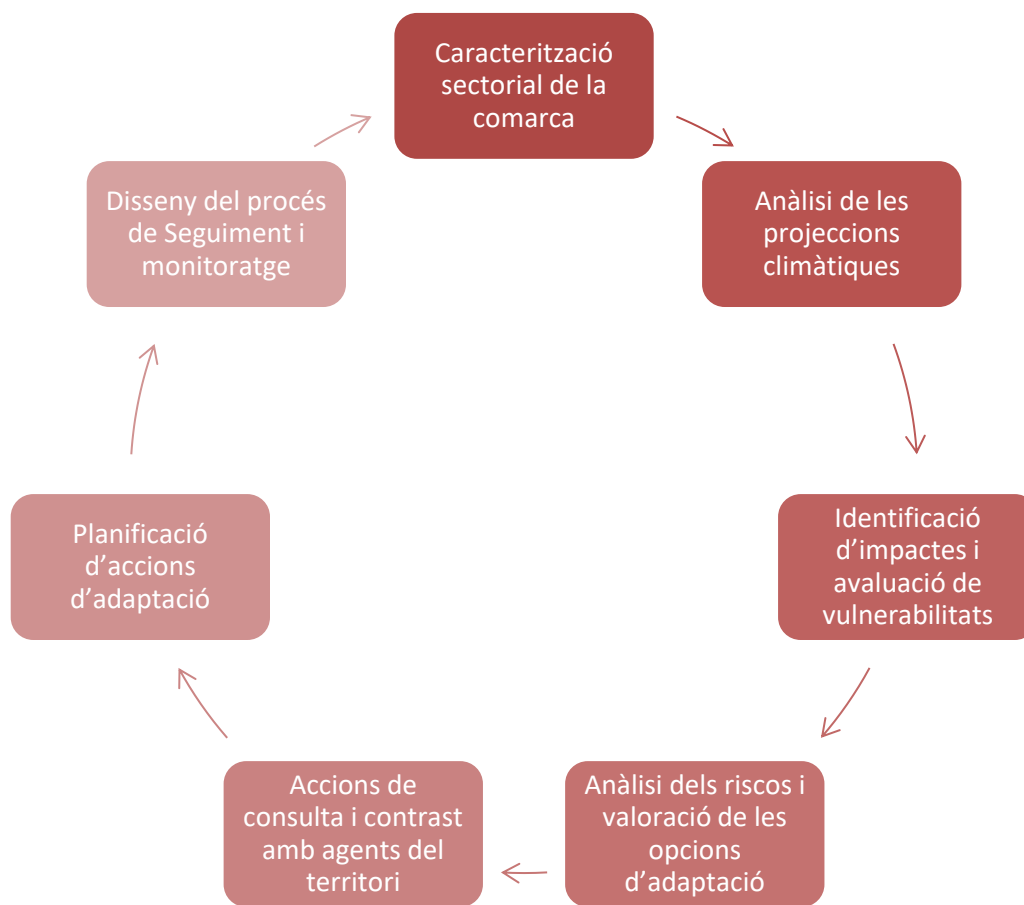


En relació amb l'escala de treball, s'escau aclarir que el document adopta una doble visió:

- Supramunicipal: que serà la comarca d'Osona, com a àmbit oportú per a l'avaluació dels impactes, vulnerabilitat i proposta d'accions supramunicipals o que es poden impulsar des d'un ens de major abast territorial.
- Municipal: s'incorporarà una valoració específica de les vulnerabilitats principals de cada municipi per tal de facilitar la presa de decisions en la identificació d'accions.

A nivell metodològic, cal tenir en compte que el present document conforma una de les primeres iniciatives a nivell català d'abordatge de les qüestions d'adaptació des d'aquesta perspectiva comarcal. A tal efecte, l'Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat de la Diputació de Barcelona ha elaborat una Guia metodològica per a la redacció d'aquest tipus d'estudis.

A partir de les directrius d'aquesta Guia, l'enfocament metodològic que s'ha seguit és el que es representa en el l'esquema següent:

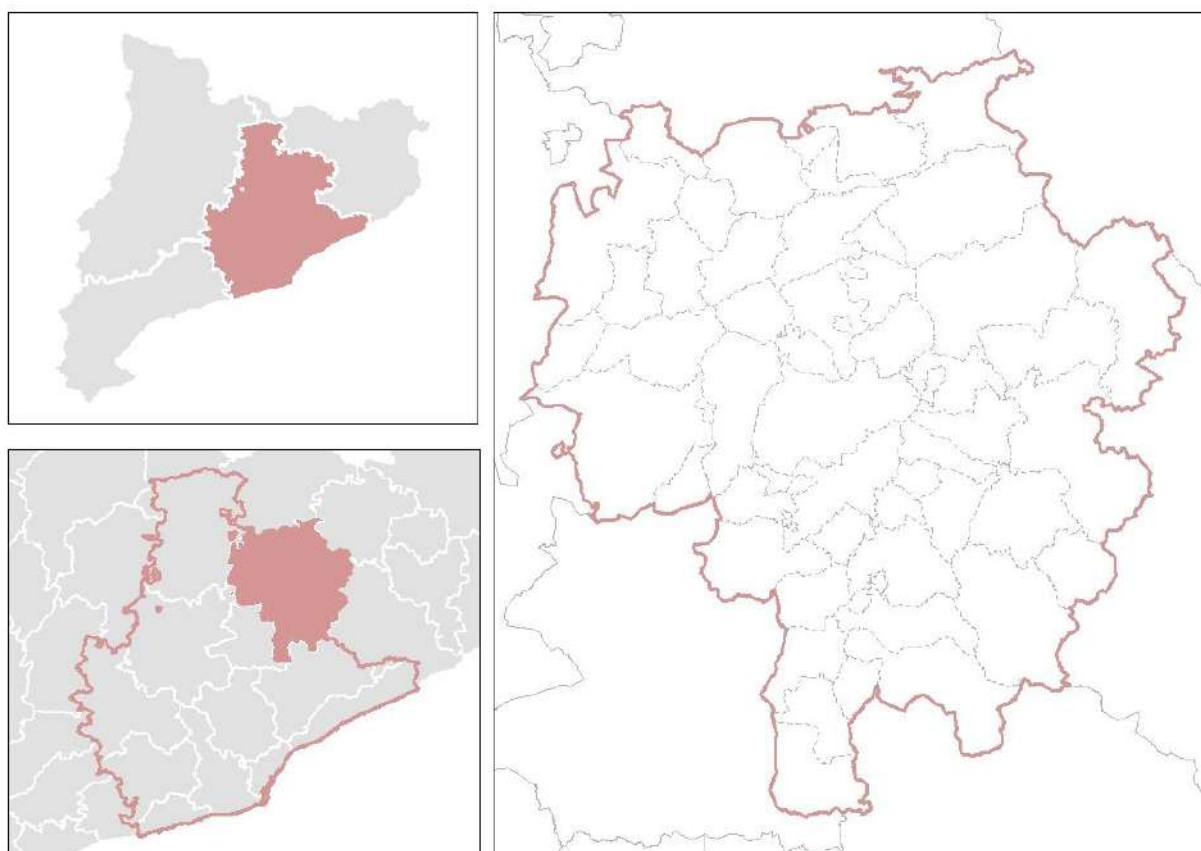


3. LA COMARCA: CARACTERÍSTIQUES GENERALS

3.1 Variables biofísiques

La comarca d'Osona se situa a l'extrem nord-est de la depressió central Catalana. Limita al nord amb el Prepirineu, al nord-est amb la serralada transversal, al sud-est amb la serralada prelitoral i a l'Oest amb la Depressió Central. Vic n'és la capital, situada just al centre de la comarca i de la plana homònima.

Un total de 50 municipis integren el conjunt de la comarca, gairebé tots pertanyents a la província de Barcelona, excepte 3 d'ells que pertanyen a la província de Girona (Vidrà, Espinelves i Viladrau).



Alpens	les Masies de Voltregà	Sant Hipòlit de Voltregà	Sobremunt
Balenyà	Montesquiu	Sant Julià de Vilatorrada	Sora
el Brull	Muntanyola	Sant Martí d'Albars	Taradell
Calldetenes	Olost	Sant Martí de Centelles	Tavèrnoles
Centelles	Orís	Sant Pere de Torelló	Tavertet
Espinelves	Oristà	Sant Quirze de Besora	Tona
l'Esquirol	Perafita	Sant Sadurní d'Osormort	Torelló
Folgueroles	Prats de Lluçanès	Sant Vicenç de Torelló	Vic
Gurb	Roda de Ter	Santa Cecília de Voltregà	Vidrà
Lluçà	Rupit i Pruit	Santa Eugènia de Berga	Viladrau
Malla	Sant Agustí de Lluçanès	Santa Eulàlia de Riuprimer	Vilanova de Sau
Manlleu	Sant Bartomeu del Grau	Santa Maria de Besora	
les Masies de Roda	Sant Boi de Lluçanès	Seva	

Figura 2. Situació de la comarca d'Osona i municipis que la integren.

Font: Anthesis Lavola a partir de les bases cartogràfiques de l'ICGC

Per tal de poder descriure i caracteritzar la comarca en el marc del present document, s'ha considerat escaient prendre com a escala de desagregació territorial les unitats de paisatge definides en els diversos Catàlegs de Paisatge de Catalunya, en tant que es tracta de delimitacions que tenen en compte la realitat física del territori però també les dinàmiques socioeconòmiques que s'hi donen, tot plegat definint els trets diferencials d'una o altra porció del territori. El territori osonenc es pot dividir, a grans trets, en 9 unitats de paisatge, les quals es representen en el mapa que segueix:

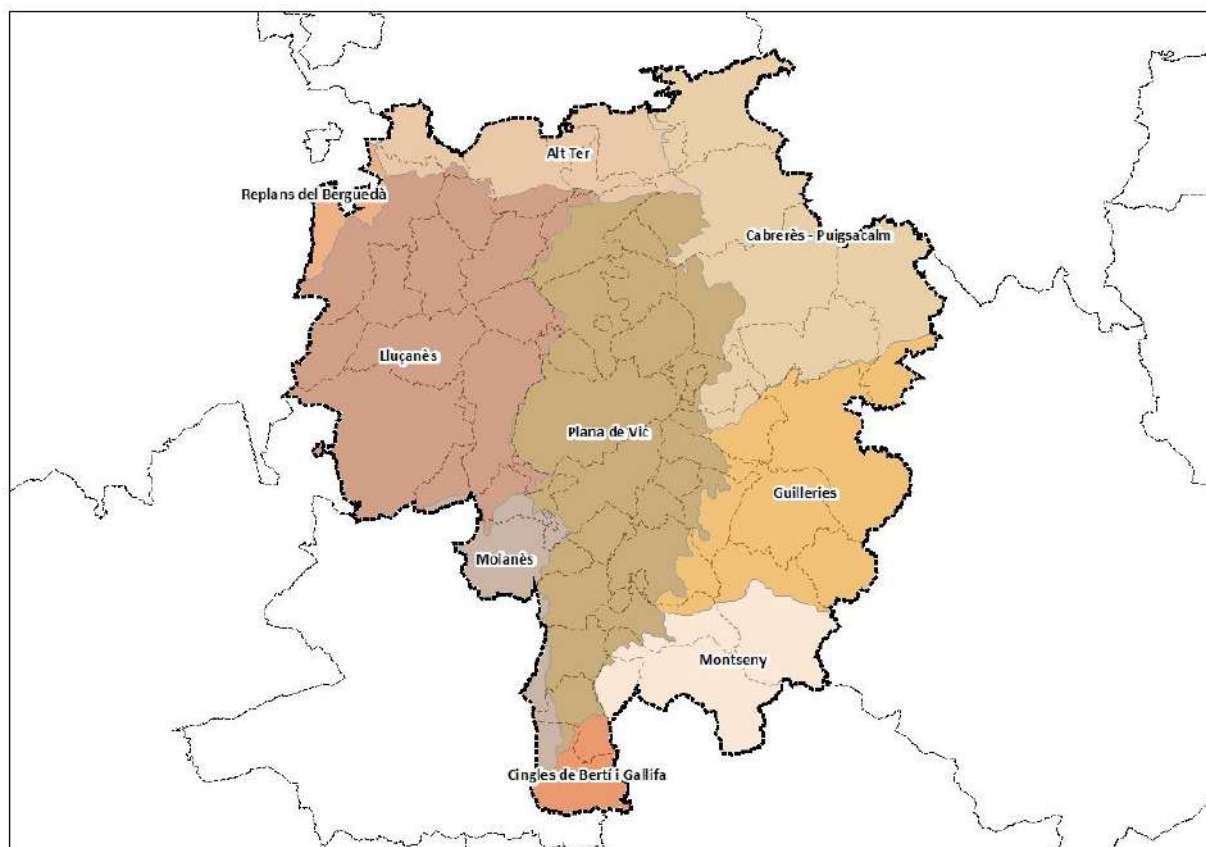


Figura 3. Mapa de les unitats de paisatge de la comarca d'Osona.

Font: Anthesis Lavola a partir de les bases cartogràfiques de l'Observatori del Paisatge de Catalunya

Tanmateix, s'ha optat per excloure les unitats paisatgístiques dels Replans del Berguedà i les Cingles de Bertí i Gallifa, en tant que afecten parcialment uns pocs municipis (Lluçà, Sant Martí de Centelles i Centelles).

- **Cabrerès-Puigsacalm:** és una unitat amb relleu abrupte, amb cingleres i penya-segats i amb una important presència d'elements relacionats amb l'aigua (cursos fluvials, salts d'aigua, fonts, pantans,...). S'observa una certa transició morfològica en sentit sud, enllaçant suaument amb els relleus planers de la plana de Vic, mentre que pel nord i per l'est els límits són més escarpats. Hi predominen els cobertes forestals, també presentant una transició ecopaisatgística, de vegetació típicament centreeuropea a comunitats més mediterrànies. El poblament és molt disseminat, en petits nuclis de població. Coincideix parcialment amb la zona del Consorci de la Vall del Ges, Orís i Bisaura.

- **Alt Ter:** es tracta d'una unitat amb un paisatge de muntanya mitjana, amb serres i valls paral·leles orientades d'est a oest. Les cobertes són eminentment forestals, formades per boscos caducifolis i pinedes montanes. Es distingeix un important contrast entre els nuclis de població industrial, situats a la vora del riu Ter, i els nuclis rurals que es situen a les valls secundaries. També coincideix parcialment amb la zona del Consorci de la Vall del Ges, Orís i Bisaura.
- **Lluçanès:** conformat per un gran altiplà separat per nombroses cingleres i solcat per una xarxa fluvial rica que forma valls suaus i de formes ondulades. S'hi distingeixen dos sectors, un de més elevat i boscos, caracteritzat per pinedes, alzinars i rouredes, i un altre més planes i poblat, en què apareixen zones de conreu i una estructura d'assentaments disseminada i en nuclis de població no gaire grans.
- **Plana de Vic:** es tracta d'una gran conca d'erosió amb notable horitzontalitat, marcada pel pas de les xarxes fluvials del Ter i el Congost, envoltada de zones de muntanya. Si bé existeixen nuclis de població de notable entitat, amb acumulació de zones d'activitat econòmica més monofuncionals, la unitat també es troba ocupada per espais amb predomini dels cultius (cereals i farratges) i indústria ramadera. Destaca la presència de turons testimoni i zones de xaragall.
- **Guillerics:** és una unitat amb relleu de muntanya mitjana-baixa, amb predomini absolut de les cobertes forestals (alzines, suros, roures i altres caducifolis), incloent zones de plantacions d'espècies forestals per aprofitaments industrials. Els nuclis de població són de poca entitat, tot i que destaquen algunes urbanitzacions residencials.
- **Montseny:** també es tracta d'una unitat amb relleu alterós i prominent, incloent les principals elevacions de la serralada Prelitoral i els únics territoris de caire boreoalpí fora de l'àmbit pirinenc. Destaca la figura del Parc Natural del Montseny. Les cobertes del sòl també es troben eminentment dominades per taques forestals denses i amb vegetació diversa (suredes, alzinars, rouredes, fagedes, avetoses i matollars de ginebró). A nivell de nuclis de població, la unitat es caracteritza per la articulació masies i petits nuclis situats al peu del massís.
- **Moianès:** igual que la zona del Lluçanès, es tracta d'un altiplà, que en aquest cas drena cap al Llobregat, que presenta un relleu suaument ondulat, excepte a la zona del Pla de Moià, a la part central de la unitat. També hi ha un predomini de les cobertes forestals (pineda de pi roig i roure martinenc). Hi ha sis nuclis de població distribuïts més o menys uniformement pel territori, destacant Moià amb diferència, majoritàriament situades en zones de pendent prenent un aspecte esglaonat i ben distribuït.

Els municipis de la comarca amb major nombre d'habitants són Vic, Manlleu i Torelló. En general, s'observa que els municipis que acullen més població són els que es situen sobre i al voltant de l'eix de la C-17 i la línia de tren de rodalies. A banda del valor absolut en termes de població, s'escau destacar els municipis de Sant Hipòlit de Voltregà i Roda de Ter per la seva densitat de població.

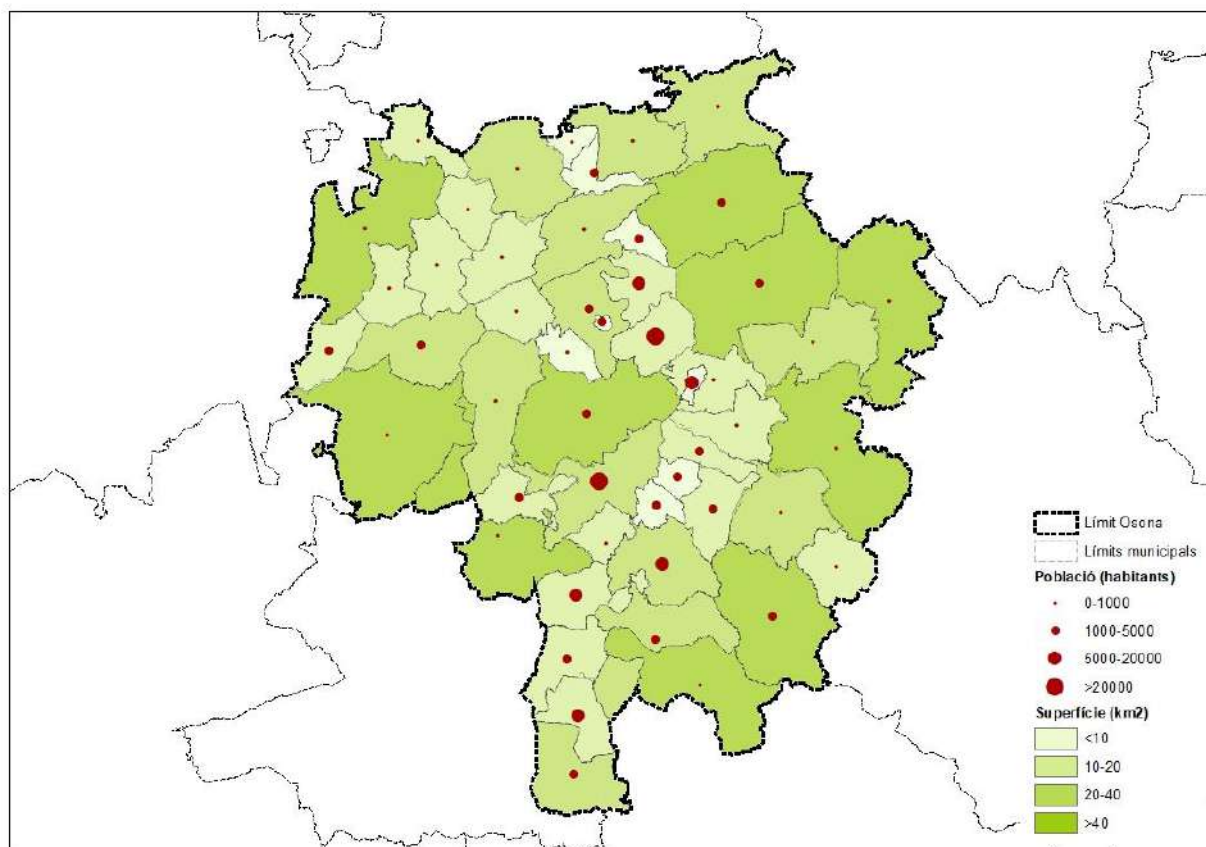


Figura 4. Mapa de la distribució de la població i de la superfície als municipis d'Osona.
Font: Anthesis Lavola a partir de les bases cartogràfiques de l'ICGC

A nivell morfològic, la zona nuclear de la comarca la conforma la plana de Vic, una conca d'erosió oberta per l'acció, principalment del riu Ter, el Congost i els seus afluents. Pel nord, tanquen la plana els primers replecs pirinencs (serres de Milanys, Bellmunt i Curull), que s'enllacen pel nord-est amb l'altiplà de Cabrerès, pertanyent a la serralada Transversal. Per l'est, el curs encaixat del Ter separa aquest altiplà del massís pre-litoral de les Guilleries, el qual continua amb el del Montseny. Els contraforts occidentals del pla de la Calma (Massís del Montseny) i els cingles de Bertí tanquen la comarca pel sud. Entre aquestes dues formacions muntanyoses, el riu Congost ha obert un estret pas per on circula la carretera i la línia de ferrocarril que comunica la plana de Vic amb el Vallès i Barcelona. Per l'oest, són els altiplans del Moianès i del Lluçanès els que delimiten perfectament la conca.

Els pendents a la comarca d'Osona, de forma general, són baixos a la Plana de Vic i moderats al Lluçanès. En canvi, al Bisaura, Cabrerès i Montseny, els pendents solen ser de forts a molt forts.

El principal riu de la comarca és el Ter, que banya la meitat nord. Molt menys important és el Congost i la seva conca que desembocuen al riu Besòs, a la meitat sud, i els rius del Lluçanès, que aboquen cap a l'oest a la conca del riu Llobregat. En conjunt, el drenatge natural a la comarca d'Osona es reparteix majoritàriament en 3 conques hidrogràfiques (Ter, Llobregat i Besòs):

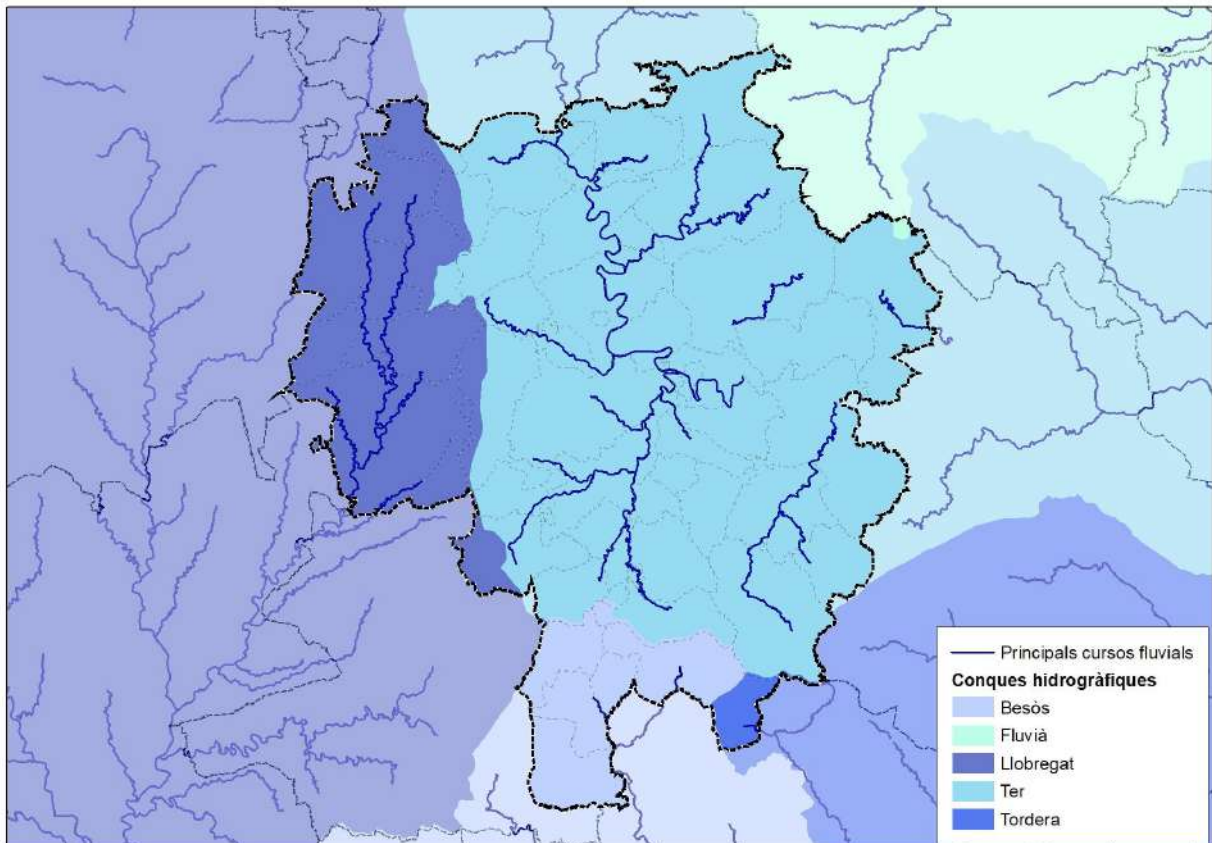


Figura 5. Mapa de les conques hidrogràfiques de la comarca d'Osona.
Font: Anthesis Lavola a partir de les bases cartogràfiques de l'ICGC i l'ACA

3.1.1 Les cobertes del sòl a Osona

Per poder caracteritzar la comarca, és interessant analitzar la informació referida a les cobertes o usos que es dona al territori.

En aquest sentit, s'ha analitzat el mapa de cobertes del sòl del CREAM i, tal i com ja es despenia de les explicacions contingudes en l'apartat anterior, s'observa la predominança clara dels terrenys de caràcter forestal que, en les zones més planeres es combinen amb zones d'activitat agrícola així com amb la presència de zones antropitzades o artificialitzades.

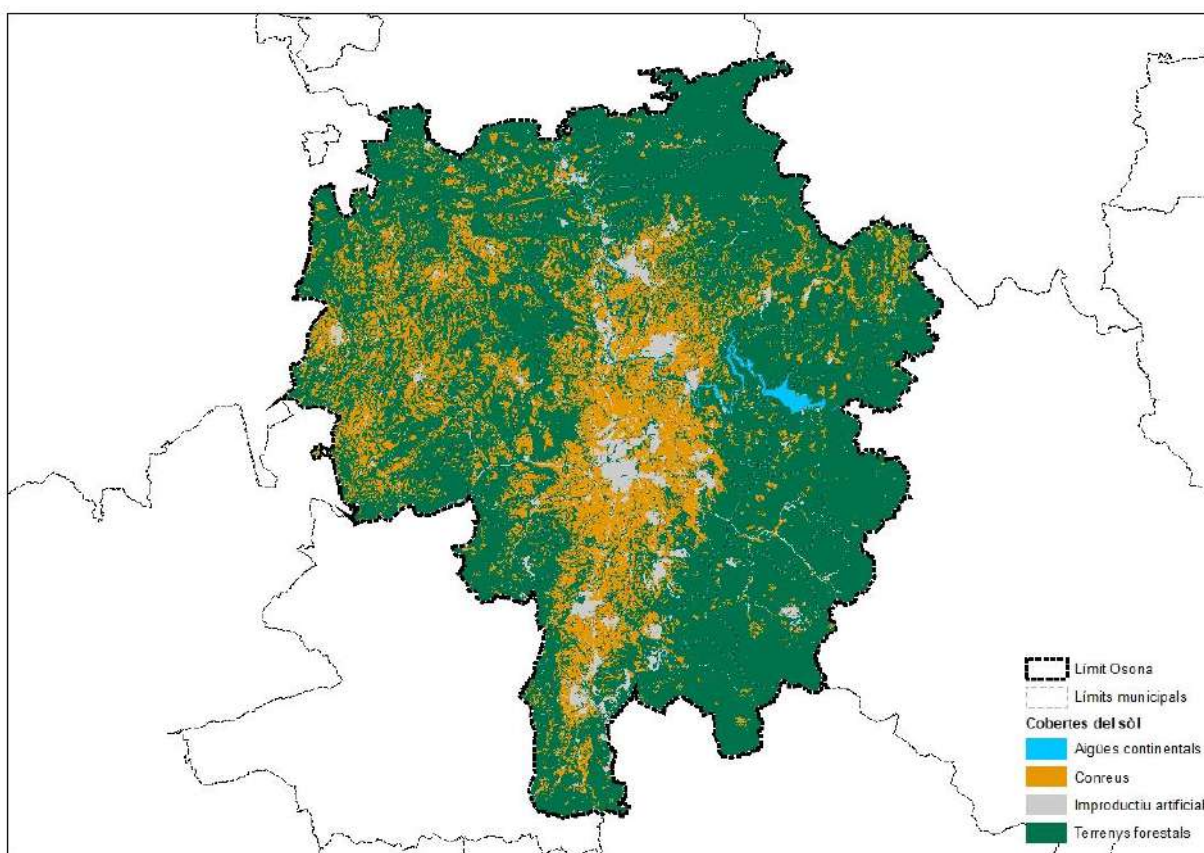


Figura 6. Mapa de cobertes del sòl de la comarca d'Osona.
Font: Anthesis Lavola a partir de les bases cartogràfiques del CREAM

En general, es pot observar que els municipis situats a les unitats de Montseny i Guillerries així com en gran part de l'Alt Ter, una important proporció de la superfície municipal es troba ocupada per terrenys forestals. En canvi, les unitats del Lluçanès, el Moianès i la Plana de Vic presenten una estructura més en mosaic agroforestal i els terrenys associats a l'activitat antròpica també tenen una ocupació de superfície més destacada.

Aquesta composició de les grans categories d'usos del sòl és fruit de la combinació entre les característiques morfològiques del territori però també pel pas de les infraestructures de comunicació, tant per carretera com per ferrocarril, que d'una manera important condicionen la manera com s'ha implantat la població en aquest territori.

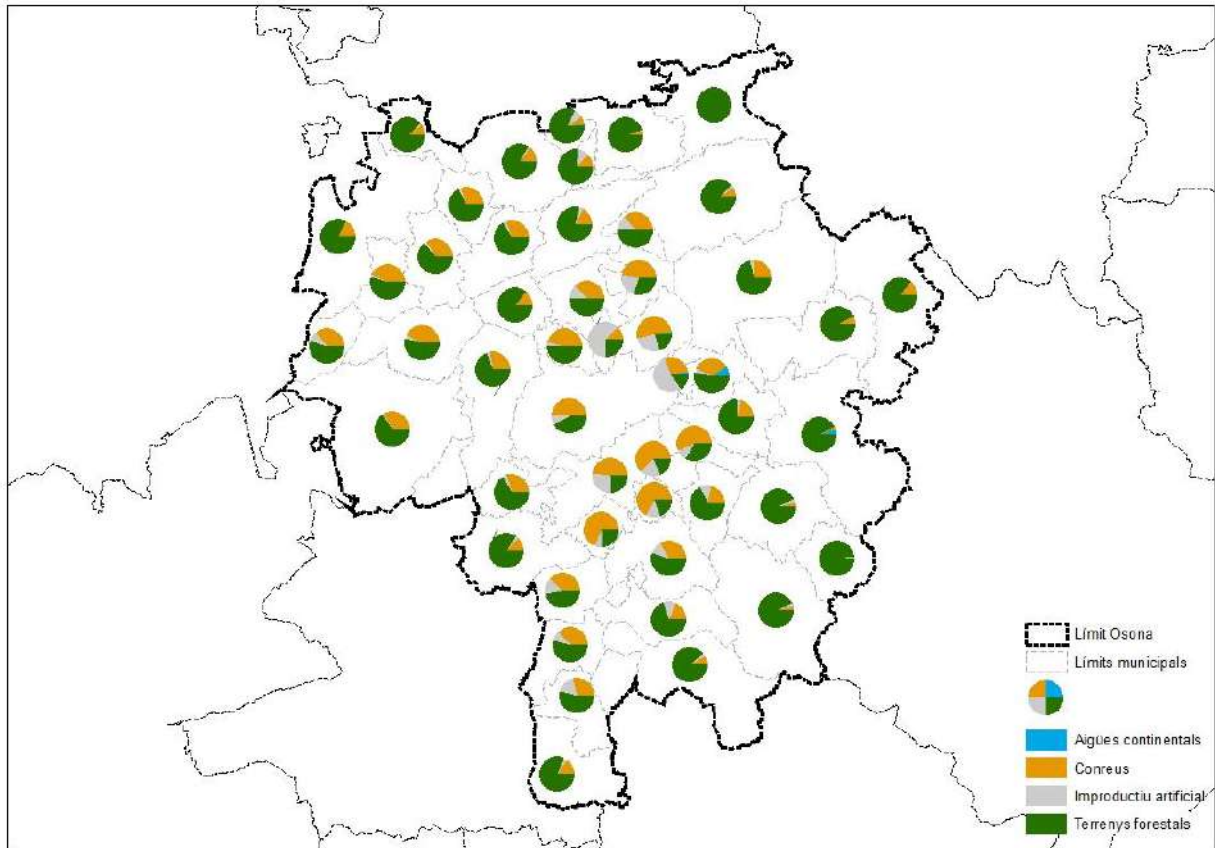


Figura 7. Mapa d'usos del sòl de la comarca d'Osona.
 Font: Anthesis Lavola a partir de les bases cartogràfiques del CREAM

3.1.1.1 Les zones forestals

Els boscos, a escala mundial, són responsables de capturar anualment el 30% del CO₂ que s'emet a resultes de l'activitat antròpica i, per tant, esdevenen un element clau en les estratègies de mitigació. Tanmateix, els boscos conformen ecosistemes sensibles als efectes del canvi climàtic. En general, s'afirma que els canvis climàtics fins ara viscuts estan comportant un afebliment dels boscos, amb un augment dels episodis de mortalitat i una reducció del seu creixement, en tant que se'n veu afectada la seva idoneïtat climàtica. Aquest fet també faria minvar la capacitat d'embornal per a moltes espècies. Pel moment, s'estima que aquest afebliment afecta de manera més intensa a les espècies situades en franges de clima alpi o atlàntic i, en menor mesura, als boscos mediterranis. De fet, per a les espècies més mediterrànies es preveu que augmentarien la seva àrea de distribució geogràfica.

La comarca d'Osona és de les més arbrades de Catalunya, tant pel que fa a superfície, amb més de 88.600 hectàrees forestals, com en percentatge, més del 71% de la superfície total de la comarca. Per municipis, els que presenten una major superfície forestal (més de 3.000 ha) són, en ordre decreixent, Vilanova de Sau, Sant Pere de Torelló, Viladrau, Oristà, l'Esquirol, Lluçà, Rupit i Pruit, el Brull, Vidrà i Muntanyola.

En quant a percentatge, 40 dels 50 municipis tenen més del 50% de la seva superfície de tipus forestal i d'aquests, en 20 la proporció supera el 75%.

Cobertes del sòl de tipus forestal		Superfície (m2)
Boscors densos (no de ribera)	Inclou: pinedes de pi roig, pi blanc, pinassa, rouredes de roure martinenc, alzinars, fagedes, castanyedes, altres caducifolis,...	694.222.968
Prats i herbassars	Inclou: prats i herbassars, conreus abandonats en zones forestals, tallafocs i franges de protecció, boscors tallats,..	58.270.121
Matollars	Inclou: matollars, matollars de formacions de ribera, conreus abandonats, tallafocs, canyars,...	44.704.127
Boscors clars (no de ribera)	Inclou: roureda de roure martinenc, alzar, pinedes de pi roig, pi pinyer, pi blanc, fagedes, altres caducifolis,...	25.511.151
Boscors densos de ribera	Bàsicament format per boscors caducifolis de ribera.	17.608.100
Sòls nus forestals	Inclou: sòl erosionat per agents naturals, per acció antròpica, per línies elèctriques o per tallafocs.	16.618.976
Roquissars	-	15.354.494
Plantacions	Inclou: plantacions de coníferes no autòctones, pollancre, plàtans i eucaliptus.	12.932.214
Altres	Inclou: altres boscors en franges de protecció, lleres naturals, tarteres i boscors clars de ribera.	1.428.608

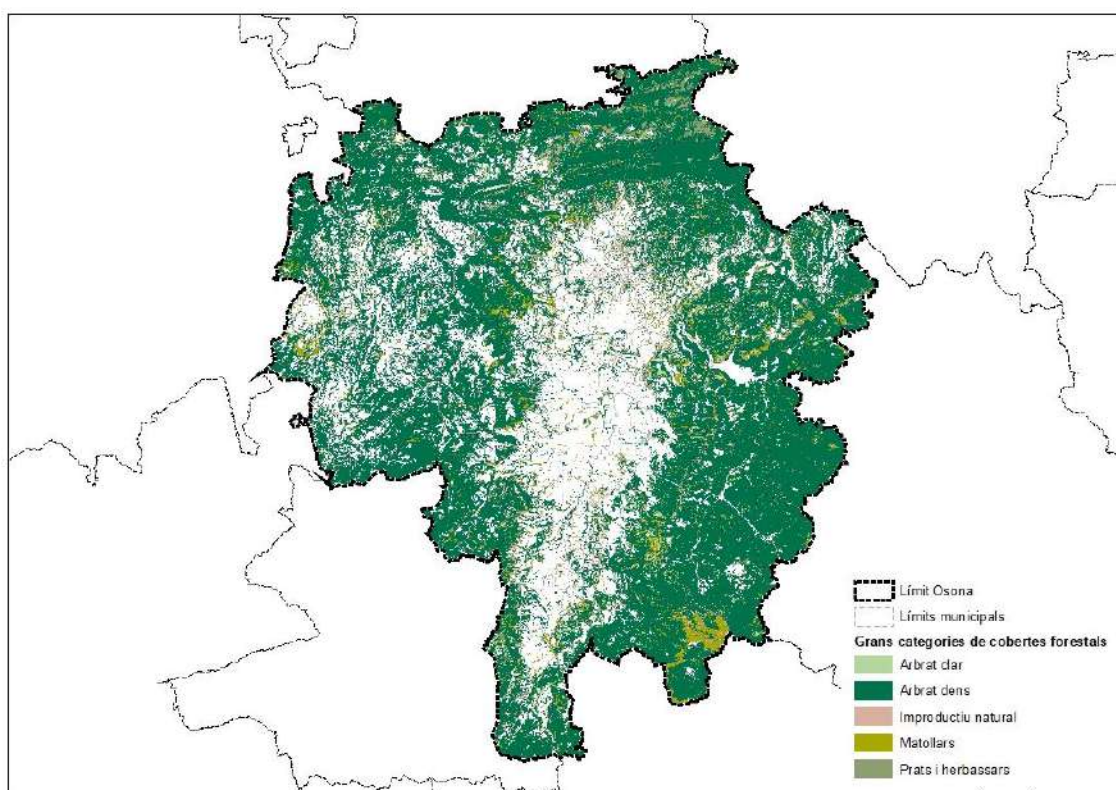


Figura 8. Mapa de les cobertes del sòl de tipus forestal a Osona.
Font: Anthesis Lavola a partir de les bases cartogràfiques del CREAM

S'escau esmentar l'estudi [CANVIBOSC: Vulnerabilitat de les espècies forestals al canvi climàtic](#), elaborat pel CREAM, en què s'analitza la vulnerabilitat de diferents espècies forestals vers els principals factors que poden alternar els boscos catalans en un context de canvi climàtic (sequera, incendis i plagues).

Pel que fa a aquestes zones forestals, a continuació es recullen altres característiques d'interès:

- Poc més d'un 30% d'aquestes es troben incloses dins d'alguna figura de protecció ambiental, tals com ENPE, PEIN o Xarxa Natura 2000 (veure apartat 3.1.2).
- Només un 2,5% de les masses forestals són considerades com a forests públics, existint per tant una gran part de terrenys forestals de titularitat privada.
- Més de la meitat de la superfície forestal de la comarca està ordenada actualment amb algun instrument de gestió forestal (Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal o Pla Simple de Gestió Forestal). En general, s'observa una tendència creixent en quant a la implementació d'aquesta mena d'instruments, si més no en els darrers 10 anys.

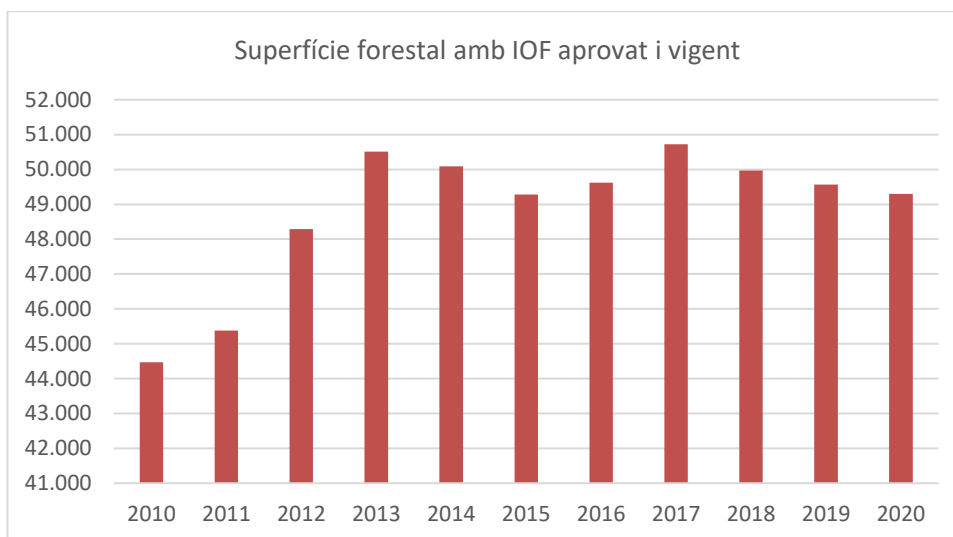


Figura 9. Gràfica de la superfície forestal amb els Instruments d'Ordenació Forestal aprovats i vigents al llarg del temps.
Font: Anthesis Lavola a partir de la informació del Centre de la Propietat Forestal

Diversos estudis apunten que la gestió forestal, reduint la competència pels recursos com l'aigua, poden ajudar a mitigar els efectes del canvi climàtic, al menys a curt termini. Altres estudis apunten que l'augment de la riquesa duta a terme amb una gestió que afavoreixi els boscos mixts poden servir per reduir la seva vulnerabilitat, augmentant a l'hora la productivitat i la seva capacitat d'adaptació.

- La manca de rendibilitat econòmica de moltes forests condueix a l'abandonament de la gestió silvícola la qual ha estat la responsable fins avui de l'actual estructura i dimensió de la massa forestal.

3.1.1.2 Les zones d'activitat agropecuària

El sector agrari té una estreta relació amb el clima del territori i en conseqüència l'alteració d'aquest pel canvi climàtic repercutirà amb intensitat sobre la seva activitat.

Dins d'Osona, els espais agrícoles (tant de conreus com de pastures) es concentren principalment a la plana de Vic i la zona del Lluçanès, tot i que de manera més relictual i localitzada també se'n troben a la zona del Montseny i Guillerries.

Segons les dades del cens agrari de 2009, Osona comptava amb 25.976 ha de terres llaurades i 15.181 de pastures permanents, és a dir, un total de 41.157 ha de superfície agrària útil. Aquesta dada difereix sensiblement de la dada de cobertes agrícoles del MCSC (28.505 ha), que són les que s'empren en aquest document. Destaquen de manera clara els conreus herbacis, principalment amb vocació cerealística i de tipologia extensiva: cultius farratgers, cereals per gra, cultius industrials, lleguminoses per gra i tubercles. Cal destacar la progressiva vinculació de l'agricultura amb la indústria ramadera existent a la comarca (farratges pel bestiar).

Cobertes del sòl agrícoles	Superfície (m2)
Altres conreus herbacis	273.552.566
Altres conreus herbacis en regadiu	8.311.986
Altres conreus herbacis abandonats - prats en zones agrícoles	809.091
Altres conreus herbacis en bancals	752.563
Horta familiar	536.192
Fruiters no cítrics	477.945
Vivers agrícoles	308.804
Fruiters no cítrics en regadiu	91.056
Rompudes agrícoles	77.257
Conreus en transformació	32.160
Vinyes	29.525
Prats de dall	22.748
Altres conreus herbacis abandonats - prats en zones agrícoles en bancals	15.753
Hivernacles	13.871
Fruiters no cítrics abandonats - prats en zones agrícoles	12.846
Altres conreus herbacis en bancals en regadiu	7.705
Oliverars	807

Figura 10. Superfície corresponent a les cobertes del sòl agrícoles.
Font: Anthesis Lavola a partir de les bases cartogràfiques del CREA

Durant els darreres anys la producció agrària comarcal ha disminuït, principalment per la davallada de les pastures permanents, tot i que aquestes són encara les que tenen el percentatge més elevat de producció.

En relació a la ramaderia, la comarca d'Osona és la primera de Catalunya quant a nombre d'explotacions ramaderes (3.151 explotacions, el 8,8% del total) i amb un nombre total de caps de bestiar de 1.889.799, segons les dades del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació de l'any 2019. Tot i així, cal destacar que Osona compta amb una proporció d'explotacions ramaderes per superfície agrària útil força superior que la resta de comarques amb major pressió ramadera (nombre d'unitats ramaderes/hectàrea de superfície agrària útil).

Dins de la comarca d'Osona, Gurb és el municipi amb una major capacitat de cabana ramadera (213.439), seguit de l'Esquirol (151.191), Vic (118.767), Oristà (117.516) i les Masies de Voltregà (105.600). La resta de municipis consten d'una capacitat inferior a 100.000.

En quant a la tipologia de cabana ramadera, es troba predominada per explotacions porcínes (62%) i d'aviram (27%). Destaca la prevalença de la cabana porcina en la gran majoria dels municipis osonencs.

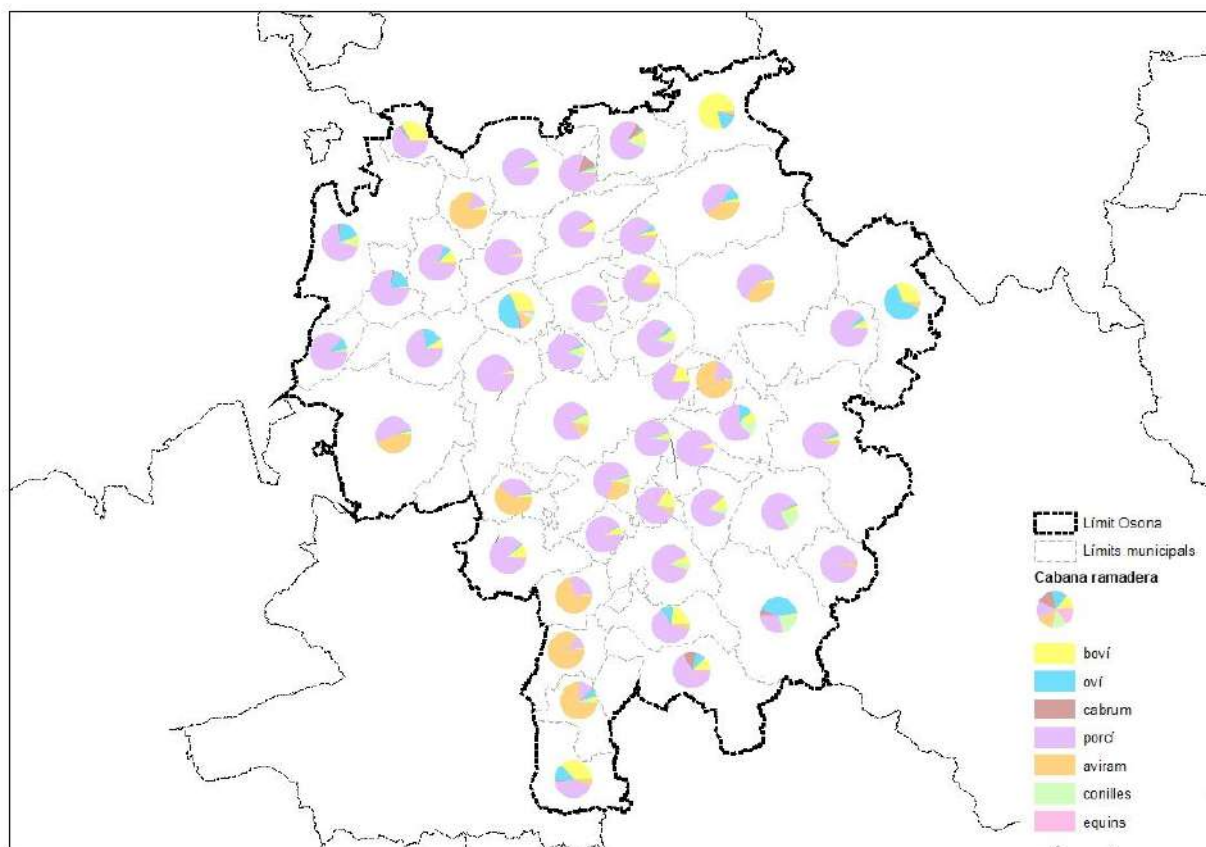


Figura 11. Mapa de la distribució de la cabana ramadera a Osona.
Font: Anthesis Lavola a partir de les dades del Registre d'explotacions ramaderes

En relació amb l'activitat agropecuària, s'escau fer esment als fets següents:

- En general, s'observen dos models diferenciats en quant al sector primari, amb la zona de la plana de Vic que presenta una naturalesa molt més intensiva i industrial, a diferència de l'entorn del Lluçanès.
- Cal prestar especial atenció a la manca de relleu generacional en aquestes activitats del sector primari, en tant que ser pagès no ofereix als joves, per norma general, una forma de vida estable, fàcil i rendible. Malgrat això, és cert que les darreres crisis han esdevingut un factor de canvi i s'observa una certa inflexió en la tendència generalitzada de relleu generacional negatiu, amb un augment de les incorporacions de joves en aquest sector. També cal assenyalar que l'estructura d'edats dels caps d'explotació a Osona és més jove que per al conjunt català.

- Una tendència a observar amb deteniment és la producció ecològica i de proximitat, que respon a noves demandes del mercat que previsiblement s'aniran consolidant.
- L'activitat agrícola i ramadera a Catalunya genera algunes externalitats negatives com l'excedent de dejeccions ramaderes.

Cal tenir en compte la designació de zones vulnerables en relació a la contaminació per nitrats procedents de fonts agràries que comporta una regulació específica per tal de garantir la correcta gestió de les dejeccions ramaderes i dels fertilitzants nitrogenats.

Entre d'altres, aquesta regulació comporta una forta limitació als creixements de les granges en zones vulnerables Osona té el 80% dels municipis declarats com a zones vulnerables.

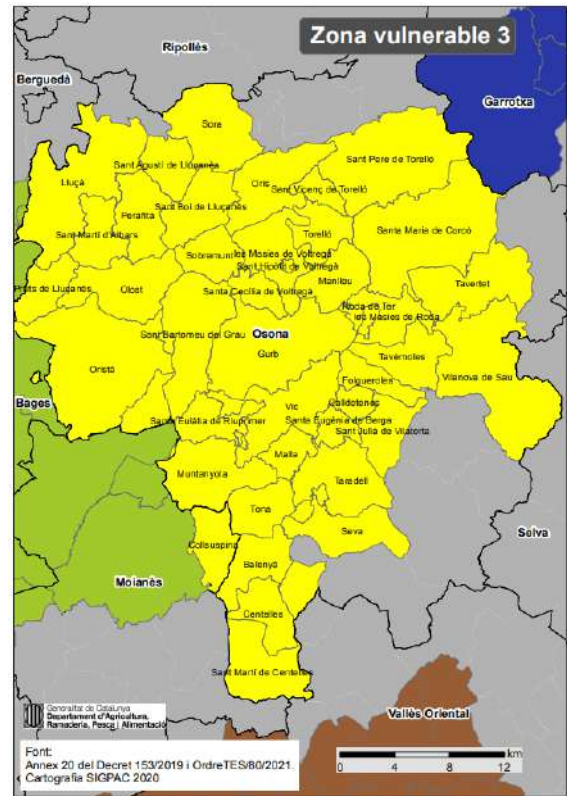


Figura 12. Mapa de zones vulnerables per nitrats a Osona.
Font: Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

Cal destacar l'estreta relació d'aquestes activitats del sector primari amb l'activitat industrial, existint un nombre important d'empreses registrades com a elaboradors, comercialitzadors i/o importadors en l'àmbit agroalimentari.

3.1.2 Els espais naturals o de valor ambiental a Osona

El territori osonenc acull diversos entorns o indrets que presenten valors d'interès natural, ecològic o paisatgístic. Part d'aquests es troben legalment reconeguts, per la seva inclusió en les figures de protecció sectorial que conformen el Sistema d'Espais Naturals Protegits de Catalunya: Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), Xarxa Natura 2000 o Espais Naturals de Protecció Especial (ENPE). En general, tal i com es pot observar en la següent figura, aquests espais es concentren en els àmbits menys centrals de la comarca, especialment en la franja oriental.

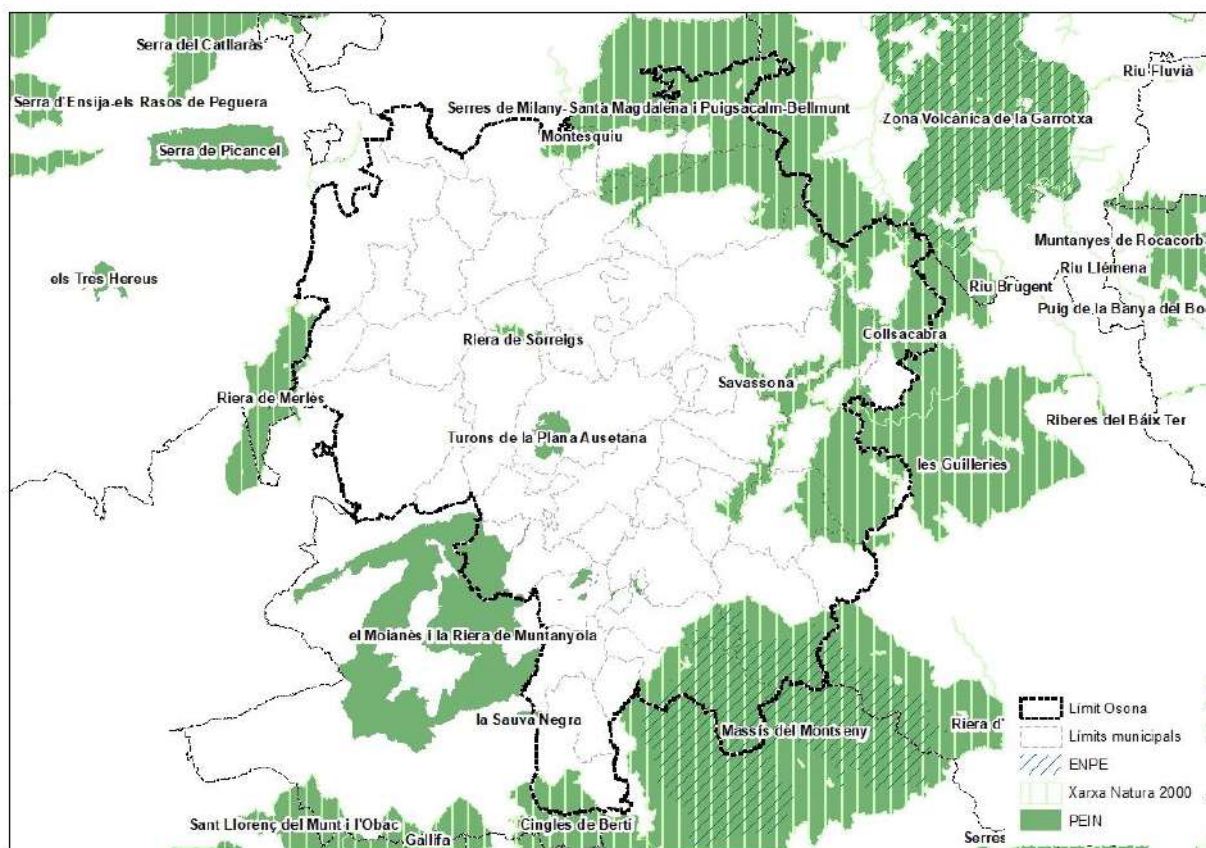


Figura 13. Mapa dels espais naturals o de valor ambiental a Osona.

Font: Anthesis Lavola a partir de les bases cartogràfiques del Departament de Territori i Sostenibilitat

En relació a aquests espais, s'escau destacar El Parc Natural del Montseny, declarat també com a Reserva de la Biosfera, que ha format part del projecte [LIFE Clinòmic](#) *Fostering resilience. Opportunities and challenges of the local economy and society to adapt to climate change*, coordinat per la Diputació de Barcelona, amb la vocació d'enfortir la resiliència dels territoris participants, principalment en el sector primari i el sector turístic.

A banda d'aquests espais naturals de primer ordre, si més no per la protecció reconeguda de què gaudeixen, la comarca es troba farcida d'altres espais d'interès que convé assenyalar, en tant que conformen entorns que poden resultar sensibles als efectes del canvi climàtic:

- El riu Ter i els espais de ribera: la comarca és travessada en part pel riu Ter, amb espais naturals valuosos amb un bosc de ribera notablement divers i amb una fauna en abundància. S'hi conserven meandres i illes d'interès (Gambires, Gallifa, Gelabert) i es franqueja pel sender Camí vora Ter, GR 210.

La pluviometria, relativament elevada a la comarca de forma general, fa que bona part dels cursos fluvials tinguin un règim hidrològic permanent i tant sols alguns trams s'arriben a eixugar durant els estius dels anys més secs. Tot i això, el cabal pot disminuir de forma considerable durant els mesos d'hivern i estiu per qüestions meteorològiques i, a banda, cal tenir en compte

l'impacte que tenen les captacions, canalitzacions i extraccions en pous sobre el cabal dels cursos fluvials.

En termes de qualitat dels espais fluvials, a banda dels abocaments domèstics que responen a una manca de cobertura total del sistema de sanejament (veure apartat 5.4), cal destacar l'impacte de l'activitat ramadera (dejeccions ramaderes).

A banda, des de 2002 el Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis - Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya duu a terme una avaluació regular de l'estat ecològic dels cursos fluvials d'Osona, mitjançant una valoració conjunta de la seva qualitat biològica, hidromorfològica i fisicoquímica.

Dels 10 punts mostrejats l'any 2020 (veure [informe](#)), només 4 complien amb molt bon estat ecològic per una o ambdues estacions de mostreig: el Meder aigua avall de la Guixa a Vic (Te1), tant a la primavera com a l'estiu, el Gurri a Senferm (riu amunt de Vic, Te5), a la primavera, el Ter aigua avall de l'EDAR de Manlleu (Te17), a la primavera i el Ter a Gallifa/el Sorral (les Masies de Voltregà, Te24) a l'estiu. La resta de punts mostrejats, ja sigui per incompliment de l'estat fisicoquímico (sobretot a la primavera) o bé biològic (la majoria dels punts), no assolien el molt bon estat ecològic pels criteris establerts.

Punt de mostreig	Descripció	2020							
		PRIMAVERA				ESTIU			
		PQ	Biològic (IBMWP)	Morfològic (QBR)	ECOLÒGIC	PQ	Biològic (IBMWP)	Morfològic (QBR)	ECOLÒGIC
Te1	Meder riu avall a la Guixa.				MOLT BO				MOLT BO
Te2	Meder al nucli urbà de Vic.	Amoni, fosfats			DOLENT				MEDIOCRE
Te3	Rimentol aigua amunt EDAR Vic.	Nitrats			DOLENT	Nitrats			DOLENT
Te5	Gurri a Senferm				MOLT BO				BO
Te6	Gurri aigua amunt EDAR Vic, Malloles.				BO				BO
Te7	Gurri aigua avall EDAR Vic.	Amoni			DOLENT				MEDIOCRE
Te16	Ter riu avall riera Sorreigs.				MEDIOCRE				
Te17	Ter aigua avall EDAR Manlleu.				MOLT BO				
Te24	Ter braç esquerra illa Sorral.								MOLT BO
Te44	Ter aigua amunt EDAR Manlleu.				MEDIOCRE				

Figura 14. Diferents punts de mostreig en relació a l'estat ecològic dels cursos fluvials d'Osona.

Font: Informe estat ecològic dels cursos fluvials d'Osona, 2020.

En general, s'afirma que la millora de la qualitat observada l'any 2020 és, en gran mesura deguda a l'abundància de pluja i a la conseqüent gran disponibilitat d'aigua arreu.

- Espais d'interès geològic, com ara: l'anticlinal de Bellmunt, les Cingles de Tavertet - El Far, la geozona Sobrevia - Coll de Romagats o la zona de discordança del Brull i Paleozoic de l'Avencó.

- Espais naturals, com ara: l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona i l'Espai Natural del Parc del Castell de Montesquiú, el qual ha participat entre d'altres als projectes LIFE Biogest, LIFE Mix For Change i LIFE Medacc.
- Iniciatives de custòdia del territori: segons les dades del darrer inventari de la Xarxa de Conservació de la Natura (2019), Osona tenia un total de 48 iniciatives, essent la comarca amb un nombre més elevat. Aquestes iniciatives comprenien un total de 2.668 ha, majoritàriament en zones fluvials o humides o bé en zones forestals. Cal tenir en compte que aquest tipus d'acords pretenen l'adopció de models de gestió del territori orientats a la conservació dels valors i els recursos de les finques en custòdia i, a més a més, cal assenyalar que des de la XCN ha treballat de manera destacable la incorporació de la perspectiva de l'adaptació al canvi climàtic en els diferents instruments metodològics i assessorament que ofereix.

Amb tot, cal tenir en compte que aquests espais d'interès ambiental acullen o són hàbitat d'una important biodiversitat. En aquest sentit, cal tenir present que entre les causes que hi ha al darrera de la irrefutable [pèrdua generalitzada de biodiversitat](#) hi ha el propi canvi climàtic.

3.1.3 Les infraestructures de transport a Osona

Tot i la seva naturalesa clarament antròpica, les infraestructures de transport conformen un element físic que articula de manera notòria el territori. Osona té accés a la xarxa viària i ferroviària principal de Catalunya. Els eixos viaris principals de la comarca són l'eix de la C-17 que connecta amb Barcelona i Ripoll i l'eix de la C-25 que connecta amb Manresa i Girona. L'eix viari amb més intensitat de cotxes és la C-17, principalment entre Manlleu i Aiguafreda, en canvi, l'eix de la C-25 destaca per una forta presència de tràfic de mercaderies. La línia R3 de rodalies és l'única línia de tren de passatgers de la comarca i és de via única i d'ample ibèric.

Pel que fa a aquestes grans infraestructures de transport, cal destacar que l'ATM compta amb un estudi específic de [Vulnerabilitats del sistema de mobilitat davant dels efectes del canvi climàtic](#) (2020) en què s'avaluen els riscos directes i indirectes derivats d'escenaris de canvi climàtic (variables tèrmiques i pluviomètriques) durant el període 2021-2050.

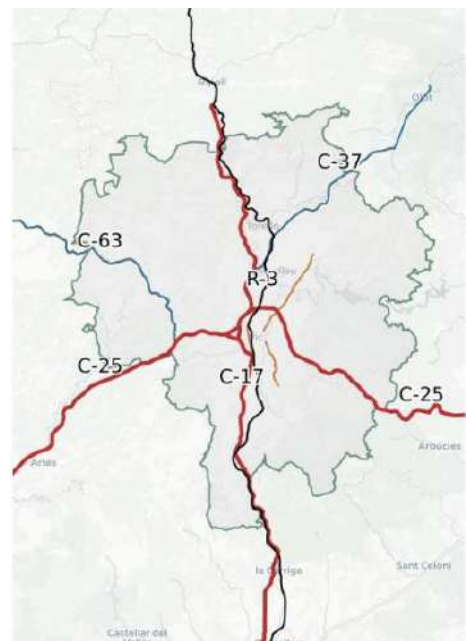


Figura 15. Infraestructures de transport a Osona. Font: Taula de Mobilitat d'Osona

En un altre ordre d'aspectes, cal tenir en compte que una part de la població osonenca, especialment en les zones més rurals, viu molt disseminada en petits nuclis urbans o urbanitzacions, per la qual cosa la xarxa de camins té una vital importància per la comarca. Existeix un total de 2.500 km de camins rurals, front dels 450 km de carreteres. Osona va ser una de les primeres comarques que, amb la col·laboració de la Diputació de Barcelona, va aprovar el Pla de camins d'interès comarcal, en què s'estableix una xarxa de camins públics aptes per al trànsit rodat i que passat uns anys des de la primera aprovació, ha dut a terme una actualització del pla.

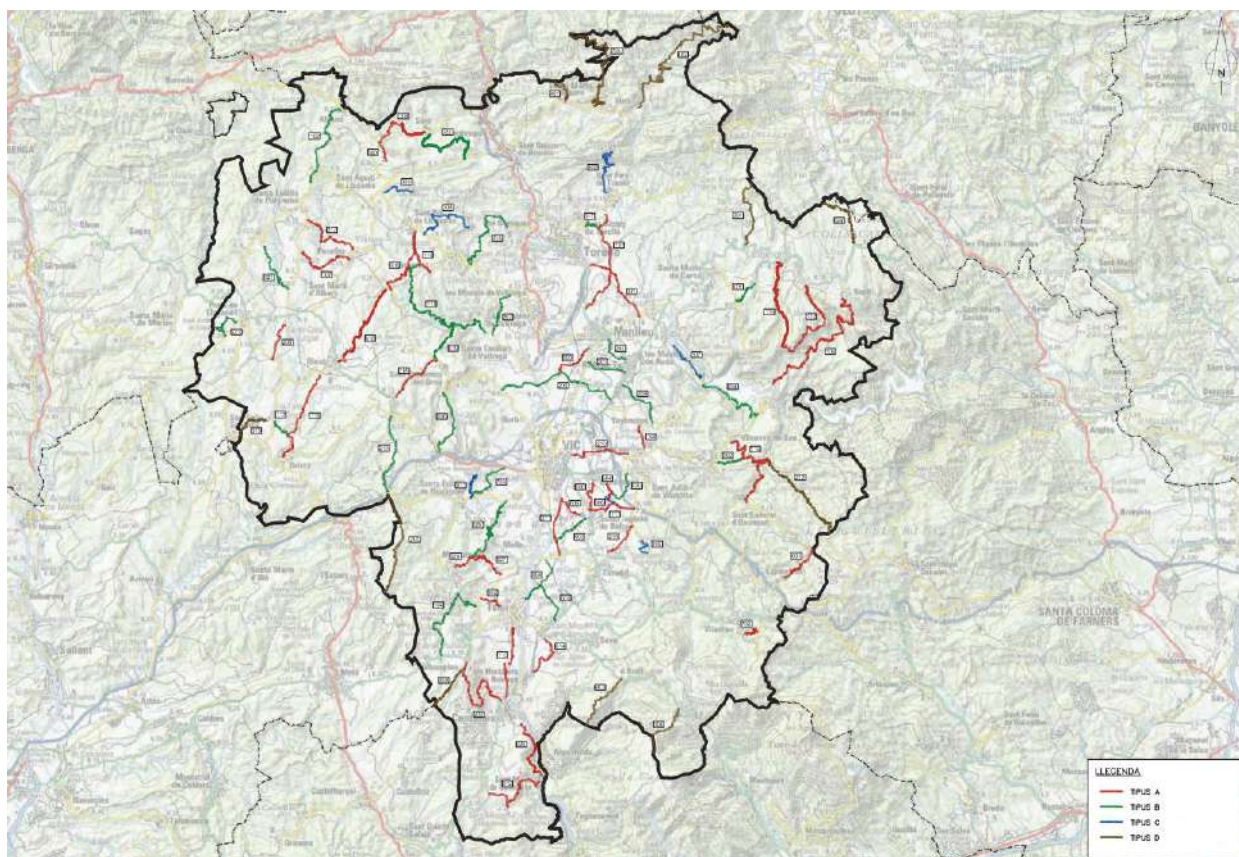


Figura 16. Mapa del Pla de camins d'interès comarcal.
Font: Consell Comarcal d'Osona

Tot i la seva importància, no existeix una normativa específica que reguli aquestes infraestructures, i tampoc existeix una actuació coordinada per part de les diferents administracions per a dur a terme les millores necessàries, seguint criteris de planejament territorial que prioritzin aquells camins que tenen una funció més important pel territori. Per altra banda hi ha la dificultat per als municipis petits, per a fer front a l'important cost de manteniment i arranjamnt de determinats camins i de poder-ne garantir una circulació segura i respectuosa amb el medi ambient.

Finalment, cal fer esment a la recent aprovació inicial per part del Consell Comarcal d'Osona del Pla Director de vies ciclistes interurbanes de la Plana de Vic que, tal i com el seu nom indica, pretén definir una xarxa de carrils bici per impulsar i fomentar la utilització de la bicicleta en els desplaçaments entre els habitants de la Plana. Aquest Pla preveu 41 trams, de diferents tipologies, que formen una xarxa global que comunica els principals nuclis urbans i municipis de la plana de Vic, amb una longitud total de 125 km.

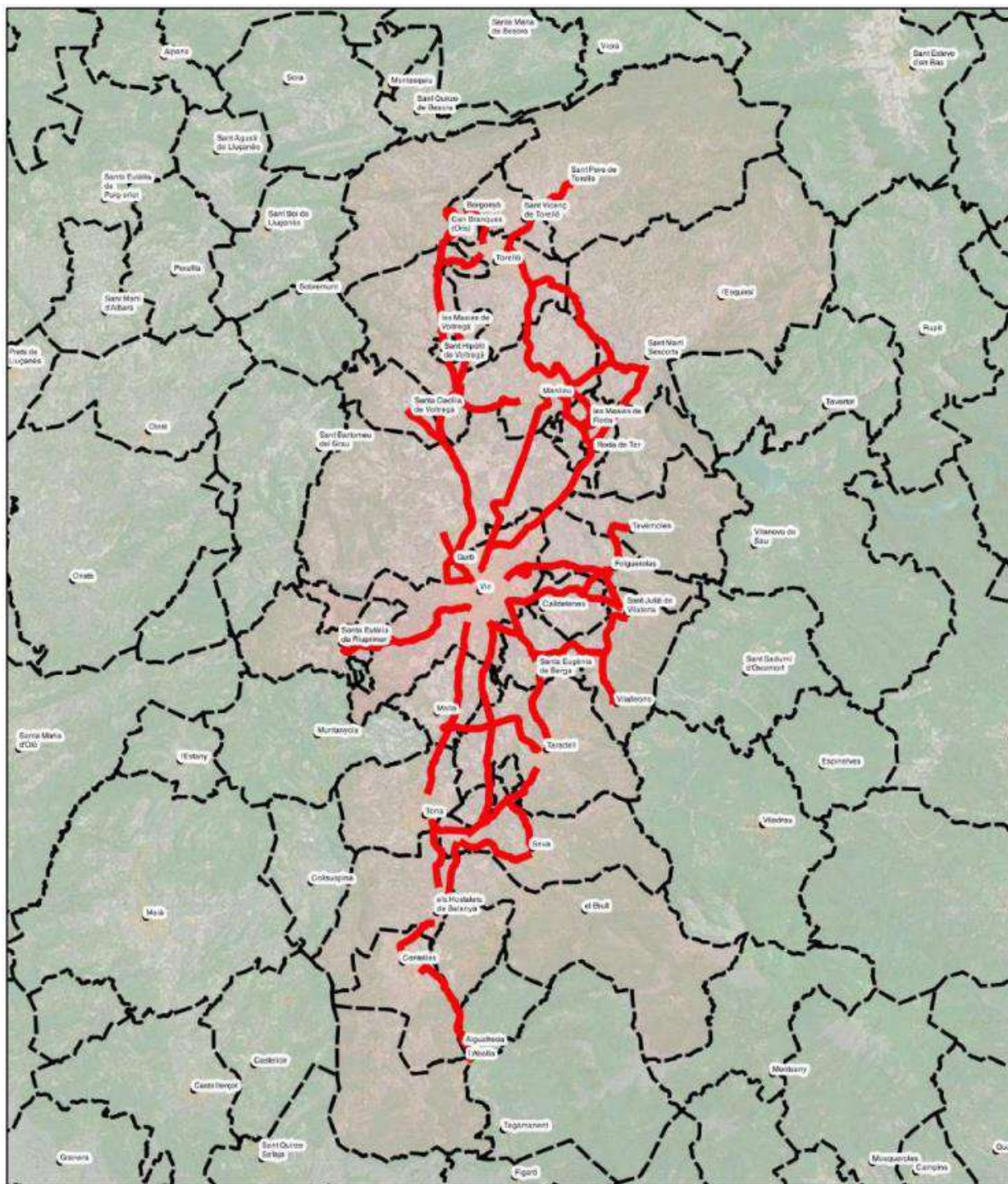


Figura 17. Mapa del Pla Director de vies ciclistes interurbanes de la Plana de Vic.
 Font: Consell Comarcal d'Osona

3.2 Variables demogràfiques, socials i econòmiques

3.2.1 Variables demogràfiques

Tal com ja s'ha indicat anteriorment, la comarca es compon de 50 municipis, que conjuntament agrupen un total de 160.821 habitants, corresponents al 2,1% de la població total de Catalunya (dades 2019).

A Osona, el 50 % del territori concentra el 95% de la població, mentre que l'altre 50% només té el 5% de la població de la comarca. Els municipis de més de 10.000 habitants, Vic, Manlleu i Torelló, representen el 50% de la població comarcal, amb 81.134 habitants. Els municipis petits (<2.000 habitants), que en total són 29, aglutinen únicament un 8% de la població osonenca.

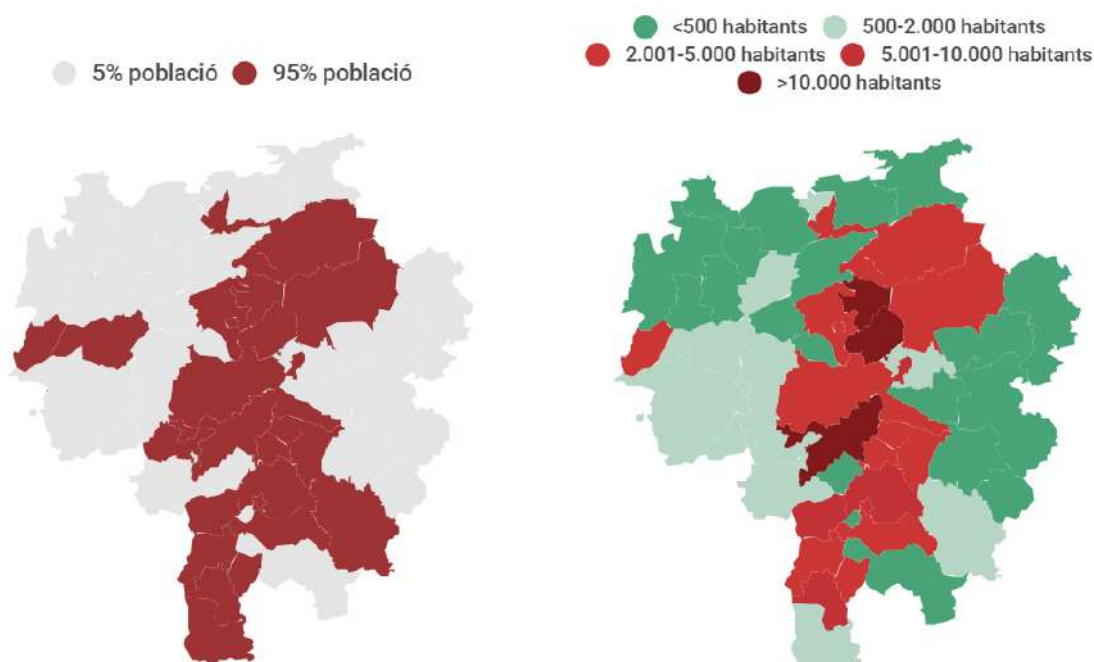


Figura 18. Distribució de la població al territori de la comarca d'Osona.
Font: Observatori socioeconòmic d'Osona

La comarca d'Osona ha tingut en general un creixement de la població més elevat que el conjunt de Catalunya, però força desigual territorialment. Mentre l'entorn de Vic i l'eix de la C-17 han crescut molt per damunt de la mitjana catalana, les zones més perifèriques han crescut per sota i fins i tot han perdut població. Molts municipis de menys de 1.000 habitants perden població des del 2009. Aquests municipis petits representen el 50% del territori però només tenen el 5% de la població d'Osona.

Globalment, entre 1999-2019 la comarca ha incrementat en un 28,4% (23,6% a Catalunya), tot i que en la darrera dècada, 2009-2019 el ritme s'ha atenuat i el creixement poblacional s'ha situat en el 5,8% (2,7% a Catalunya).

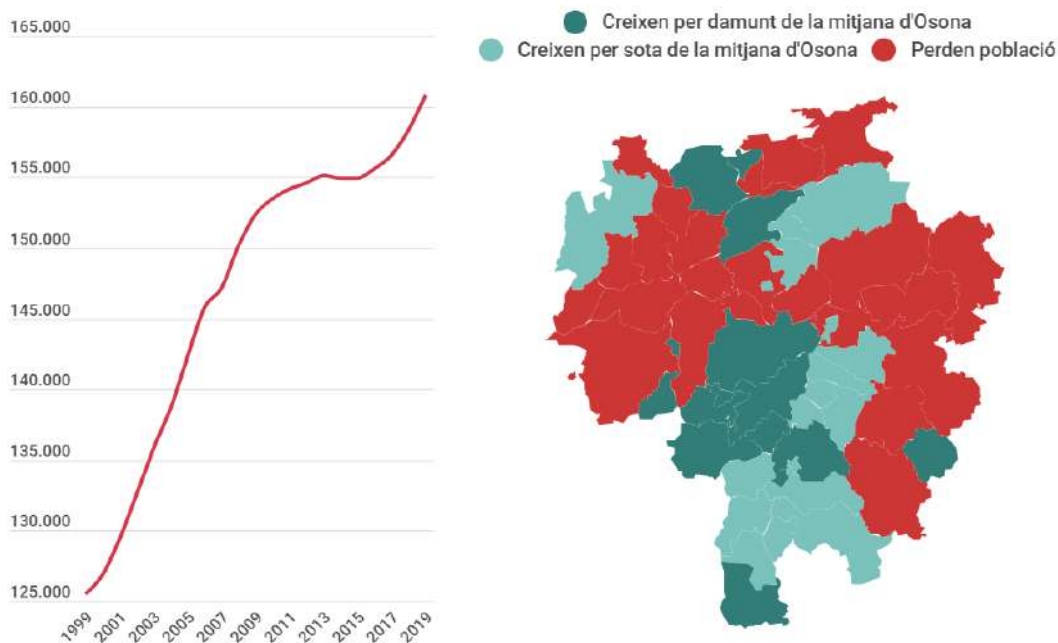


Figura 19. Variació de la població 1999-2019 (gràfic) i 2009-2019 (mapa).
Font: Observatori socioeconòmic d'Osona

Recentment, el creixement poblacional s'ha desaccelerat, com a conseqüència d'una important caiguda de la natalitat, fruit de la crisi econòmica que fa reduir l'arribada de població estrangera (tot i que al 2013 s'inicia una nova onada migratòria), i un increment de la mortalitat. De fet, el 2017 va ser el primer any en què les defuncions van superar els naixements. Ara bé, segons les projeccions, aquest creixement natural tornarà a ser positiu, tot i que no es preveu que superi les 200 persones/any en l'escenari mitjà, lluny de les més de 700 persones de creixement natural a Osona dels anys 2008-2009.

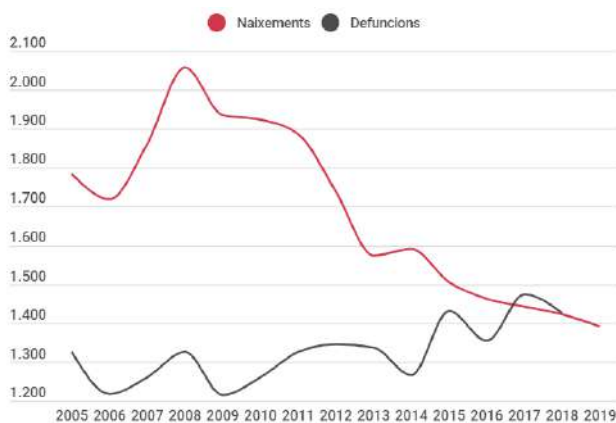


Figura 20. Evolució de les variables de creixement natural.
Font: Observatori socioeconòmic d'Osona

A Osona, les onades migratòries tenen un impacte en el creixement natural 4 anys després. La taxa d'estrangeria a Osona de l'any 2019 (15,29%), que inclou la població amb nacionalitat estrangera nascuda o no a Catalunya, és similar a la catalana (15,11%). La població estrangera es concentra principalment a

les ciutats de més de 10.000 habitants, especialment a Vic i Manlleu, amb taxes d'estrangeria del 27,6% i del 22,8% respectivament.

Osona té un territori dual amb fortes diferències demogràfiques:

- Els municipis petits tenen un índex d'envelliment més elevat.
- Els municipis més grans tenen una taxa d'estrangeria molt més elevada (especialment Vic i Manlleu) i la població és més jove. Tenen així un índex de dependència juvenil més alt però no una dependència global elevada.

A continuació es recull l'evolució dels principals indicadors demogràfics per al conjunt de la comarca:

	2000	2009	2019
Població total	126.599	152.060	160.821
Edat mitjana	39,89	39,83	41,63
Població <16 anys %	15,7%	17,3%	17,4%
Població 16-64 anys %	66,0%	66,4%	64,8%
Població >64 anys %	18,3%	16,3%	17,9%
Índex d'envelliment	116,3	94,0	102,9
Índex de sobre envelliment	10,2	13,5	18,3
Índex de dependència juvenil	23,8	26,1	26,8
Índex de dependència senil	27,7	24,5	27,6
Índex de dependència global	51,5	50,6	54,4

Figura 21. Evolució dels principals indicadors demogràfics de la comarca d'Osona.

Font: Observatori socioeconòmic d'Osona

S'observa un procés clar d'envelliment poblacional, el qual s'accentua en els municipis més petits. En canvi, en els municipis més grans, s'acull a població més jove.



Figura 22. Percentatge de població jove (<15 anys), en verds, i gran (>65 anys), en blaus.

Font: Observatori socioeconòmic d'Osona

Tot plegat queda reflectit en la darrera piràmide poblacional a nivell comarcal (any 2019):

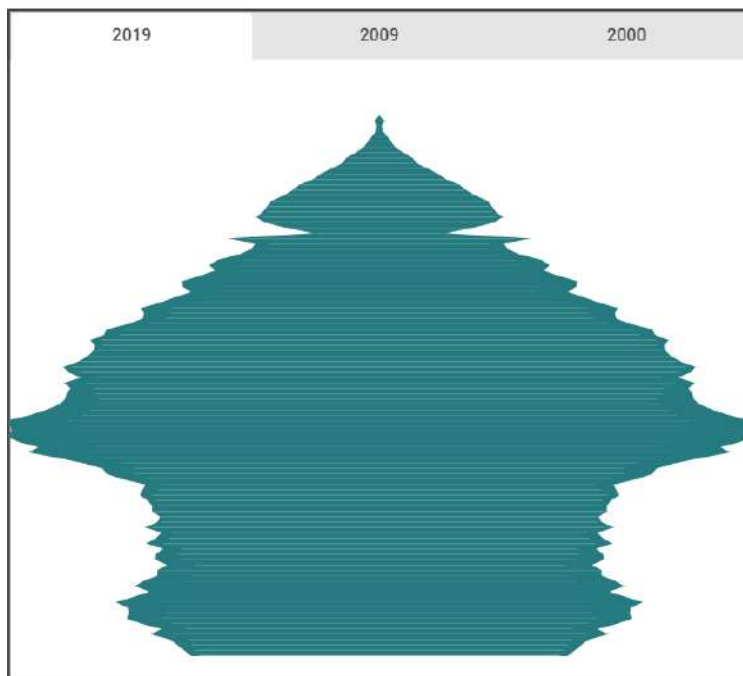


Figura 23. Piràmide poblacional d'Osona, any 2019.
Font: Observatori socioeconòmic d'Osona

La piràmide d'edats no mostra gaires diferències significatives per gèneres, tots dos segueixen tendències similars: en tots dos grups s'observa un augment de la població fins arribar al pic en el segment d'edat comprès entre els 10-14, a partir del qual es produeix una petita disminució de població fins el segment 20-24. A partir d'aquí, la població tant d'homes com dones augmenta progressivament fins al segment 40-44 anys per homes i per dones, després de la qual la piràmide disminueix, més progressivament en homes que en dones. La població de dones i homes és similar durant tots els anys tot i haver períodes de gran diferència com el cas de 85 anys endavant, on la població de dones arriba al doble que d'homes. La piràmide poblacional té una estructura similar a la catalana.

Segons les projeccions demogràfiques de l'IDESCAT, Osona es mantindrà dins la mitjana catalana, tant en població envellida com en població estrangera, però amb un creixement de la població més accelerat que el del conjunt català fins el 2030. L'any 2030, tant la piràmide de població de Catalunya com l'osonenca presentaran un pes molt superior de la població de 65 anys i més i la base jove serà encara més reduïda. Aquest fet, si no canvien les polítiques de natalitat, farà que Osona mantingui, en termes absoluts i aproximadament fins el 2038, la mateixa població en edat de treballar i jove però amb molta més població de 65 anys i més.

3.2.2 Variables socials

En termes de treball, del total de la població empadronada, un 64,80% es troba en edat de treballar. D'aquestes es troben actives, és a dir, o treballant o cercant feina, un 88,1% del total. Osona presenta d'aquesta manera una taxa d'activitat bruta menor que la taxa catalana, tot i que amb una tendència convergent a la dada catalana en els últims anys.

Població ocupada	70.278 (88,1%)
Població aturada	9.124 (11,9%)

Figura 24. Composició del mercat laboral. Font: Observatori socioeconòmic d'Osona

La ocupació de la població per sectors econòmics s'ajusta força amb el pes dels diferents sectors en termes econòmics. Predominen els llocs de treball relacionats amb els serveis, seguidament els de la indústria, a continuació la construcció i finalment l'agricultura.

Sector	Nombre d'afiliacions	Percentatge (%)
Agricultura	1.066	1,94%
Indústria	19.480	35,43%
Construcció	2.258	4,11%
Serveis	32.177	58,52%

Figura 25. Afiliacions a la Seguretat Social a Sabadell per sector d'activitat, any 2019.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'IDESCAT

Cal destacar que, per agrupacions productives, l'explotació, producció i comercialització de productes alimentaris ocupa al 29,49% dels llocs de treball de la comarca, una xifra que continua creixent des del primer trimestre del 2014. En termes de contractació, a Osona només 10 ocupacions representen el 54,5% de la contractació total: peons a les indústries alimentàries, venedors, matadors als escorxadors, personal de neteja, monitors recreatius, cambres, operadors de màquines alimentàries, administratius amb atenció al públic, conductors de camions i administratius sense atenció al públic. Hi predominen, doncs, les ocupacions industrials i comercials. En relació a això, cal tenir en compte que l'informe *Qui, on i com s'està contractant a Osona*, publicat per l'Observatori Socioeconòmic d'Osona, assenyala que el 60% dels nous contractes podrien desaparèixer per l'automatització.

Els llocs de treball assalariats representen el 74,66% mentre que els autònoms suposen el 25,34% dels llocs de treball.

La taxa d'atur a Osona és del 11,5%, situant-se lleugerament per sota de la taxa a nivell català (13,0%). La distribució territorial de la taxa d'atur no és homogènia.

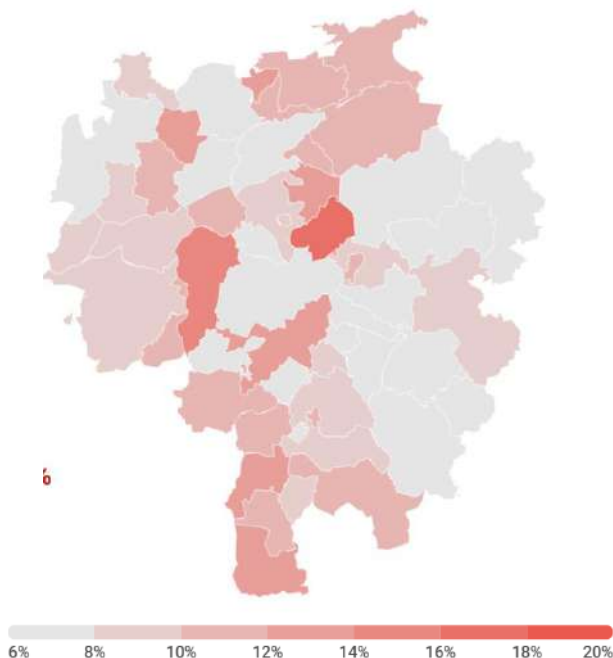


Figura 26. Taxa d'atur. Font: Observatori socioeconòmic d'Osona

La dada negativa pel que fa a l'atur ve donada pel descens de la taxa de cobertura per desocupació. Aquesta ha passat del 80,5% al 54,3% actual. És una dada preocupant tenint en compte l'elevat nombre de persones aturades de llarga durada que té la comarca.

En quant a les condicions econòmiques de les persones, s'escau destacar que, segons dades de l'Observatori socioeconòmic d'Osona, a la comarca hi ha 40.792 persones que està en una situació de vulnerabilitat per manca o baixos ingressos econòmics.

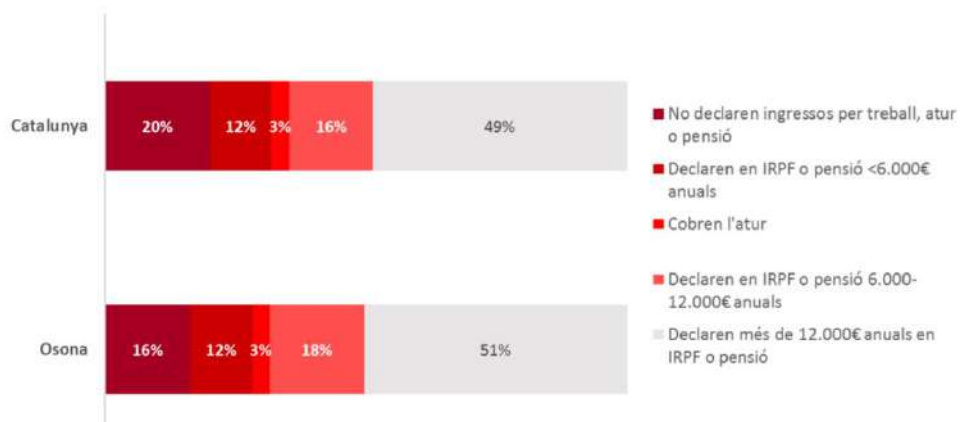


Figura 27. Població vulnerable per manca o baixos ingressos personals. Font: Observatori socioeconòmic d'Osona

Així mateix, el 13,1% de la població osonenca està sota el llindar de la pobresa, més de 20.000 persones; a Catalunya la taxa de pobresa és més elevada i s'enfila fins el 16,9% segons les dades de l'Agència Tributària. Però la distribució de la pobresa a Osona és desigual i existeixen seccions censals i alguns municipis on la taxa de pobresa és molt més elevada. L'anàlisi de les dades de renda per secció censal mostra que hi ha dues causes que indirectament expliquen aquestes diferències: l'atur i la taxa d'estrangeria per una banda, i la inactivitat laboral i envelliment per una altra.

3.2.3 Variables econòmiques

Segons la informació disponible a l'IDESCAT, en termes macroeconòmics, la comarca d'Osona depèn principalment del sector secundari (indústries d'alimentació, tèxtil, fusta, arts gràfiques, química i cautxú, indústria metal·lúrgica, de maquinària, material elèctric i transport) i el terciari (activitat immobiliària, tècniques i administratives o bé administració pública i de serveis).

Així doncs cal assenyalar la indústria com a fet diferencial de l'economia osonenca, en comparació amb la catalana. També és destacable, no tant per la xifra sinó per la comparativa amb la dada catalana, el pes del sector primari.

Sector	VAB (M€)	Percentatge (%)
Agricultura	111,1	2,60
Indústria	1.599,7	37,39
Construcció	252,8	5,91
Serveis	2.314,3	54,10

Figura 28. Valor Afegit Brut per sector d'activitat, any 2019. Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'IDESCAT

Pel que fa al sector serveis, el pes en termes de contribució al VAB és inferior a la mitjana catalana i només representa el 56% dels llocs de treball, mentre que a Catalunya ocupa el 78%. Per l'altra banda, hi ha treballadors osonencs en el sector serveis que han de desenvolupar la seva activitat fora de la comarca, és per això que hi ha un dèficit en la relació d'ocupats residents i llocs de treball a les empreses de serveis. Dins dels serveis hi ha diferències entre les agrupacions sectorials; el comerç i la distribució és l'agrupació amb més llocs de treball i l'única que manté un superàvit de llocs de treball respecte Catalunya, en canvi, la resta d'agrupacions mantenen un dèficit. Cal destacar el creixement de l'hostaleria i lleure en el període de recuperació econòmica. S'observen dèficits importants en diversos àmbits dels serveis intensius en coneixement: d'alta tecnologia, de mercat, financers, telecomunicacions i informació i recerca i desenvolupament, tot i la presència de la Universitat de Vic.

D'altra banda, cal destacar l'elevat grau d'especialització de l'economia osonenca, atenent al pes sectorial i els llocs de treball generats, entorn a l'agroindústria i la indústria del metall. En concret, la especialització agroalimentària de la comarca es tradueix en l'articulació de la cadena de valor més important de l'activitat econòmica d'Osona, la cadena agroalimentària, que indirecta o directament implica activitats d'altres sectors productius. S'estima que entre el 22% i 27% del VAB de la comarca d'Osona prové de la cadena agroalimentària.



Figura 29. Cadena agroalimentària. Font: Observatori socioeconòmic d'Osona

En resum, el sector agroalimentari és el primer en facturació, ocupació i productivitat a la comarca d'Osona, amb una forta dependència de l'agroindústria càrnia, amb centres de decisió de grans grups ubicats fora la comarca i centrats en productes *commodity*. En aquest sentit, cal tenir en compte les tendències recents de decreixement en el consum de productes carnis i creixent els productes vegetals, ecològics, lliures d'antibiòtics, etc. que fins ara no ha impactat de forma genèrica en la cadena agroalimentària d'Osona.

3.3 El model d'implantació territorial i urbana

Tal i com ja s'ha exposat en l'apartat 3.1 d'aquest document, els assentaments urbans s'han distribuït a la comarca d'Osona principalment a partir de l'articulació del sistema d'infraestructures de transport, observant-se una major concentració, tant de població com d'activitat econòmica, al llarg de la C-17, que vertebrava un eix radio-concèntric en relació a l'àrea metropolitana de Barcelona.

En quant a l'estructura dels assentaments urbans, destaca el node que engloba Vic - Gurb - Calldetenes - Santa Eugènia de Berga, que actua com la principal polaritat comarcal, reforçat per una sèrie de subcentres comarcals que també vertebraven la comarca:

- Manlleu - Roda de Ter - Sant Hipòlit de Voltregà - les Masies de Voltregà - les Masies de Roda
- Tona - Seva - Centelles - Balenyà
- Torelló - Sant Pere de Torelló - Sant Vicenç de Torelló

D'altra banda, dins del conjunt de les Comarques Centrals, cal destacar els subcentres comarcals de Prats de Lluçanès i Moià que, amb la seva posició territorial equidistant entre els nodes més significatius, vertebraven la xarxa d'assentaments urbans i contribueixen a la seva isotropia.

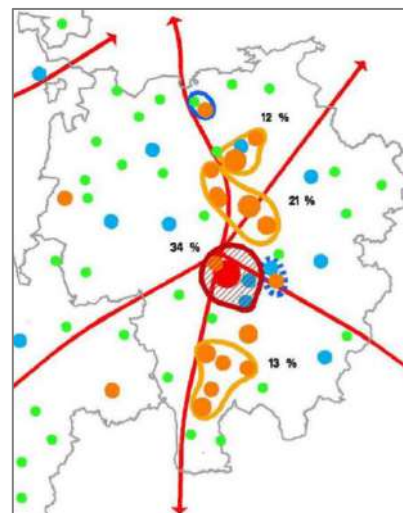


Figura 30. Assentaments urbans en relació al sistema d'infraestructures de transport.

A l'entorn de les polaritats urbanes hi ha un poblament difús, característic de la plana, basat en els masos tradicionals i les seves evolucions tipològiques i funcionals al llarg del temps.

De manera estretament relacionada amb aquesta articulació nodal, s'observen diferències importants en quant a la densitat de població dels municipis, no tant en relació a la superfície total del terme municipal sinó en relació amb la zona urbana. Tal i com s'observa en el mapa que segueix, els municipis de Torelló,

Manlleu, Sant Hipòlit de Voltregà, Santa Cecília de Voltregà, Roda de Ter, Vic, Calldetenes, Santa Eugènia de Berga i Centelles són els que compten amb nuclis urbans més densament poblats.

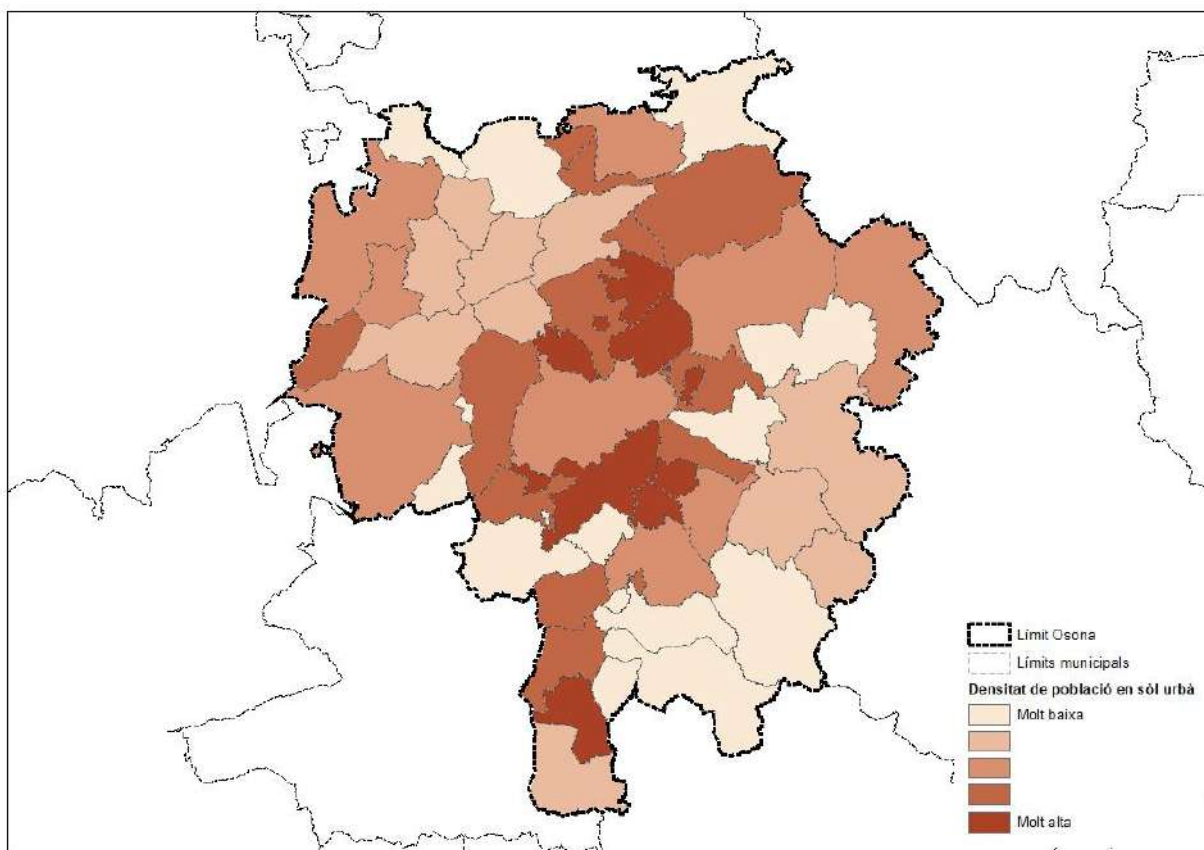


Figura 31. Mapa de la densitat de població en sòl urbà de la comarca d'Osona.
Font: Anthesis Lavola a partir de les bases cartogràfiques del Mapa Urbanístic de Catalunya

En aquests nuclis més densos és on s'observa, en general, una major predominança de teixits urbans d'ordenació tancada (ordenacions en malla o quadrícula seguint l'alineació del vial), ordenació oberta (blocs plurifamiliars aïllats i altres ordenacions amb espais lliures de caràcter comunitari) o d'altres tipologies amb certa compacitat, enfront dels municipis menys densament poblats en què predominen els habitatges aïllats.

En quant a la planificació i ordenació d'aquest model d'implantació territorial i urbana s'escau fer esment al que estableix el planejament vigent. En concret, a nivell de planejament urbanístic, cadascun dels municipis a través del seu [instrument de planejament general](#), determina la classificació del sòl, és a dir, n'estableix un règim jurídic que té a veure amb les característiques actuals i amb la seva potencial urbanització futura. El planejament urbanístic ha de ser coherent amb el planejament territorial, jeràrquicament superior, el qual també pretén establir l'estructura en sistemes del territori. Amb tot, per les seves característiques, gran part del territori osonenc té consideració de sòl no urbanitzable, el que vol dir que se'n restringeix de manera significativa la seva transformació urbanística. El sòl urbà es ceneix als teixits urbans ja existents, amb serveis urbanístics bàsics. La resta constitueixen els sòls urbanitzables, que són els que potencialment han de permetre el creixement de la població i l'activitat econòmica.

Superfície (m ²) per classificació del sòl				
Sòl urbà		Sòl urbanitzable		Sòl no urbanitzable
Consolidat	No consolidat	Delimitat	No delimitat	
4.272,59	218,86	1.484,49	129,68	118.548,19

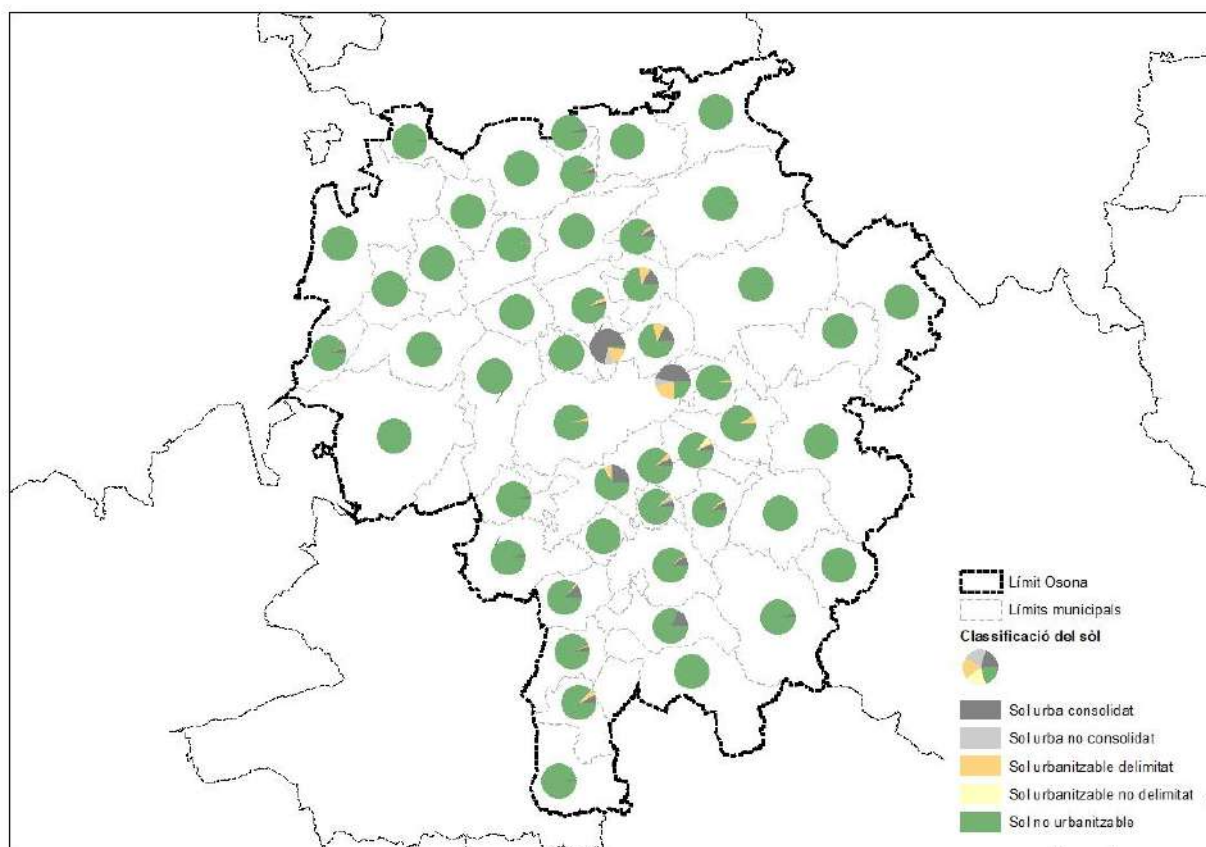
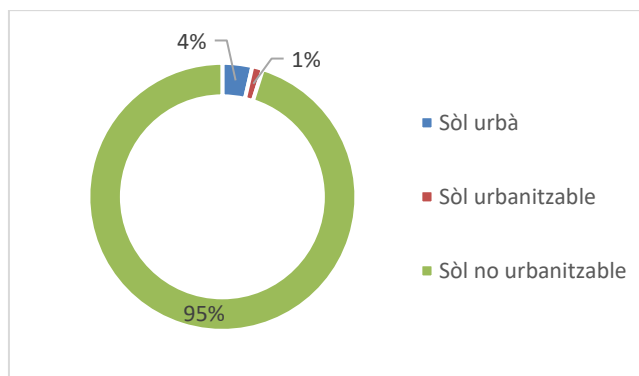


Figura 32. Classificació del sòl a la comarca d'Osona.
 Font: Anthesis Lavola a partir de les dades del Mapa Urbanístic de Catalunya

Aquesta estructura d'assentaments i infraestructures de comunicació té molt a veure amb els patrons de mobilitat de la comarca. Segons la informació publicada per la Taula de Mobilitat d'Osona, a partir de dades de 2018:

- Hi ha una elevada mobilitat ocupacional (per treball i estudis), dins i fora de la comarca. Aproximadament el 75% dels ocupats residents a Osona es desplacen fora del seu municipi per accedir al seu lloc de treball. Vora el 62% dels alumnes residents a Osona que estudien post-obligatori no universitari s'han de desplaçar per accedir al centre d'estudis, En el cas dels estudis universitaris, la proporció ascendeix al 93%.
- De mitjana, es realitzen 4,6 desplaçaments per persona al dia (552.441 desplaçaments totals).
- Els principals desplaçaments són interns, dins de la comarca d'Osona (86% del total de desplaçaments).
- La principal relació externa d'Osona és amb el Barcelonès.
- En quant a repartiment modal, predomina l'ús del vehicle privat (61,7%), seguit de la mobilitat activa (34,4%) i amb una molt baixa quota de transport públic (3,9%).
- En general, s'estima que hi ha una oferta inadequada de transport públic, la qual té una cobertura pràcticament nul·la dins la comarca i, en les relacions externes, es centra en la connexió Vic-Barcelona.

Finalment, dins d'aquest bloc, es considera pertinent fer esment a la infraestructura verda, la qual presenta beneficis multifuncionals, part d'ells relacionats amb qüestions d'adaptació al canvi climàtic: afavoreix la regulació de la temperatura (efecte illa de calor), alenteix el cabal d'aigua que arriba als sòls en tempestes, filtra els contaminants a través del sistema radicular i foliar,...

3.4 Riscos naturals

El territori d'Osona està sotmès, ja en l'actualitat, a diversos riscos naturals, els quals responen a fenòmens potencialment perillosos que formen part del funcionament normal dels sistemes naturals però que, amb la interacció amb els sistemes antròpics, generen pèrdues i danys importants. En els subapartats que segueixen, s'analitzen els riscos per als què es disposa d'informació suficientment detallada. D'aquesta manera, s'escau destacar que no es disposa d'informació amb cobertura de tota la comarca referida a riscos geològics.

3.4.1 Incendi forestal

El perill bàsic d'incendi forestal a la comarca d'Osona és, en general, entre baix i moderat, si bé existeixen determinades zones, especialment coincidents amb els àmbits més forestals, en què el risc ascendeix a alt. Cal tenir en compte que aquest mapa, de caràcter estàtic, s'elabora a partir de la integració dels diferents factors que intervenen en el perill d'incendi forestal (models d'inflamabilitat, models de combustible, models d'elevacions del terreny, informació sobre el dèficit hídric anual i sèries meteorològiques). Es tracta de cartografia oficial publicada pel Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

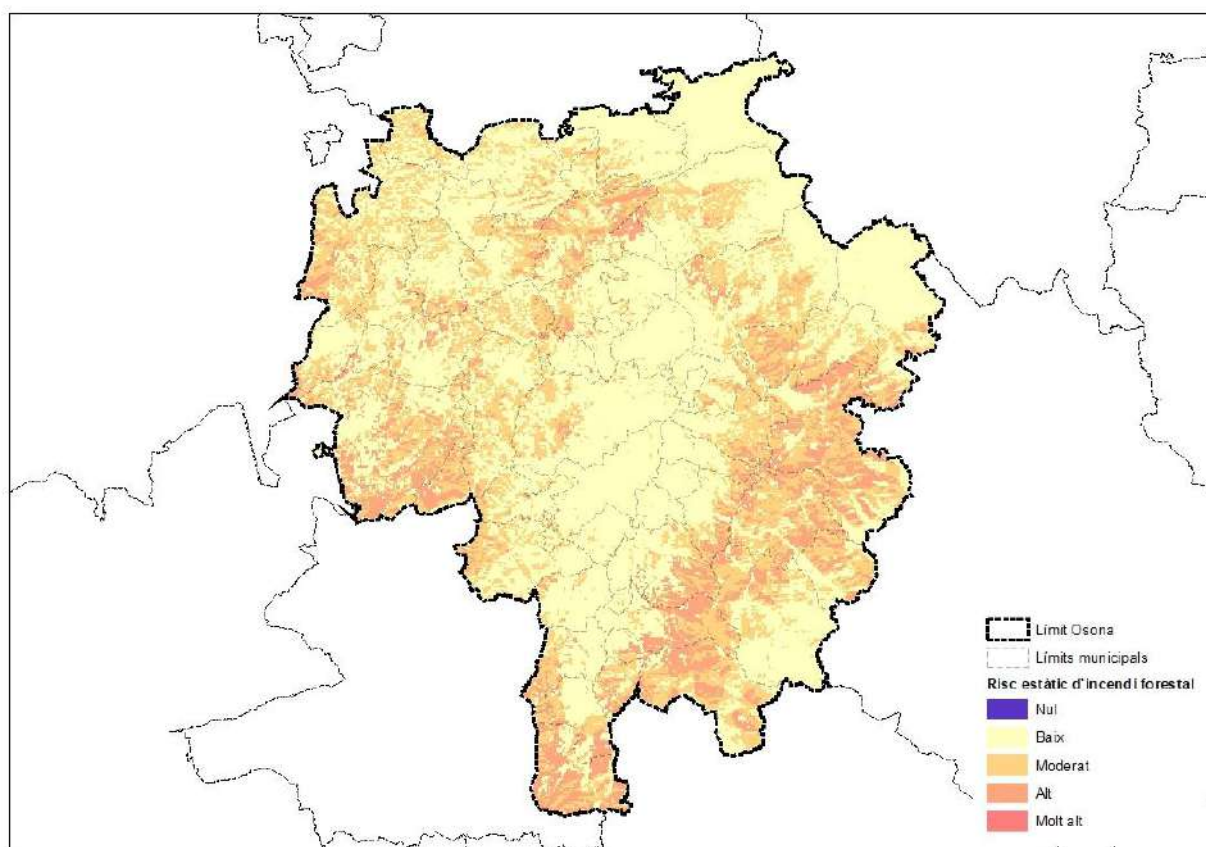


Figura 33. Risc estàtic d'incendi forestal a Osona.

Font: Anthesis Lavola a partir de les bases cartogràfiques del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

Dels municipis osonencs, 23 tenen consideració de municipis d'alt risc d'incendi forestal (Decret 64/1995, de 7 març, DOGC 2022 i Pla INFOCAT aprovat pel Govern Acord GOV, 141, 2014, de 21 d'octubre): Balsareny, el Brull, Centelles, Folgueroles, Gurb, Lluçà, Muntanyola, Olost, Orís, Oristà, Prats de Lluçanès, Sant Bartomeu del Grau, Sant Boi de Lluçanès, Sant Julià de Vilatorrada, Sant Martí de Centelles, Sant Sadurní d'Osormort, Seva, Sora, Tavèrnoles, Taradell, Tona, Vilanova de Sau i Rupit i Pruit.

El risc d'incendi forestal té molt a veure amb la gestió de les masses forestals. A nivell territorial estan definits una sèrie de sectors de risc, els Perímetres de Protecció Prioritària (PPP), que són grans masses forestals contínues amb perill d'incendi forestal susceptible d'esdevenir un gran incendi forestal (àrea cremada igual o superior a 500 hectàrees). Per tal de planificar les mesures necessàries i amb visió integral per aquests àmbits, s'elaboren els Plans de Prevenció d'Incendis forestals (PPI). En el cas d'Osona, es localitzen 3 PPP: Moianès-Lluçanès, Sant Llorenç de Munt-Cingles del Bertí i Massís del Montseny. No es disposa d'informació sobre l'estat de redacció dels corresponents projectes executius d'infraestructures de prevenció d'incendis d'aquests PPP.

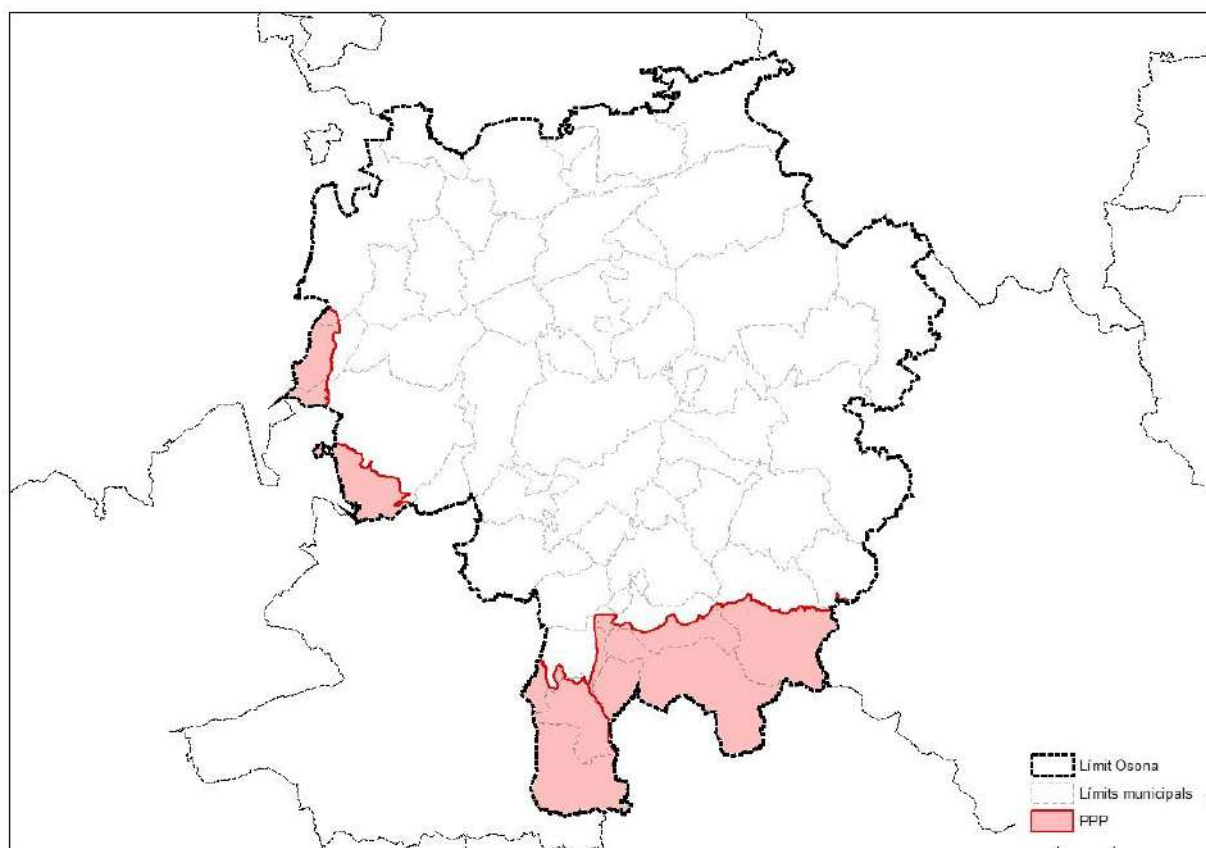


Figura 34. Mapa de Perímetres de Protecció Prioritària (PPP) a la comarca d'Osona.

Font: Anthesis Lavola a partir de les bases cartogràfiques del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

Per altra banda, s'identifiquen unes zones estratègiques on realitzar actuacions de gestió forestal per canviar el model de combustible i prevenir els grans incendis forestals, les anomenades Àrees de Gestió Prioritària per a la prevenció d'incendis (AGP): zones d'interfície urbana-forestal, punts estratègics de gestió per a bombers i àrees de foment de la gestió, apropiades per canviar el comportament d'un incendi forestal. Aquestes AGP es relacionen amb les associacions de propietaris forestals (APF), entitats sense ànim de lucre que tenen l'objectiu d'agrupar propietaris fomentant la gestió forestal estratègica.

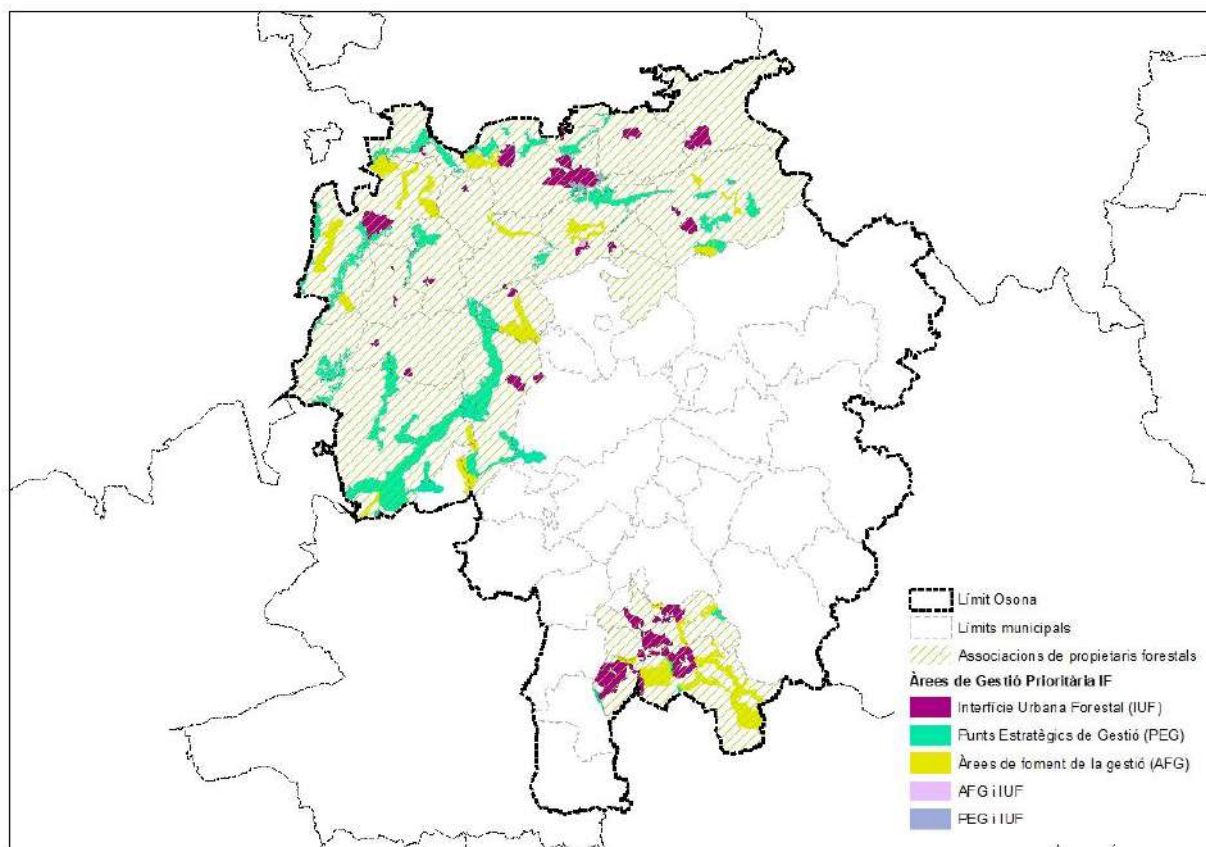


Figura 35. Mapa de les Àrees de Gestió Prioritària a la comarca d'Osona.

Font: Anthesis Lavola a partir de les bases cartogràfiques de la Diputació de Barcelona

Les zones de contacte entre les masses forestals i els assentaments poblats són espais especialment vulnerables front els incendis forestals. A tal efecte, tal i com determina el marc normatiu vigent en matèria de prevenció d'incendis forestals¹, les urbanitzacions, els nuclis de població, les edificacions i les instal·lacions situats en terrenys forestals (o en la franja de 500 m que els envolta), han de contemplar mesures de prevenció d'incendis forestals. En aquest sentit, destaquen els Plans de Prevenció per Urbanitzacions (PPU), per als quals l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari de la Diputació de Barcelona presta suport, que són instruments per planificar i gestionar aquestes mesures. Al voltant d'aquests àmbits és important delimitar franges perimetral de baixa combustibilitat que puguin millorar la seguretat de les persones, habitatges i infraestructures i

¹ Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. Modificada per la Llei 2/2014, del 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic.

disminuir el risc de propagació d'un incendi. En el cas d'Osona, existeixen 14 municipis en què s'identifiquen fins a un total de 23 urbanitzacions o nuclis en terrenys forestals: Balenyà, Centelles, el Brull, Gurb, Lluça, Muntanyola, Orís, Sant Bartomeu del Grau, Sant Julià de Vilatorrada, Sant Martí de Centelles, Seva, Taradell, Tavèrnoles i Tona. Tanmateix, només en 9 d'aquestes urbanitzacions o nuclis es té coneixement que s'estiguin executant aquestes franges d'acord amb els criteris definits en els dos projectes que integren la planificació del PPU (Projecte de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a la franja perimetral de baixa combustibilitat i el Projecte de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a les parcel·les no edificades i zones verdes).

Finalment, s'escau destacar el suport que presta als municipis l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari mitjançant les campanyes anuals del [Pla d'informació i vigilància contra incendis forestals](#) (PVI).

3.4.2 Risc d'inundació

Actualment, l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) està immersa en la revisió del pla de gestió del risc d'inundacions per al període 2022-2027. Tanmateix, es pot consultar la cartografia disponible

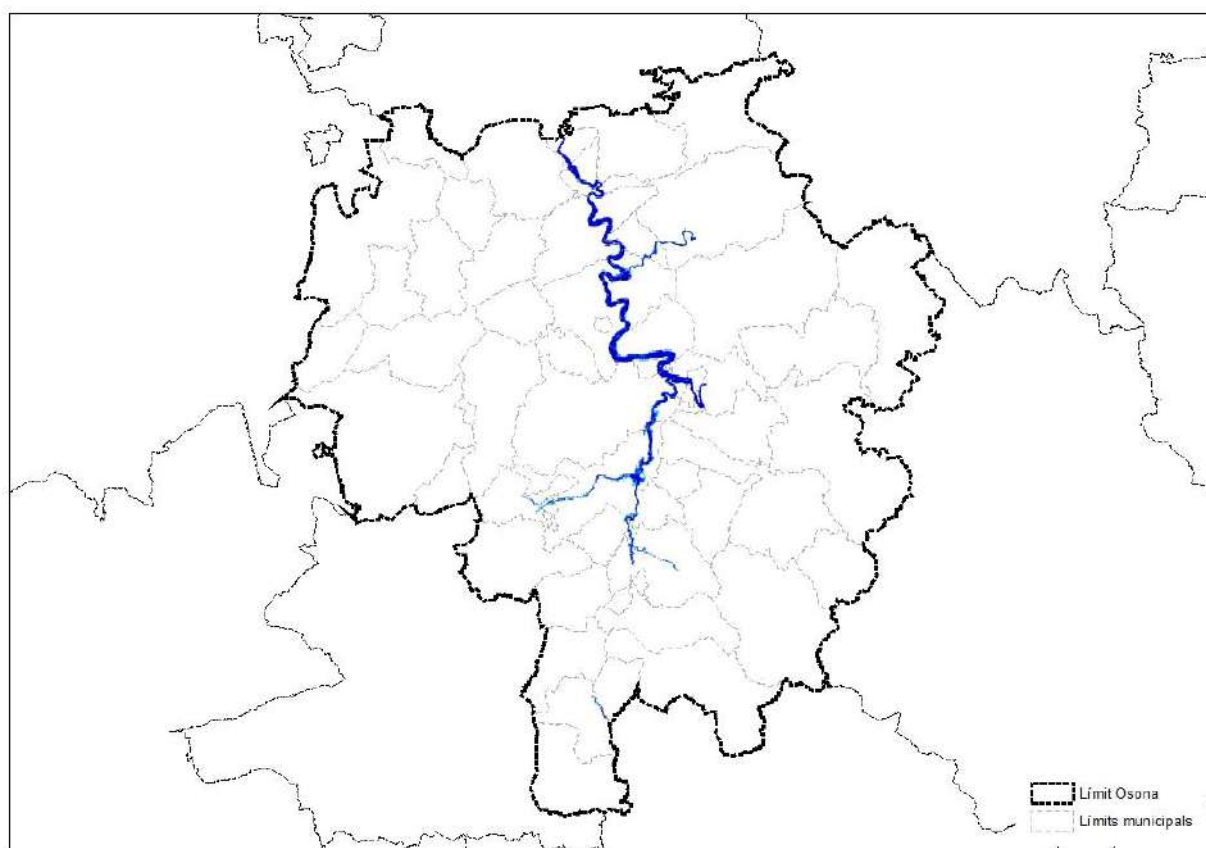


Figura 36. Mapa de les zones amb risc d'inundació d'Osona.

Font: Anthesis Lavola a partir de les bases cartogràfiques del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic

3.4.3 Riscos geològics

La caracterització geològica, morfològica i climàtica del territori de la comarca no presenta de forma acusada el conjunt de condicions per tal que s'hi desencadenin processos sistemàtics de risc geològic. Tot i així, ja s'ha apuntat anteriorment a la manca d'estudis específics en aquest sentit.

Segons la cartografia del projecte SITxell, existeixen zones del territori osonenc, principalment situades a les zones muntanyoses de les Guilleries, el Montseny i l'espai del Moianès i la riera de Muntanyola, en què s'observa una erosionabilitat potencial alta, coincidents amb àrees amb fort pendents amb substrat geològic i/o formacions superficials poc consistents. Cal tenir en compte, però, que aquesta cartografia fa referència a l'erosionabilitat potencial (no real) ja que només té en compte els factors geològics, però no els meteorològics ni els de coberta vegetal.



Figura 37. Mapa d'erosionabilitat potencial d'Osona.
Font: SITxell (Diputació de Barcelona)

Tanmateix, s'escau destacar el risc d'erosió associat als àmbits de badland (xaragalls o terrers) com a aspecte específic de la comarca en tant que, alhora, són un dels trets paisatgístics identificatius de la plana. Han estat i són indrets habituals de descoberta i aventura per successives generacions d'infants, probablement per les seves formes tan especials com accessibles. Són paratges propis de zones àrides i subdesèrtiques, caracteritzats per la presència d'una xarxa densa de xaragalls, és a dir, de canals profunds i estrets creats per l'aigua de pluja en terrenys inclinats formats per materials tous que van aportar els rius en èpoques passades.



Els principals impactes que tenen lloc en aquests espais són l'increment dels processos erosius que provoquen algunes pràctiques i la freqüentació humana, que en degrada els ecosistemes i que és especialment alta en alguns dels turons, com ara el castell de Tona. El risc d'erosió i aixaragallament és molt elevat i hi contribueix en alguns casos la sobrepastura.

4. GOVERNANÇA DEL TERRITORI, RECURSOS DISPONIBLES I CAPACITAT D'ADAPTACIÓ

4.1 Governança del territori

El Consell Comarcal d'Osona és un ens supramunicipal que acompanya i presta serveis diversos als 50 ajuntaments de la comarca i a tots els seus ciutadans. A continuació es recull l'organigrama tècnic del Consell Comarcal, destacant-se aquelles àrees o serveis amb una major relació amb els aspectes de vulnerabilitat i adaptació al canvi climàtic.

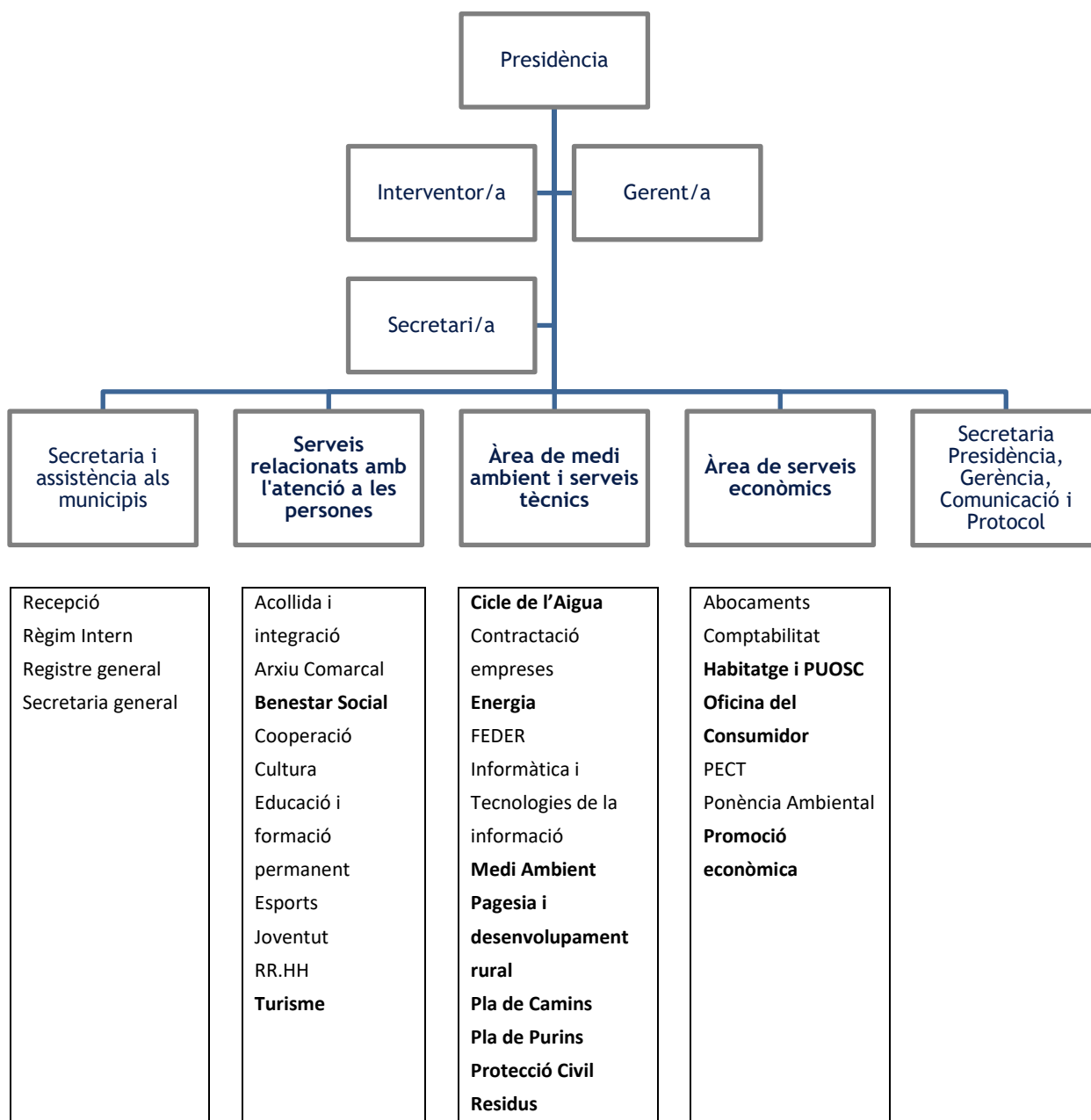


Figura 38. Organigrama tècnic del Consell Comarcal d'Osona.
Font: Anthesis Lavola a partir de la web del Consell Comarcal

En termes de governança, cal tenir en compte que existeixen un seguit d'empreses, consorcis i altres ens vinculats de manera directa al Consell Comarcal d'Osona:



Figura 39. Empreses, consorcis i altres ens vinculats al Consell Comarcal d'Osona.
 Font: Anthesis Lavola a partir de la web del Consell Comarcal

Tenint en compte l'enfocament del present Pla, es descarta detallar l'organització específica de cadascun dels 50 ajuntaments. No obstant això, cal tenir en compte que l'organització executiva i funcional dels ajuntaments és un aspecte important a conèixer de cara a caracteritzar i enfortir la capacitat per donar resposta a determinades emergències.

4.2 Recursos disponibles

Igual que s'ha comentat en l'apartat precedent, es descarta analitzar de manera individualitzada els recursos disponibles a nivell municipal. Tanmateix, cal tenir en compte que la disponibilitat de recursos humans i materials dels municipis és un aspecte important a conèixer de cara a caracteritzar i enfortir la capacitat per donar resposta a determinades emergències.

4.3 Centres i serveis de salut

Osona queda inclosa dins de la Regió Sanitària de la Catalunya Central, juntament amb cinc comarques centrals més. Dins d'aquesta Regió Sanitària, i en concret pel que correspon al servei d'atenció primària d'Osona, es disposa dels següents centres i serveis de salut:

Hospitals de referència	Equips d'atenció primària (EAP)	
Hospital Universitari de Vic	La Vall del Ges	Centre d'Atenció Primària Torelló Consultori local Borgonya Consultori local Sant Pere de Torelló Consultori local Sant Vicenç de Torelló
	Lluçanès	Centre d'Atenció Primària Prats de Lluçanès Consultori local Olost Consultori local Sant Bartomeu del Grau Consultori local Oristà Consultori local Perafita Consultori local Santa Creu de Jutglar Consultori local Santa Eulàlia de Puigoriol Consultori local La Torre d'Oristà
	Manlleu	Centre d'Atenció Primària Manlleu
	Roda de Ter	Centre d'Atenció Primària Roda de Ter Consultori local Cantonigròs Consultori local Rupit-Pruit Consultori local L'Esquirol
	Sant Quirze de Besora	Centre d'Atenció Primària Sant Quirze de Besora Consultori local Alpens Consultori local Montesquiu Consultori local Sant Boi de Lluçanès Consultori local Santa Maria de Besora Consultori local Vidrà
	Santa Eugènia de Berga	Centre d'Atenció Primària Santa Eugènia de Berga Consultori local Calldetenes Consultori local Espinelves Consultori local Folgueroles Consultori local Sant Julià de Vilatorrada Consultori local Taradell Consultori local Viladrau Consultori local Vilanova de Sau
	Tona	Centre d'Atenció Primària Tona Consultori local Collsuspina Consultori local Sant Miquel de Balenyà Consultori local Seva

	Vic Nord	Centre d'Atenció Primària Osona (Vic Nord) Consultori local Gurb
--	----------	---

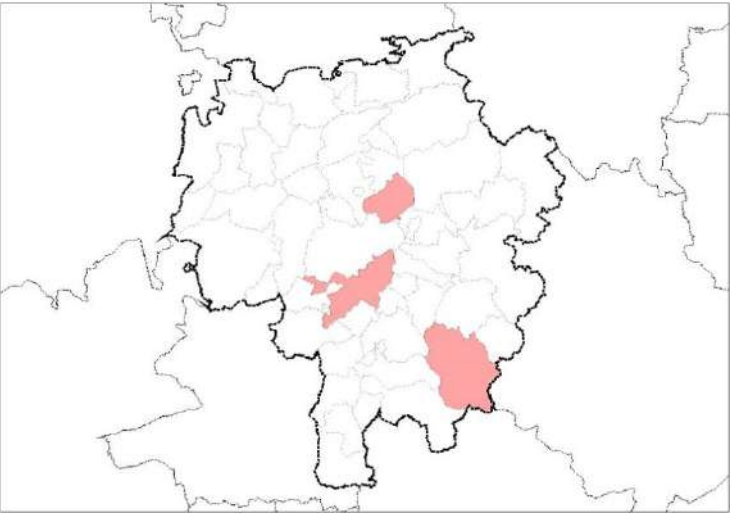
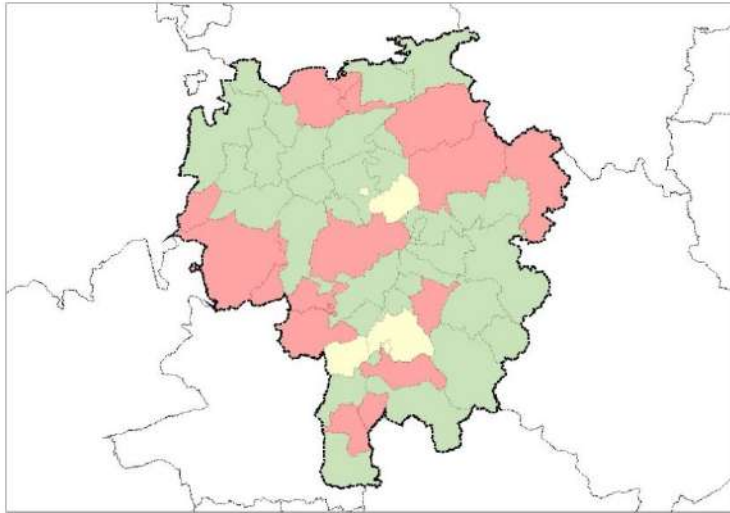
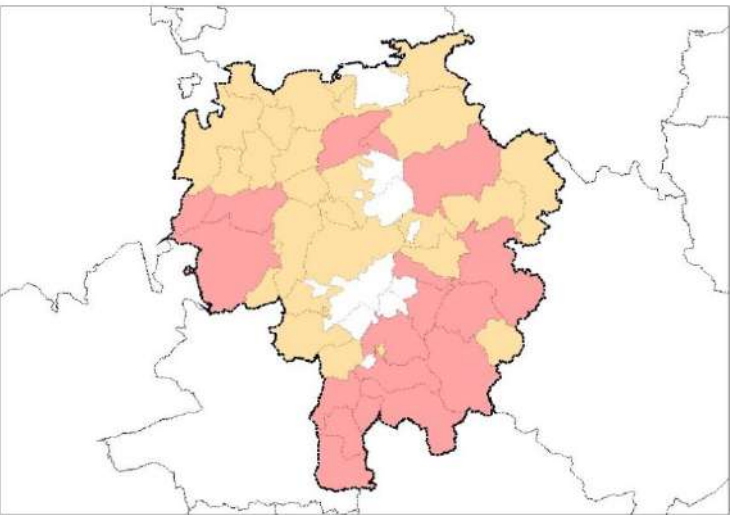
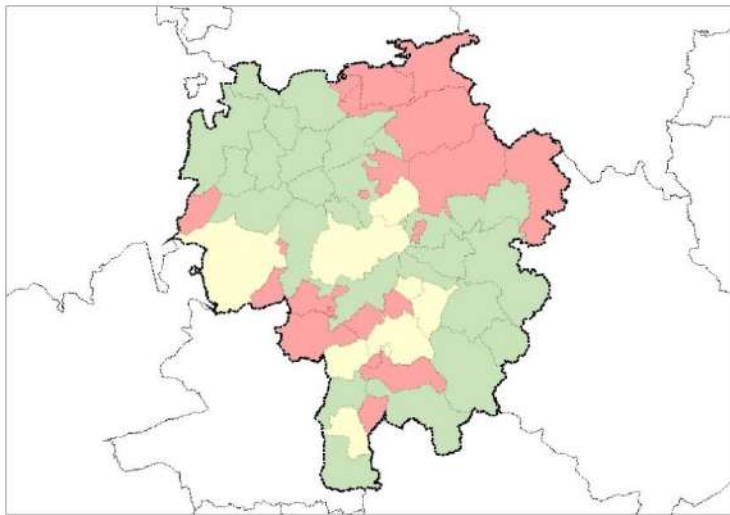
Figura 40. Centres i serveis de salut a la comarca d'Osona.
Font: web de l'ICS Catalunya Central

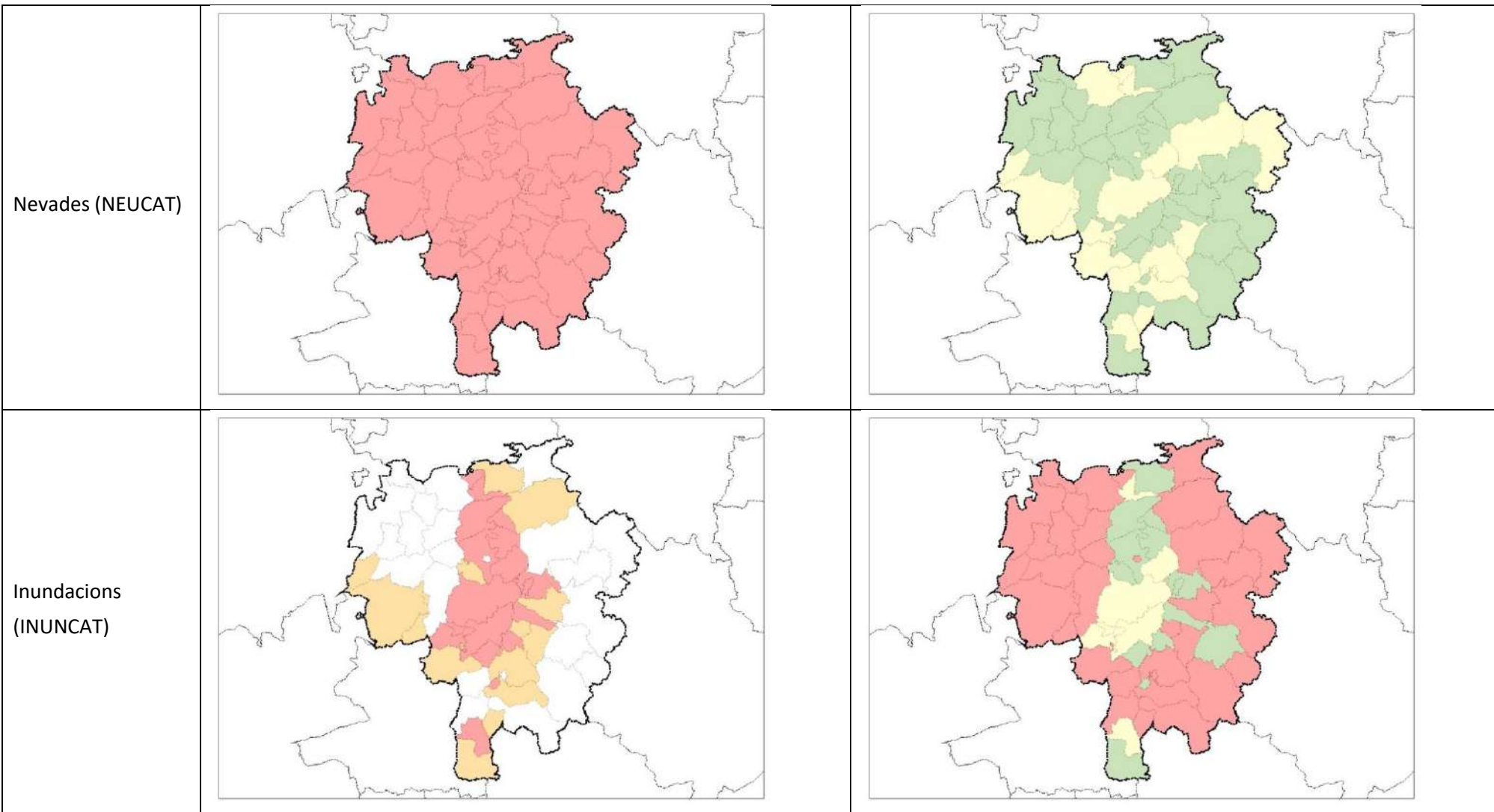
4.4 Serveis de protecció civil i d'emergències

Els plans de protecció civil són eines de planificació que estableixen el funcionament i l'organització dels recursos humans i materials per millorar la resposta davant d'emergències o risc greu. Es tracta d'una competència municipal per a la qual el Consell Comarcal presta suport.

Els municipis, per als riscos que li són d'afectació, redacta el corresponent Document Únic de Protecció Civil (DUPROCIM), el qual és un document assimilable als Plans d'Actuació Municipal (PAM) que anteriorment es redactaven de manera separada per cadascun dels riscos aplicables. En aquests documents s'integren els protocols municipal d'actuació per donar resposta a les emergències resultants d'episodis diversos (onades de calor, incendis, nevades, inundacions, ventades,...).

A la pàgina següent es mostra l'estat de la planificació municipal en matèria de protecció civil per a cadascun dels riscos. Tal com es pot observar, existeix una situació força heterogènia en els municipis pel que fa al compliment de les obligacions en termes de planificació per protecció civil. Són especialment destacables els casos en què el municipi no compta amb planificació homologada per un risc concret pel qual existeix obligació de planificar. Es tracta de situacions conflictives en tant que la planificació sectorial vigent en matèria emergències fixa aquestes obligacions atenent a l'estudi de l'afectació del risc i la vulnerabilitat, paràmetres que es poden veure incrementats en escenaris futurs afectats pel canvi climàtic.

Riscos	Municipis obligats a considerar el risc ■ Obligat ■ Recomanat	Municipis amb plans homologats vigents que consideren el risc ■ Homologat ■ Pendent revisió ■ No homologat
Emergències generals (PROCICAT)		
Incendis forestals (INFOCAT)		



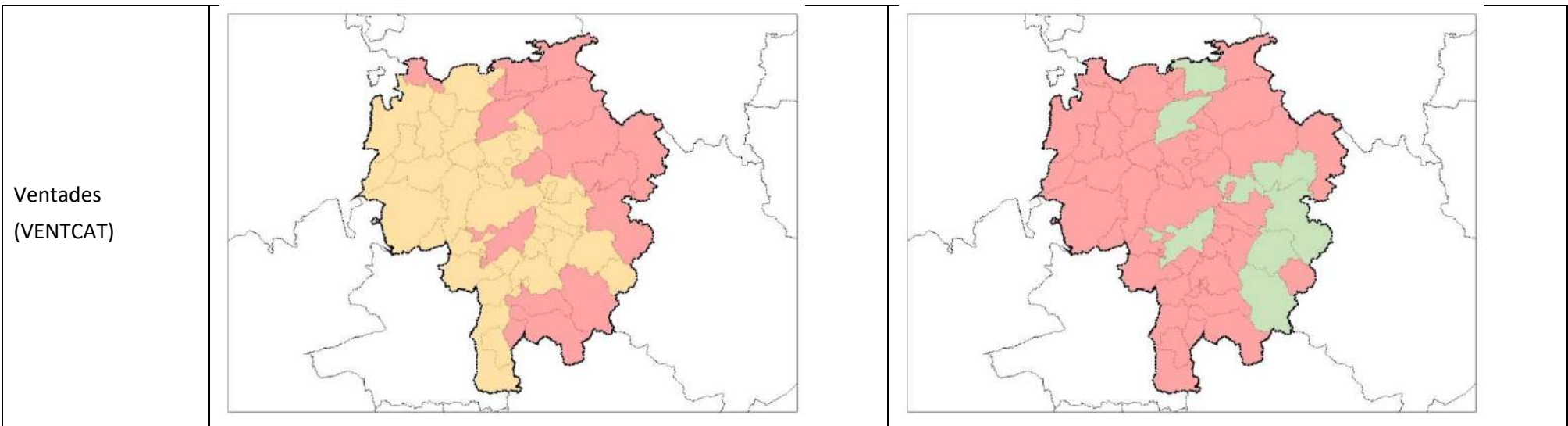


Figura 41. Estat de la planificació municipal en matèria de protecció civil segons els riscos. Font: Anthesis Lavola a partir de les dades del Departament d'Interior

Per altra banda, en quant a serveis d'emergència cal tenir en compte els següents recursos:

- **Associacions de voluntaris de protecció civil:** existeixen 5 municipis (Torelló, Vic, Taradell, Tona i Balenyà) que compten amb associacions inscrites al registre oficial de voluntaris de protecció civil.
- **Parcs de bombers:** el territori de Catalunya s'articula, als efectes de la implantació del cos de Bombers de la Generalitat, en 7 Regions d'Emergència. Osona es localitza dins la Regió d'Emergències Centre, la qual compta amb diversos parcs de bombers, 3 d'ells dins del territori osonenc (Vic, Torelló i Prats de Lluçanès).

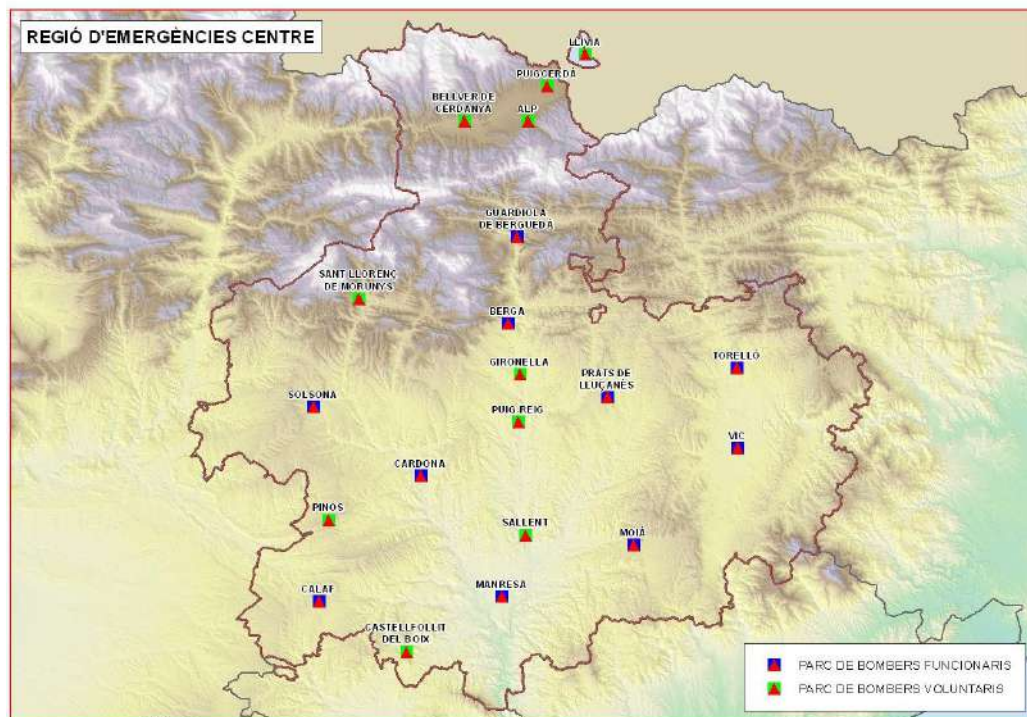


Figura 42. Distribució dels parcs de bombers a la Regió d'Emergències Centre.
Font: Departament d'interior

- **Agrupacions de defensa forestal (ADF):** Les agrupacions de defensa forestal (ADF) són associacions formades per propietaris forestals i els ajuntaments dels municipis del seu àmbit territorial i tenen com a finalitat la prevenció i la lluita contra els incendis forestals. Dins de la comarca d'Osona existeixen les següents ADF:

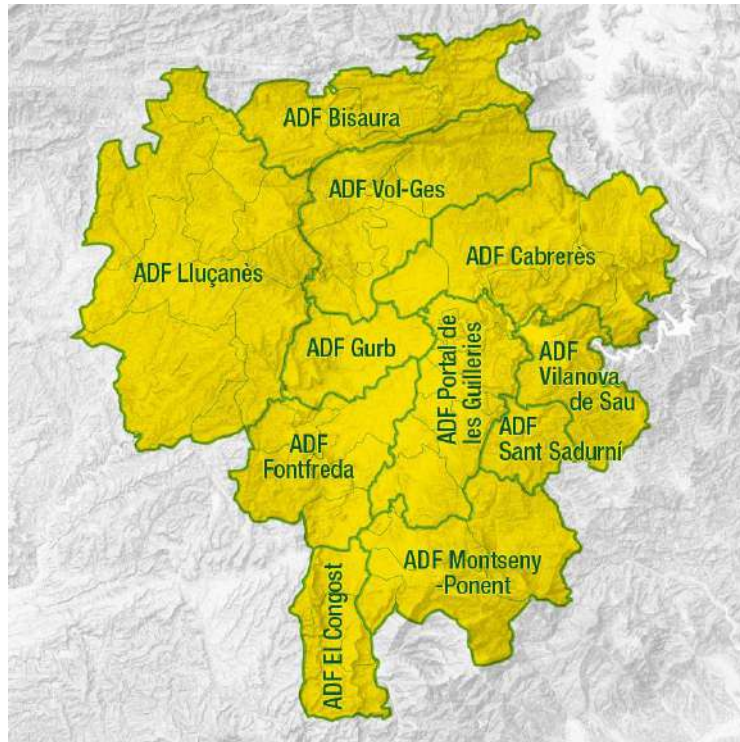


Figura 43. Mapa de les Agrupacions de Defensa Forestal (ADF).
Font: Federació d'Agrupacions de Defensa Forestal d'Osona

- **Vigilància d'incendis forestals:** L'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari de la Diputació de Barcelona presta suport als municipis en matèria de prevenció d'incendis forestals mitjançant cinc programes estratègics, entre els quals destaca el Pla d'informació i vigilància contra incendis forestals (PVI).

La capacitat de detecció i seguiment d'incendis a la comarca ha augmentat i, en la darrera campanya, es va comptar amb:

- 9 unitats mòbils d'informació
- 2 punts de vigilància fixa (Salt de la Minyona i El Brull)
- 1 centre de control (Parc de bombers de Vic)
- 23 persones contractades
- 17 càmeres de vigilància facilitades per la Federació d'ADF d'Osona

5. CICLE DE L'AIGUA

5.1 Situació de la gestió de l'abastament d'aigua

El servei d'abastament d'aigua potable és de competència municipal i, per delegació dels ajuntaments, el Consell Comarcal d'Osona ha anat assumint la responsabilitat de gestionar i planificar l'abastament d'aigua en alta a la comarca (des del seu origen fins als dipòsits municipals).

A la comarca existeixen 3 entitats que gestionen els abastaments d'aigua en alta supramunicipals:



Entitat	Nre. municipis	Nre. habitants
Aigües d'Osona, SA	30 (81,10%)	98.480 (66%)
Aigües Vic, SA	5 (13,50%)	47.112 (32%)
Mancomunitat d'Aigües de Merlès	2 (5,40%)	3.139 (2%)


Figura 44. Entitats per la gestió de l'abastament d'aigua a Osona.
Font: Consell Comarcal d'Osona

Els municipis que queden pintats en blanc són els que no estan connectats als abastaments que gestiona el Consell Comarcal i, o bé només tenen recursos propis (perifèria nord de la comarca) o bé estan connectats a Aigües de Vic o Mancomunitat Merlès.

L'existència de les xarxes supramunicipals permet distribuir aigua a diverses localitats, incrementant així la garantia en el subministrament. Això provoca que els municipis beneficiats d'aquestes infraestructures no hagin de dependre únicament de captacions aïllades i vulnerables. Aquestes xarxes també permeten que els costos puguin ser assumits de manera compartida entre els diferents municipis beneficiats.

A continuació es detallen les principals característiques de cadascun dels sistemes d'abastament:


- **Aigües d'Osona (Osona Sud)**

	Entrada en funcionament	1998-2017
	Parts de l'abastament	Captació (riu Ter, Masies de Roda) ETAP d'Osona Sud (Manlleu) Xarxa de distribució
	Població servida	18 municipis, 17 d'Osona (72.552 habitants)
	Altres	Es té constància d'avaries relacionades amb inclemències meteorològiques (inundació ETAP).


- **Aigües d'Osona (Lluçanès)**

	Entrada en funcionament	2007-2016
	Parts de l'abastament	Captació (Pous de Vilaseca, Sant Bartomeu del Grau) Xarxa de distribució
	Població servida	7 municipis (3.400 habitants)
	Altres	No es coneixen incidències rellevants.


- **Aigües d'Osona (Osona Nord-Voltreganès)**

	Entrada en funcionament	2016
	Parts de l'abastament	Captació (riu Ter, Torelló) ETAP d'Osona Nord-Voltreganès (Conanglell, les Masies de Voltregà) Xarxa de distribució
	Població servida	6 municipis (25.422 habitants)
	Altres	No es coneixen incidències rellevants.

- **Aigües Vic**

	Entrada en funcionament	1952
	Parts de l'abastament	Captació (rius Ter i Ges) ETAP de Miralter Xarxa de distribució
	Població servida	4 municipis (47.112 habitants)
	Altres	No es coneixen incidències rellevants.

- **Mancomunitat d'Aigües de Merlès**

	Entrada en funcionament	2008
	Parts de l'abastament	Bassa d'emmagatzematge i de regulació ETAP de Merlès Xarxa de distribució
	Població servida	6 municipis, 2 d'Osona (3.139 habitants)
	Altres	No es coneixen incidències rellevants.

Existeix una situació força equilibrada en quant a la tipologia de gestió del servei d'abastament d'aigua als municipis osonencs. En un 50% dels municipis la gestió és indirecta, a través de la externalització del servei (en un 64% dels casos a l'empresa Sorea). Per contra, en un 48% es fa per gestió municipal directa.

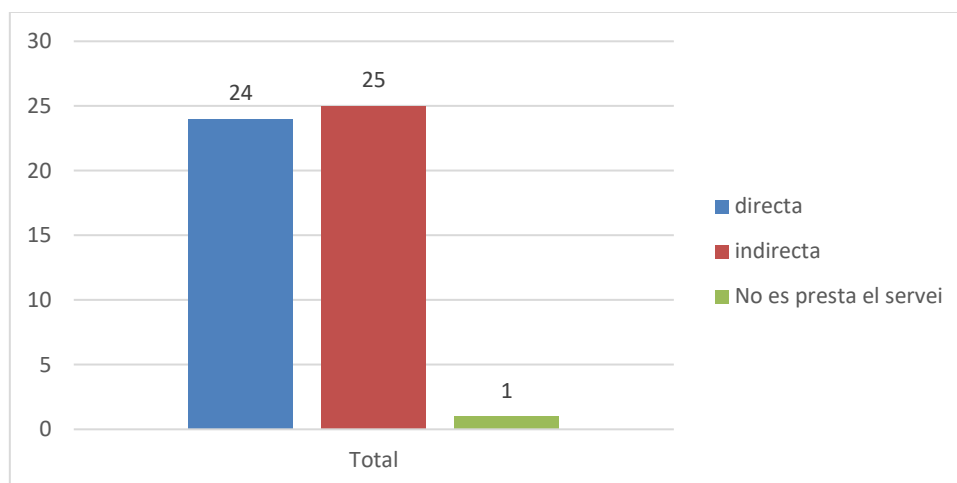


Figura 45. Tipologia de gestió del servei d'abastament d'aigua als municipis d'Osona.
Font: Anthesis Lavola a partir de dades de l'ACA

Pel que fa a la xarxa d'aigua en baixa (des dels dipòsits municipals al destí de consum), la responsabilitat recau en els ens locals. S'escau destacar que la gran majoria de municipis disposen d'un pla director del servei municipal d'abastament d'aigua, si bé no tots es troben actualitzats. En aquest sentit, s'escau destacar la línia de subvencions que ofereix l'ACA adreçades als ens locals per sufragar les despeses derivades de la redacció i actualització d'aquests plans. En l'actualitat, el Consell Comarcal presta suport econòmic i tècnic per a la redacció d'aquests plans. Aquests documents, un cop actualitzats, permetran disposar al detall dels recursos hídrics dels quals disposa el municipi per a l'abastament d'aigua als usuaris, l'estat de les instal·lacions, l'anàlisi i funcionament de la xarxa, entre d'altres. Per tant, han de permetre als municipis una millor planificació i aprofitament dels recursos hídrics i una major capacitat de resposta front a possibles incidències en la gestió.

També cal remarcar que recentment s'ha creat Onaigua, una nova empresa (Entitat Pública Empresarial Local) impulsada i gestionada des de l'ens comarcal que en un futur ha d'oferir el servei d'abastament d'aigua en baixa a aquells municipis que ho sol·licitin. Aquesta iniciativa, a banda de les avantatges relatius al propi mancomunitat, també permetrà que el Consell Comarcal pugui incidir en la resolució de fuites, la identificació de fonts pròpies a recuperar, etc.

En termes de consum, segons les dades facilitades per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) del 2018, el 58% del consum comarcal d'aigua és de tipus domèstic, mentre que el 42% és consum d'activitats econòmiques. Bona part del consum d'aigua de l'àmbit supramunicipal es fa a partir de l'aigua potable de xarxa. En menor proporció existeixen captacions particulars que destinen l'aigua majoritàriament a l'abastament dels habitatges aïllats, al reg agrícola i a algunes activitats econòmiques industrials i ramaderes.

El preu de l'aigua resulta de la suma dels diferents conceptes que es paguen pels serveis prestats en la gestió de l'aigua, incorporats a la factura de l'aigua. Els conceptes que integren el preu són les tarifes i taxes de subministrament d'aigua, la taxa de clavegueram i el cànon de l'aigua

autonòmic, que depenen dels diferents agents que participen en la regulació, control i gestió del servei. De mitjana, el preu de l'aigua a Osona és de:

Subministrament €/m ³	Cànon de l'aigua €/m ³	Clavegueram €/m ³	TOTAL €/m ³
1,043	0,592	0,089	1,712

Figura 46. Preu de l'aigua a Osona descompost pels diferents conceptes que l'integren.
Font: Anthesis Lavola a partir de dades de l'ACA

En relació amb els mecanismes de contenció del consum d'aigua, existeix un nombre reduït, pràcticament excepcional, de municipis que compten amb una Ordenança que advoca per l'estalvi d'aigua: Tona, Roda de Ter i Vic.

5.1.1 Disponibilitat de recursos propis

L'aigua, i en particular la seva garantia de subministrament, representa un factor de desenvolupament essencial per a la nostra societat i la nostra economia. No obstant això, la situació del nostre sistema de recursos hídrics ens fa córrer el risc que l'aigua constitueixi un factor restrictiu en la nostra activitat socioeconòmica.

Tal com es pot observar en aquest mapa, existeixen alguns municipis osonencs en què l'aigua en alta és d'origen propi, és a dir, a partir de recursos hídrics del municipi (pous, captacions, embassaments, pantans,...). En nombre d'habitants, un 32% de la població s'abasteix de recursos propis, un 44% a partir de la combinació i un 24% a partir de cabals complementaris (compra). Així doncs, la autosuficiència de la comarca pel que fa al recurs aigua no és completa.

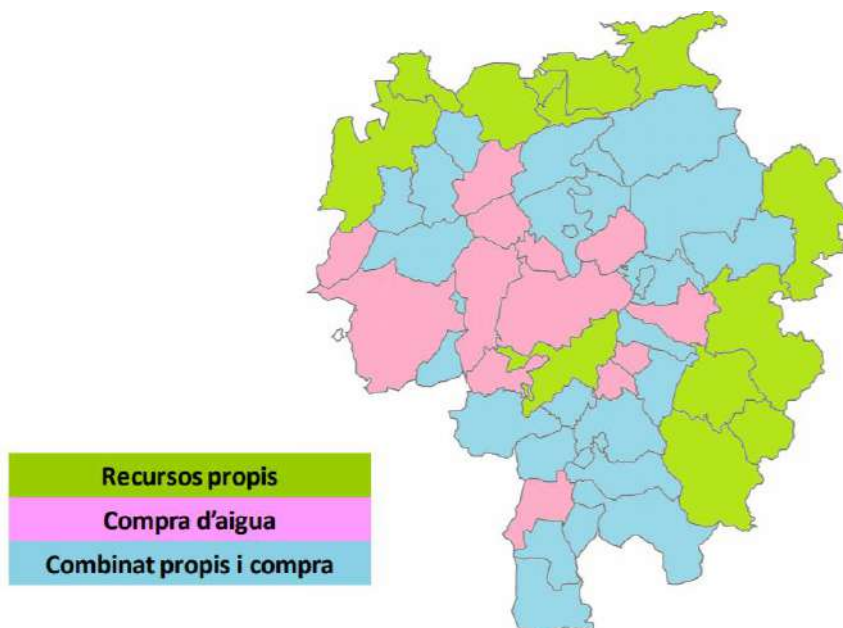


Figura 47. Disponibilitat de l'aigua a la comarca d'Osona.
Font: Consell Comarcal d'Osona

Segons dades proporcionades pel Consell Comarcal d'Osona, els municipis que no disposen de recursos propis són: Manlleu, les Masies de Roda, Calldetenes, Santa Eugènia de Berga i Balenyà (dins del sistema d'abastament d'Osona Nord); Orís (dins del sistema d'abastament Osona Nord-Voltreganès); i Sant Bartomeu del Grau, Sant Boi de Lluçanès i Sobremunt (del sistema d'abastament d'Osona-Lluçanès).

En termes de recursos propis en l'abastament d'aigua, cal tenir en compte l'existència d'un gran nombre de pous d'aigua (526), captacions superficials d'aigua (148), fonts d'aigua (59) i mines (54).

5.1.2 Avaluació de la qualitat i la quantitat de les aigües

Pel que fa a la qualitat i la quantitat de les aigües, com ja s'ha indicat, cal tenir en compte que una part important de l'abastament prové de captacions del riu Ter (veure apartat 3.1.2). També existeixen captacions del riu Ges (Aigües Vic), de la riera de Merlès i de la riera del Bassí (Mancomunitat d'Aigües de Merlès). Així doncs, el funcionament dels abastaments que es fonamenten en captacions d'aigua dels rius, tindran un funcionament normal mentre el cabal i el nivell del riu permetin captar el cabal necessari per cobrir la demanda dels municipis connectats i sempre i quan es mantingui el cabal ecològic del riu.

D'altra banda, cal tenir en compte que el sistema d'abastament del Lluçanès (Aigües Osona) es proveeix de recursos subterranis dels denominats pous de Vilaseca a Sant Bartomeu del Grau. Així mateix, una part important dels recursos propis amb què compten alguns municipis (pous, fonts i mines), es proveeixen d'aigües d'origen subterrani.

En aquests casos, es té en compte l'avaluació de l'estat de les masses d'aigua que realitza l'ACA, que consisteix en contrastar els resultats del seguiment i control que es fa sobre aquestes masses a través d'una sèrie de paràmetres que es troben al medi amb els líndars de qualitat que hi ha establerts per cada paràmetre. La taula següent resumeix les principals conclusions de l'avaluació de les masses d'aigua que comprèn el territori osonenc, segons les darreres dades disponibles (2018):

Massa d'aigües subterranies	Estat general	Estat químic	Estat quantitatiu	Observacions
Plana de Vic- Collsacabra	●	●	●	La contaminació difosa per nitrats és la responsable de l'incompliment químic de la massa d'aigua.
Prelitoral Castellar del Vallès – La Garriga - Centelles	●	●	●	
Montseny - Guillerries	●	●	●	

● Bo ● Dolent ● Dades parcials

Figura 48. Avaluació de les masses d'aigua de la comarca d'Osona.
Font: Anthesis Lavola a partir de les dades de l'ACA

S'evidencia la rellevància de la problemàtica relativa a la contaminació per nitrats de les aigües de la comarca, a resultes de l'activitat agroramadera, principalment per les pràctiques de fertilització i abocament de purins.

Osona és una de les tres comarques catalanes, que més volum de dejeccions ramaderes genera. Segons les dades publicades en l'Informe de Sostenibilitat Ambiental del Programa de d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries (2019), la mesura de la concentració "extra" que pot assimilar el medi natural sense arribar a superar el nivell màxim admissible a Osona, se supera en 3.629.659 kg N. A aquest valor caldria descomptar la quantitat de nitrogen que es gestiona a través de gestors de residus autoritzats i la que s'elimina a través de sistemes de tractament.

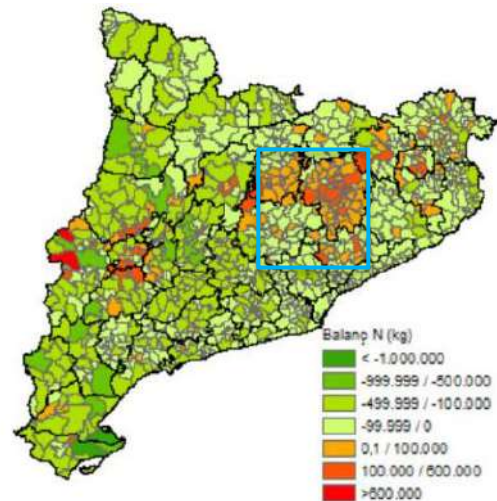


Figura 49. Concentració de nitrats per sobre del nivell màxim admissible (en kg N).

Font: Informe de Sostenibilitat Ambiental del Programa d'actuació a les zones vulnerables

De fet, els aqüífers havien estat en el passat la font de captació d'aigua potable de la majoria de municipis d'Osona. Tanmateix, la progressiva contaminació per nitrats ha suposat el seu parcial i progressiu abandonament i ha calgut anar connectant la xarxa municipal de cada vegada més pobles a captacions d'aigües superficials i portades d'aigua.

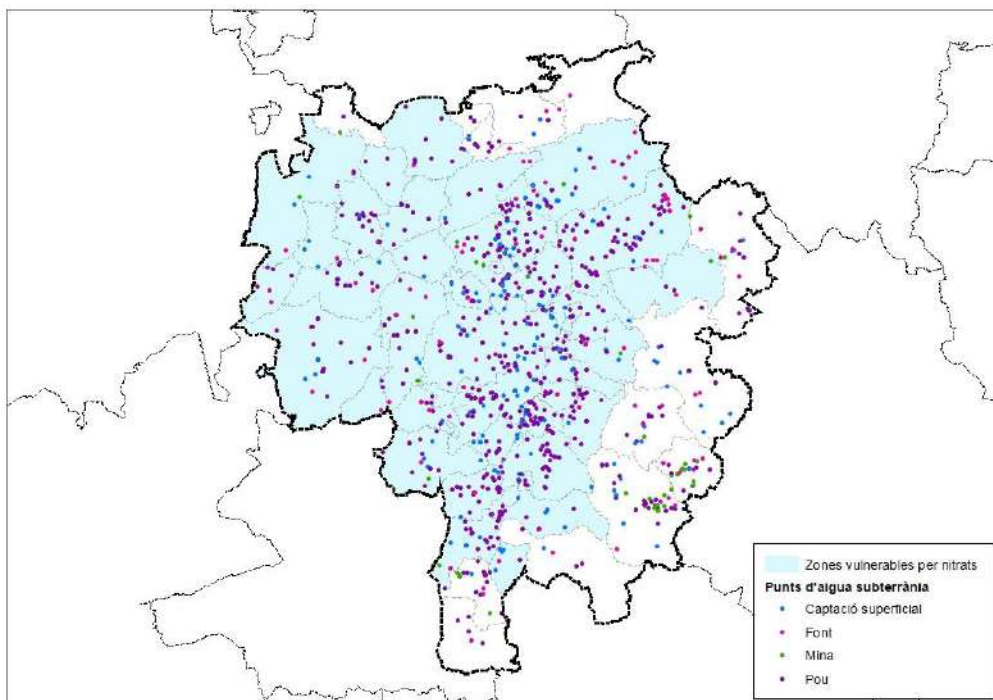


Figura 50. Punts d'aigua subterrània a la comarca d'Osona.

Font: Anthesis Lavola a partir de les bases cartogràfiques de l'ACA

En el mapa anterior s'assenyalen aquells municipis declarats com a zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats que procedeixen de fonts agràries i de gestió de les dejeccions ramaderes.

Altres evidències destacables relatives a l'afectació en la qualitat de l'aigua es troba en l'estat de les fonts. Segons el Grup de Defensa del Ter ([Informe 2019](#)), que anualment en fa seguiment, s'observa un increment de la concentració mitjana de nitrat en les fonts de la comarca. També és destacable el fet que, en la meitat de les fonts analitzades, es supera el límit de potabilitat que recomana la OMS (50 mg/l), si bé el nombre de fonts contaminades no ha augmentat. De fet, s'identifiquen 12 fonts (de les 137 fonts analitzades) que presenten valors que quadrupliquen el límit de la OMS, mentre que en el darrer any només eren 3.

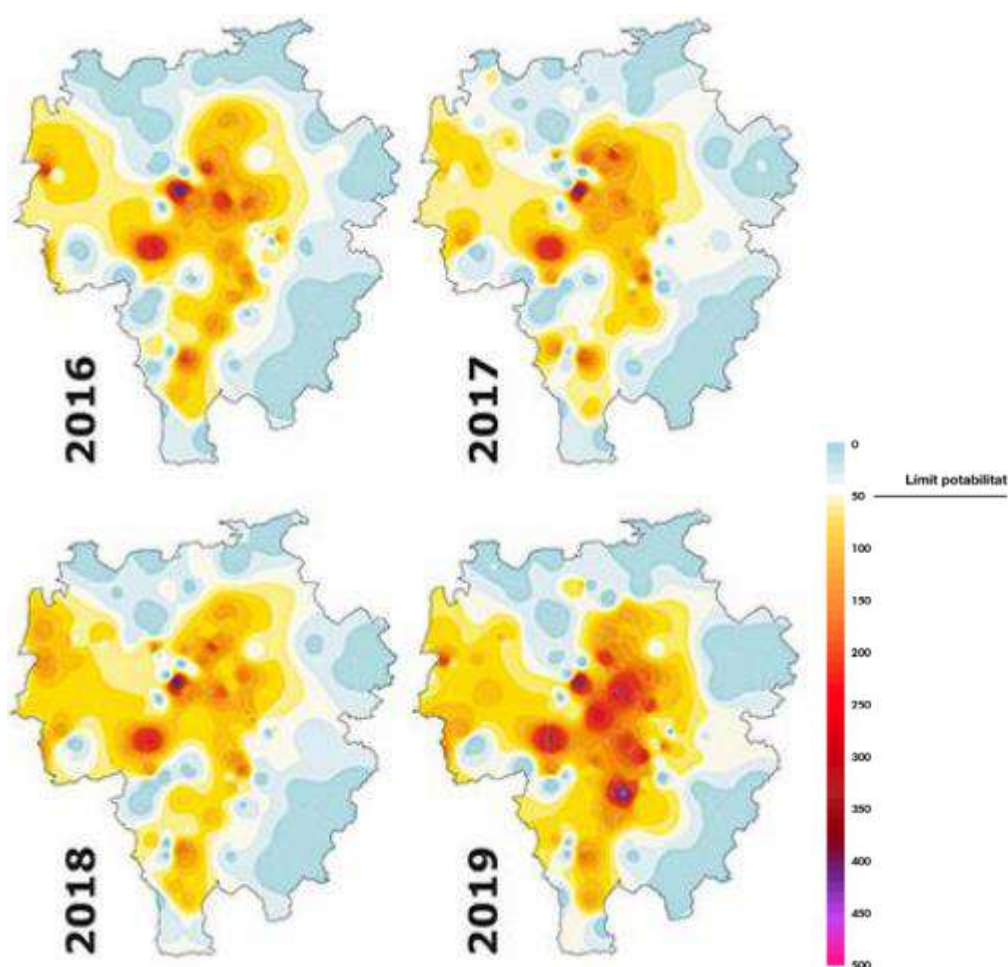


Figura 51. Evolució de la concentració mitjana de nitrats en les fonts de la comarca d'Osona des del 2016 al 2019.
Font: Grup de Defensa del Ter

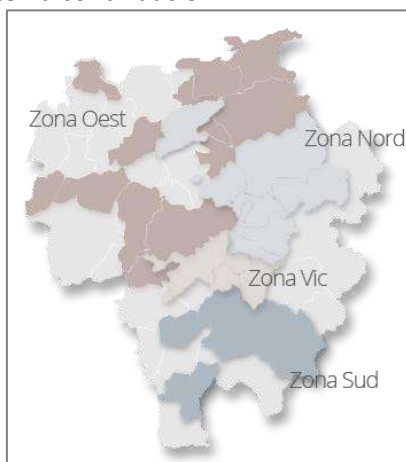
En quant a la garantia de subministrament, cal destacar que el Consell Comarcal d'Osona ha redactat uns plans d'Emergència en situacions de sequera en l'abastament en alta, tant per al sistema d'Osona Nord – Voltreganès com per al d'Osona Sud. Aquests Plans d'emergència tenen com a objectiu establir unes mesures i regles d'explotació dels sistemes públics hidràulics en cas d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera. Està previst redactar, també, l'homòleg per al sistema del Lluçanès i, en tots els casos, resta pendent la validació per part de l'ACA.

5.2 Situació de la gestió del sanejament d'aigua

El sanejament d'aigües residuals urbanes és un procés fonamental per assegurar la qualitat de l'aigua i per tant, la salut i la preservació del medi. És essencial garantir que l'aigua que ja hem utilitzat per al consum humà retorni al seu medi natural en condicions òptimes.

El Consell Comarcal d'Osona és actualment l'administració responsable del sanejament de les aigües residuals urbanes en l'àmbit de la comarca d'Osona. Gestiona les 30 estacions depuradores d'aigües residuals (EDAR), les 29 estacions de bombament (EB) i la xarxa de col·lectors en alta (90 km) de la comarca d'Osona. També s'encarrega dels controls d'abocaments a indústries i de la tramitació d'expedients dels permisos d'abocament a la xarxa de clavegueram i via camió cisterna.

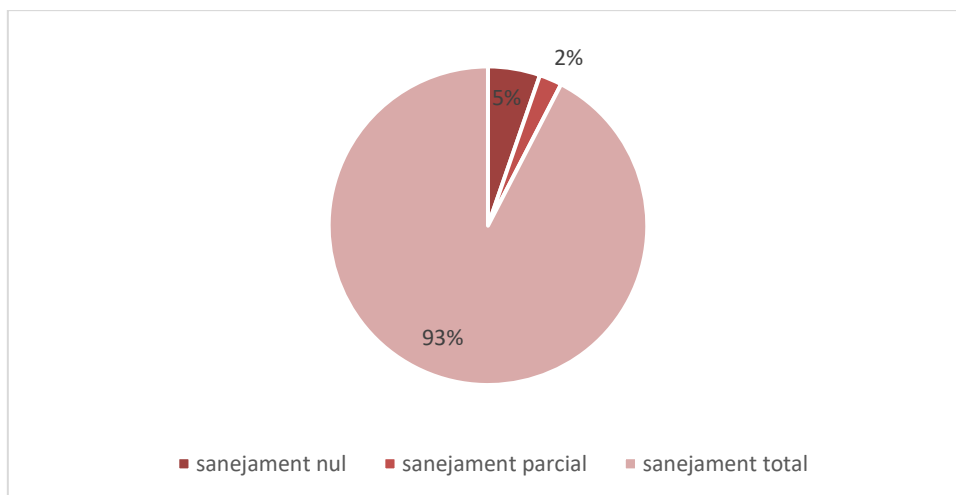
Els sistemes de sanejament que actualment es troben en funcionament es divideixen en 4 zones i inclouen les EDAR que es llisten a continuació:



Zona Nord	Zona Oest	Zona Vic	Zona Sud
Cases Noves, Les (Les Masies de Roda) Folgueroles Fussimanya L'Esquirol Manlleu Orís Roda de Ter Tavèrnoles Tavertet	Alpens Bingrau, El (Sant Bartomeu del Grau) Olost Prats de Lluçanès Sant Boi de Lluçanès Sant Quirze de Besora Santa Eulàlia de Riuprimer Santa Maria de Besora Sentfores (La Guixa – Vic) Serrabonica (Gurb) Vall del Ges Vidrà	Vic	Centelles Masia Perafita Muntanyà Seva Taradell Tona Viladrau Vilalleons (Sant Julià de Vilatorça)

Figura 52. Distribució de les estacions depuradores d'aigües residuals d'Osona.
 Font: Consell Comarcal d'Osona

Amb les instal·lacions actuals, es dona cobertura de sanejament a una important proporció de la població osonenca, tot i que s'escau assenyalar que existeix un 5% de la població, que viu en nuclis singulars o bé disseminats, que no tenen resolt el sanejament.



Sanejament total	Sanejament parcial	Sanejament nul
Alpens Hostalets de Balenyà (Balenyà) Sant Jaume de Viladrover (Brull, El) Calldetenes Sant Martí de Riudeperes (Calldetenes) Centelles L'Esquirol Folgueroles Gurb Vespella (Gurb) Manlleu Les Cases Noves (Masies de Roda, Les) L'Esquerda (Masies de Roda, Les) El Vicenç (Masies de Roda, Les) La Colònia Lacambra (Masies de Voltregà, Les) Conanglell (Masies de Voltregà, Les) El Despujol (Masies de Voltregà, Les) La Gleva (Masies de Voltregà, Les)	Sant Vicenç de Torelló Seva	Balenyà (Santuari de la Mare de Déu de l'Ajuda) Brull, El La Castanya (Brull, El) Espinelves Cantonigròs (L'Esquirol) Sant Martí Sescorts (L'Esquirol) Sant Julià de Cabrera (L'Esquirol) Granollers de la Plana (Gurb) Sant Julià de Sassorba (Gurb) Lluçà Santa Eulàlia de Puig-Oriol (Lluçà) Malla Masies de Roda, Les Fontanelles (Masies de Roda, Les) Masies de Voltregà, Les Borrissola (Masies de Voltregà, Les) Gallifa (Masies de Voltregà, Les) El Pou (Masies de Voltregà, Les) Quintanes (Masies de Voltregà, Les) Sant Miquel d'Ordeig (Masies de Voltregà, Les) Montesquiú

<p>El Poble-sec (Masies de Voltregà, Les)</p> <p>Vinyoles (Masies de Voltregà, Les)</p> <p>Olost</p> <p>La Colònia Imbern (Orís)</p> <p>Can Branques (Orís)</p> <p>Prats de Lluçanès</p> <p>Roda de Ter</p> <p>La Creu de Codines (Roda de Ter)</p> <p>Els Pèlics (Roda de Ter)</p> <p>Veïnat del Roc Llarg (Sant Bartomeu del Grau)</p> <p>Sant Boi de Lluçanès</p> <p>Sant Hipòlit de Voltregà</p> <p>Sant Julià de Vilatorça</p> <p>Vilalleons (Sant Julià de Vilatorça)</p> <p>Sant Martí de Centelles</p> <p>L'Oller (Sant Martí de Centelles)</p> <p>Sant Pere de Torelló</p> <p>La Riera (Sant Pere de Torelló)</p> <p>Sant Quirze de Besora</p> <p>Santa Eugènia de Berga</p> <p>Raval de Taradell (Santa Eugènia de Berga)</p> <p>Santa Eulàlia de Riuprimer</p> <p>Santa Maria de Besora</p> <p>Sant Miquel de Balenyà (Seva)</p> <p>Sobremunt</p> <p>Taradell</p> <p>Montrodon (Taradell)</p> <p>Urbanització la Roca (Taradell)</p> <p>Tavertet</p> <p>Tavèrnoles</p> <p>Tona</p> <p>Torelló</p> <p>Vic</p> <p>Vidrà</p> <p>Viladrau</p>		<p>La Farga de Bebié (Montesquiu)</p> <p>Muntanyola</p> <p>Fontanelles (Muntanyola)</p> <p>Múnter (Muntanyola)</p> <p>Rústiques Muntanyola (Muntanyola)</p> <p>Santa Creu de Jutglar (Olost)</p> <p>Oristà</p> <p>El Raval de Sant Feliu (Oristà)</p> <p>La Torre d'Oristà (Oristà)</p> <p>La Mamba d'Orís (Orís)</p> <p>Saderra (Orís)</p> <p>Sant Genís d'Orís (Orís)</p> <p>Perafita</p> <p>Pruit (Rupit i Pruit)</p> <p>Rupit (Rupit i Pruit)</p> <p>Sant Agustí de Lluçanès</p> <p>Sant Bartomeu del Grau</p> <p>Gallifa (Sant Boi de Lluçanès)</p> <p>Viladecans (Sant Boi de Lluçanès)</p> <p>Vila-Rasa (Sant Boi de Lluçanès)</p> <p>Sant Martí d'Albars</p> <p>Les Comes (St. Martí de Centelles)</p> <p>Sant Miquel Sesperxes (St. Martí de Centelles)</p> <p>Valldaneu (St. Martí de Centelles)</p> <p>Sant Andreu de la Vola (Sant Pere de Torelló)</p> <p>Sant Sadurní d'Osomort</p> <p>Borgonyà (Sant Vicenç de Torelló)</p> <p>Vila-seca (Sant Vicenç de Torelló)</p> <p>Santa Cecília de Voltregà</p> <p>Santa Llúcia de Sobremunt (Sobremunt)</p> <p>Sorreig (Sobremunt)</p> <p>Sora</p> <p>Cussons (Sora)</p> <p>El Serradet (Sora)</p> <p>Sant Bartomeu Sesgorgues (Tavertet)</p> <p>Ciuret (Vidrà)</p>
--	--	--

		Creu de l'Arç (Vidrà) Les Corts (Viladrau) El rieral (Viladrau) Les Índies (Viladrau) Les Paitides (Viladrau) Els Vernets (Viladrau) Vilarmau (Viladrau) Les Casiques (Viladrau) Les Guilleries (Viladrau) Vilanova de Sau Sant Andreu de Bancells (Vilanova de Sau) Sant Pere de Castanyadell (Vilanova de Sau) Sant Romà de Sau (Vilanova de Sau)
--	--	---

Figura 53. Cobertura de sanejament a la població d'Osona.
 Font: Consell Comarcal d'Osona

6. GESTIÓ DELS RESIDUS I CONSUM RESPONSABLE/DE PROXIMITAT

Per esdevenir més resilents i fer front al canvi climàtic és clau avançar cap a un model econòmic on els recursos s'utilitzin més eficaçment i on es redueixi la dependència exterior. Això passa per reduir la producció de residus i en aconseguir que part dels residus esdevinguin un recurs.

És en aquest sentit que s'incorpora una anàlisi de la situació de la gestió de residus i de les opcions de reaprofitament i de consum responsable a l'àmbit osonenc.

En properes fases de l'elaboració del Pla, aquesta diagnosi es complementarà, si s'escau, amb la informació recopilada i que es deriva dels Cercles de Comparació Intermunicipal de Residus que organitza la Diputació de Barcelona.

6.1 Situació de la gestió de residus

El servei de gestió, tractament i recollida de residus és una de les competències bàsiques dels ajuntaments. Complementàriament, el Consell Comarcal d'Osona vetlla per la correcta gestió dels residus municipals a la comarca.

A la comarca es localitzen les següents instal·lacions per a la gestió de residus:

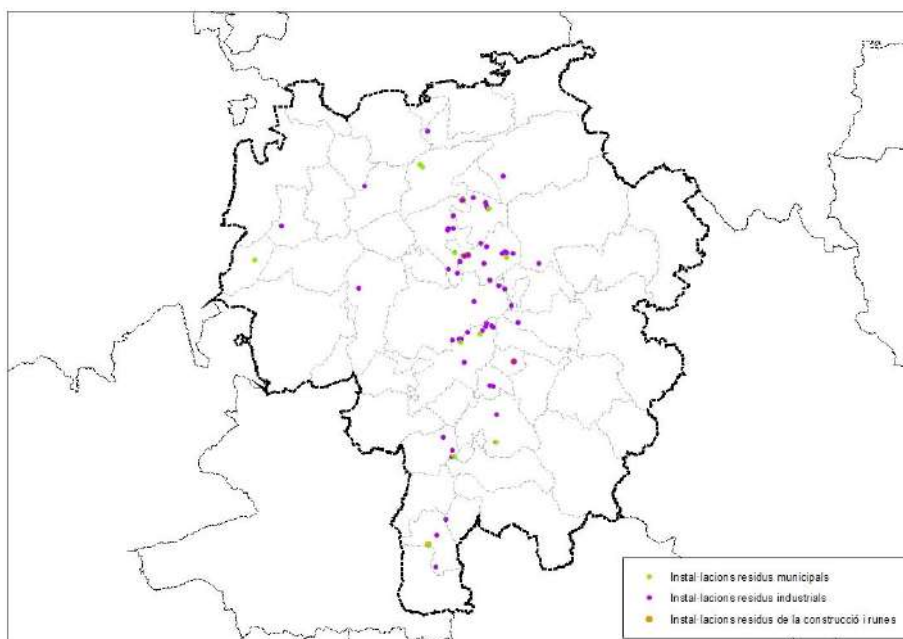


Figura 54. Instal·lacions per a la gestió de residus de la comarca d'Osona.
Font: Anthesis Lavola a partir de les bases cartogràfiques de l'ARC

En termes de **recollida de residus**, es distingeixen dos àmbits territorials.

Per una banda, el Consell Comarcal efectua la recollida de residus a través de l'empresa Recollida de Residus d'Osona SL (RRO), una empresa mixta participada pel Consell Comarcal d'Osona (55%) i per un operador associat, l'empresa Cespa SA. (45%). Segons les darreres dades disponibles (2019), RRO presta algun servei a 39 municipis osonencs, donant cobertura al 82% de la població de la comarca. 30 d'aquests municipis compten amb un sistema de contenidors i 9 amb sistema porta a porta.

Serveis	Municipis servits	Habitants servits	Tones gestionades	Destí
Orgànica	35	122.199	10.190	CTR Osona Ripollès i Planta de compostatge
Multiproducte (envasos, paper/cartró i rebuig)	38	84.606	9.346	Planta de triatge de multiproducte
Envàs de vidre	38	84.606	2.067	Planta de reciclatge de vidre
Resta	38	122.223	18.569	Centre de Tractament de Residus (CTR) municipals d'Osona i el Ripollès + Dipòsit controlat
Voluminosos	23	30.258	424	Deixalleria i CTR Osona i Ripollès
Deixalleria (1 fixa i 3 mòbils)	12	28.824	660	-

Figura 55. Serveis de recollida de residus efectuats per l'empresa Recollida de Residus d'Osona SL.
Font: Recollida de Residus d'Osona

D'altra banda, cal tenir en compte la Mancomunitat La Plana, que presta el servei a la resta dels municipis de la comarca (Muntanyola, Santa Eulàlia de Riuprimer, Malla, Tona, Taradell, Folgueroles, Seva, Viladrau, El Brull, Balenyà i Sant Martí de Centelles). En aquest grup de municipis, el sistema porta a porta està implantat en 11 dels 12 municipis.

Serveis	Municipis servits	Habitants servits	Tones gestionades	Destí
Orgànica	12	28.019	Sense dades	CTR Osona Ripollès i Planta de compostatge
Multiproducte (envasos, paper/cartró i rebuig)	12	28.019	Sense dades	Planta de triatge de multiproducte
Envàs de vidre	12	28.019	Sense dades	Planta de reciclatge de vidre
Resta	12	28.019	Sense dades	Centre de Tractament de Residus (CTR) municipals d'Osona i el Ripollès + Dipòsit controlat
Voluminosos	12	28.019	Sense dades	Deixalleria i CTR Osona i Ripollès
Deixalleria (3 fixes, 1 mòbil i 5 minideixalleries)	12	28.019	Sense dades	-

Figura 56. Serveis de recollida de residus efectuats per la Mancomunitat La Plana.

Font: Mancomunitat La Plana

Pel que fa al **tractament dels residus**, el Consell Comarcal en vetlla participant en el Consorci per a la gestió de residus urbans d'Osona, organisme integrat per l'Agència de Residus de Catalunya, el Consell Comarcal d'Osona i l'Ajuntament d'Orís i que és propietari de tres instal·lacions:

- [Dipòsit controlat situat a Orís](#)
- [Planta de triatge de multiproducte i de transferència de residus municipals](#)
- [Centre de Tractament de Residus d'Osona i el Ripollès](#)

6.2 Dades de generació de residus per municipi

Segons dades de 2019, la comarca d'Osona és una de les comarques amb una menor generació de residus municipals per càpita (0,42 kg/hab/dia vers els 0,8 kg/hab/dia a nivell català), tot i que en termes absoluts és el territori de la Catalunya Central que genera més quantitat (71.376 t).

Tot i aquestes dades de la situació comarcal, existeix una diversitat important a nivell municipal pel que fa a la generació de residus. Sant Sadurní d'Osormort i Sant Agustí de Lluçanès són els municipis que presenten una major generació de residus municipals per càpita. A l'altra cara de la moneda, Calldetenes, Sant Julià de Vilatorrada, Folgueroles, Santa Eugènia de Berga i Roda de Ter, presenten generacions força baixes.

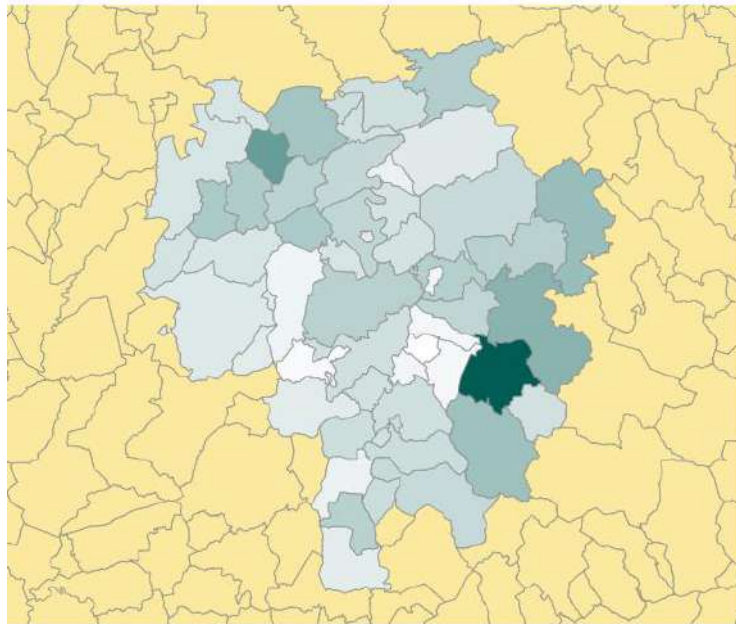


Figura 57. Generació de residus municipals (kg/hab/any) Font: ARC

La gràfica següent representa de manera combinada diverses variables des de l'òptica de la evolució en els darrers anys. Es pot observar un increment sostingut dels volums generats de les fraccions que es recullen selectivament, fruit d'un increment també sostingut de la taxa de recollida selectiva al territori osonenc.

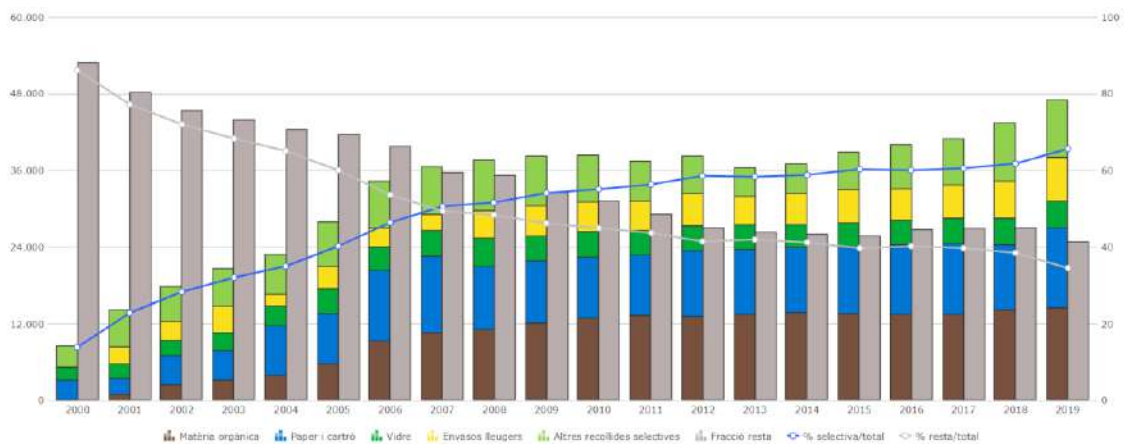


Figura 58. Evolució dels volums generats de residus per fraccions al llarg del temps. Font: ARC

Pel que fa a la recollida selectiva en nombres, la comarca presenta un elevat nivell de separació dels residus municipals, que el 2019 se situa en el 65,4% enfront del 44,8% a nivell català. En relació amb això, és important tenir en compte l'objectiu europeu a assolir al 2020 de reciclar com a mínim el 50% dels residus municipals. Existeixen 38 municipis que ja al 2018 assolien l'objectiu, la majoria d'ells amb escreix. En termes globals de la comarca, es pot observar una evolució destacable pel que fa a l'augment de la recollida selectiva dels residus municipals, situant-se en una taxa de recollida selectiva mitjana del 42%.



Figura 59. Recollida selectiva de residus municipals a Osona (total en tones i %). Font: ARC



Figura 60. Municipis d'Osona amb un 50% o més de recollida selectiva. Font: ARC

6.3 Mercats de producte local, consum responsable, malbaratament

En properes fases de l'elaboració del Pla, aquesta diagnosi es complementarà amb informació que proporcionin els ens locals. No obstant això, seguidament es recull un seguit d'iniciatives de les que s'ha tingut coneixement i que caldrà explorar amb més detall per veure si se'n pot aprofitar alguna potencialitat des de la òptica de la resiliència.

Llistat d'iniciatives d'interès en l'àmbit agroalimentari:

- Catàleg de productes agroalimentaris locals i de qualitat d'Osona
- Xarxa de Productes de la Terra d'Osona
- Mengem Osona, Associació de productors i consumidors
- Fetaosona, Associació de productors i elaboradors

Altres iniciatives d'interès:

- ALTERna't: paraigües que aixopluga iniciatives públiques o privades que formin part de l'economia social i solidària o la vulguin impulsar. Advoca, doncs, per consolidar formes de produir, distribuir i consumir que satisfacin les necessitats individuals i col·lectives però que ho facin de manera més respectuosa amb les persones, el medi ambient i sota lògiques més democràtiques. Compta amb un Catàleg de serveis per al consum responsable.

- SITUa'm (Sistema d'Informació Territorial Unificada de l'Ajuntament de Manlleu) - Iniciatives d'Economia Social i Solidària.
- Grup de compra agregada Pro-energia d'Osona

7. CLIMA ACTUAL I PROJECCIONS CLIMÀTIQUES

7.1 Clima actual

El **clima actual** d'Osona és Mediterrani Continental Humit, tot i que cal destacar que a l'àrea prepirinenca i als relleus de l'est (Montseny, Guillerics i Collsacabra) la precipitació és abundant o molt abundant i la temperatura és més baixa.

En general, la precipitació cau de manera regular durant tot l'any, però l'hivern és l'estació més seca. La precipitació mitjana anual se situa sobre els 700 mm, si bé s'observen fortes oscil·lacions segons els anys (entre 2017 i 2018, la precipitació va augmentar de 545 mm a 1.222 mm, respectivament).

Pel que fa a la temperatura, a Osona l'estiu és calorós i l'hivern és fred a tota la comarca, amb inversió tèrmica i boires que afecten sovint la plana. L'amplitud tèrmica és alta al centre de la comarca i només els mesos de maig a setembre queda lliure de la possibilitat de glaçades.

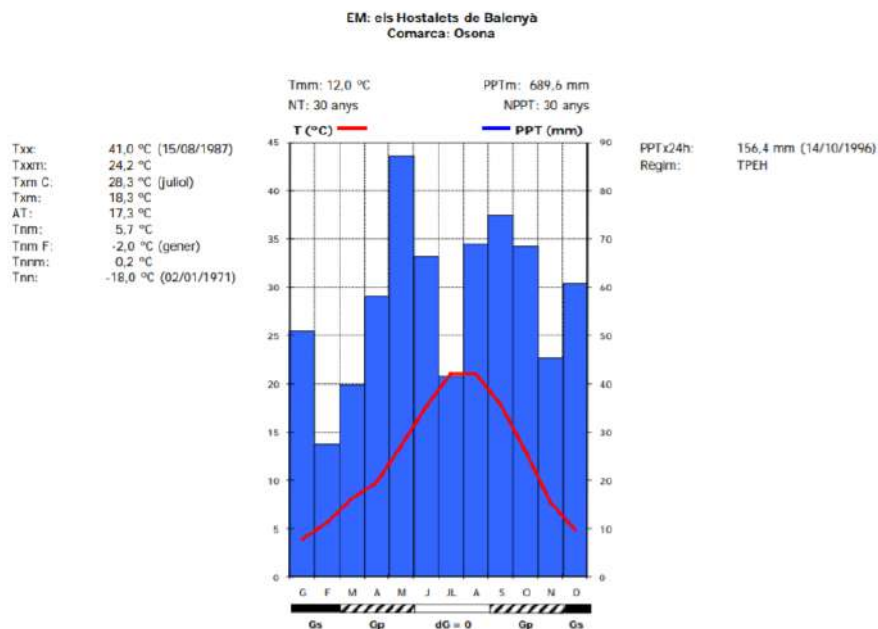


Figura 61. Climograma dels Hostalets de Balenyà (Comarca d'Osona). Període 1971-2000.

Font: Servei Meteorològic de Catalunya. Anàlisi climatològica de la sèrie de 30 anys del municipi dels Hostalets de Balenyà.

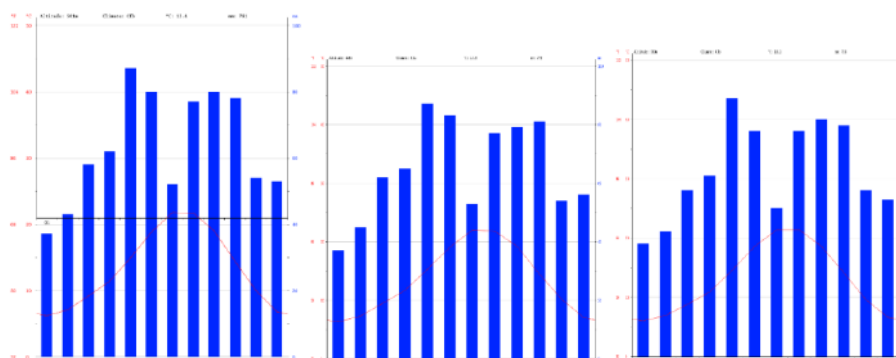


Figura 62. Climogrames de Vic, Manlleu i Tona. Font: Climate-data.org

En relació a la boira, la mitjana se situa entorn dels 70 dies anuals. No obstant això, no és estrany que en alguns anys se superin els 90 dies de boira (figura 2.9). Observant per mesos, el gener, el febrer, el setembre, l'octubre, el novembre i el desembre se supera de mitjana els 5 dies de boira mensual. No obstant això, en anys excepcionals, com fou el 2018, el nombre de dies de boira a l'any s'aproxima a gairebé [1/3 dels dies de l'any](#).

En relació al règim de vents, cal destacar els períodes de calma amb una intensitat de vent mínima o nul·la. En funció de la direcció els vents predominants són de component sud, sud/sud-est i sud-est.

7.2 Projeccions climàtiques

En termes de **projeccions climàtiques**, es tenen en compte els treballs recents del Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) sobre [Escenaris climàtics regionalitzats a Catalunya](#), com a font oficial de prediccions referides a la caracterització del clima futur i tenint en compte que també s'empren en els treballs d'elaboració de la nova Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic 2021-2030.

Cal tenir en compte que la comarca d'Osona s'inclou en la zona d'estudi interior.

Aquest estudi du a terme una regionalització estadística a molt alta resolució espacial (1 km) a partir de tres simulacions globals del clima del 5è Informe d'Avaluació de l'IPCC forçades amb dos escenaris d'emissions: l'RCP4.5 (escenari d'emissions moderat) i l'RCP8.5 (escenari d'emissions intensiu). En el present document s'ha optat per assumir les conclusions associades a l'escenari d'emissions RCP8.5 ja que és un escenari més realista (tot i ser més pessimista).



7.2.1 Temperatura

L'increment tèrmic mitjà anual a meitat de segle podria situar-se per sobre dels 2º C respecte als valors del període de referència 1971-2000 (concretament entre 2,1º C i 2,4º C) en un escenari d'elevades emissions de gasos d' efecte hivernacle (RCP8.5). No obstant això, les màximes podrien elevar-se fins els 3º C.

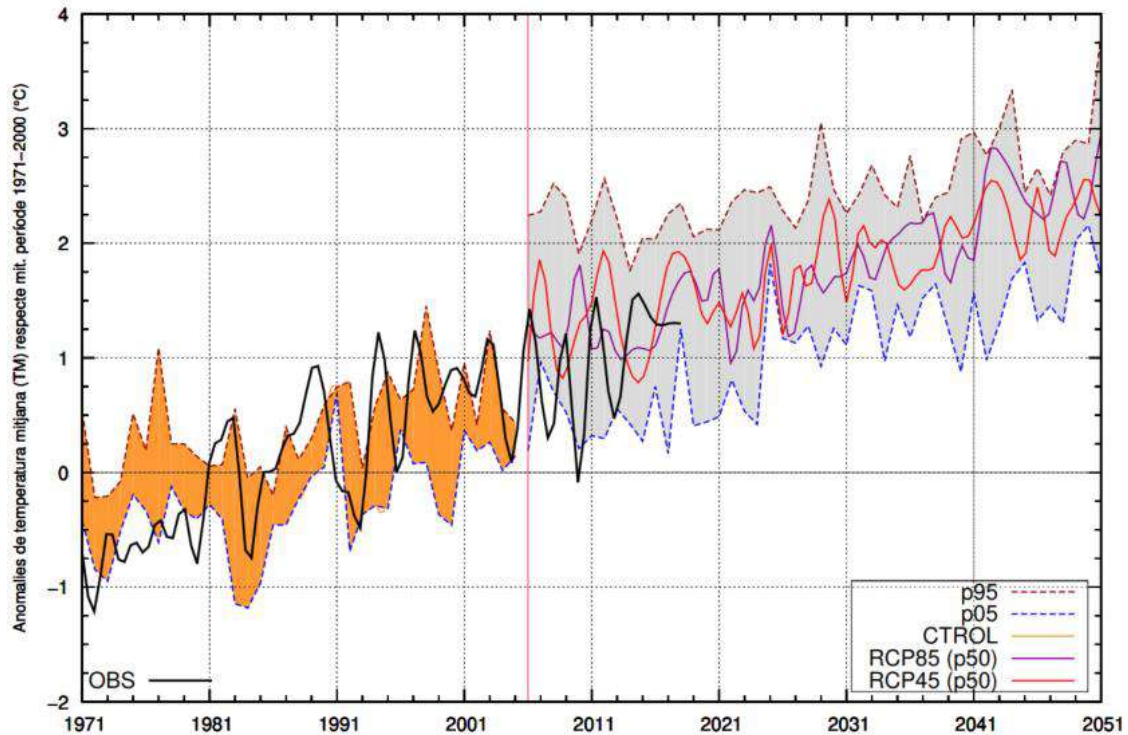


Figura 63. Evolució temporal projectada (1971-2050) de les anomalies (en °C) de temperatura mitjana anual (TMA) respecte del valor mitjà del període de control (1971-2000) per al conjunt de Catalunya. Font: SMC

De la mateixa manera, les projeccions per a finals de segle XXI assenyalen una acceleració evident en la pujada dels termòmetres, ja que per a l'escenari amb major ús d'energia fòssil i emissions (RCP8.5) l'augment podria ser de fins 5º C respecte de la mitjana climàtica 1971-2000.

En tots els escenaris hi ha un element comú: els increments de les temperatures màximes a Catalunya seran superiors a les dels valors mínims. Geogràficament, els majors increments projectats es localitzarien al Pirineu, i els menors a la franja litoral.

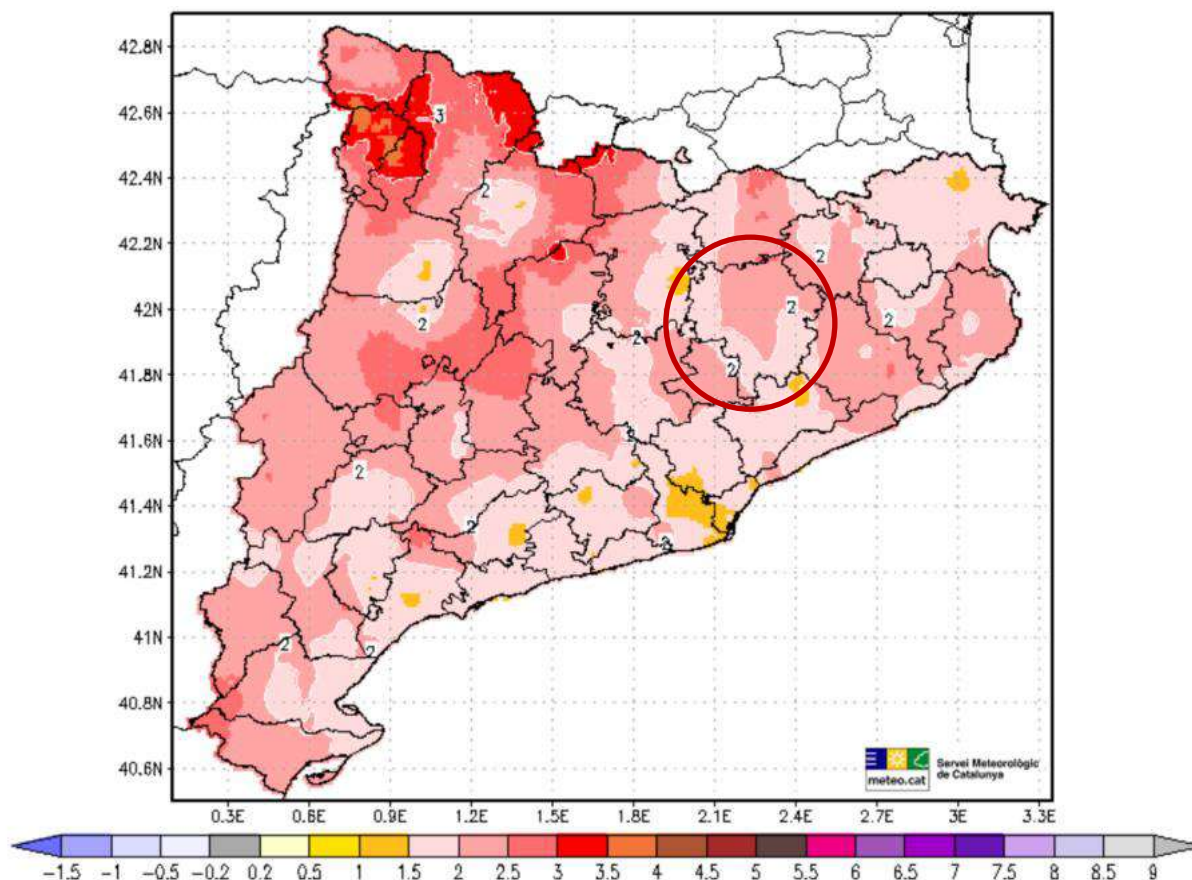


Figura 64. Variació projectada (°C) de la Temperatura Mitjana (TM) anual respecte al període de referència 1971-2000, per al període 2021-2050 i l'escenari d'emissions RCP8.5. Font: SMC

Aquests increments de temperatura comportarien que els valors ara típicament estiuencs s'estendrien cap a finals de la primavera, així com a l'inici de la tardor.

Les projeccions del SMC han determinat també un augment acusat de dies amb temperatura màxima superior o igual a 30°C, així com el nombre de dies tòrrids (temperatura màxima superior o igual a 35°C) i els dies sense gelades.

En un escenari d'altres emissions de gasos (RCP8.5), es donarien augments anuals de 50 dies en les jornades de calor per sobre dels 30 graus, de 15 dies de tòrrids (més de 35°C) i de 40 dies addicionals sense gelades.

A mitjan segle, podrien donar-se 25 episodis més de nits tropicals (temperatures mínimes superiors o igual a 20°C). Per contra, el nombre de dies de gelades disminuirà de manera evident a tot Catalunya, si bé lògicament és al Pirineu l'àrea més afectada (amb descens d'entre 40 i 60 dies).

7.2.2 Precipitació

L'evolució projectada pel SMC per les precipitacions presenta una gran variabilitat interanual, però tot i la incertesa, s'apunta cap a una disminució general de la precipitació mitjana anual, especialment remarcable a l'estiu a tot el país.

Per al 2050 es podrien assolir reduccions que podrien superar el -10% per a tot Catalunya i per a la precipitació mitjana anual, sent de mitjana del -12% a la tardor i del -26% a l'estiu.

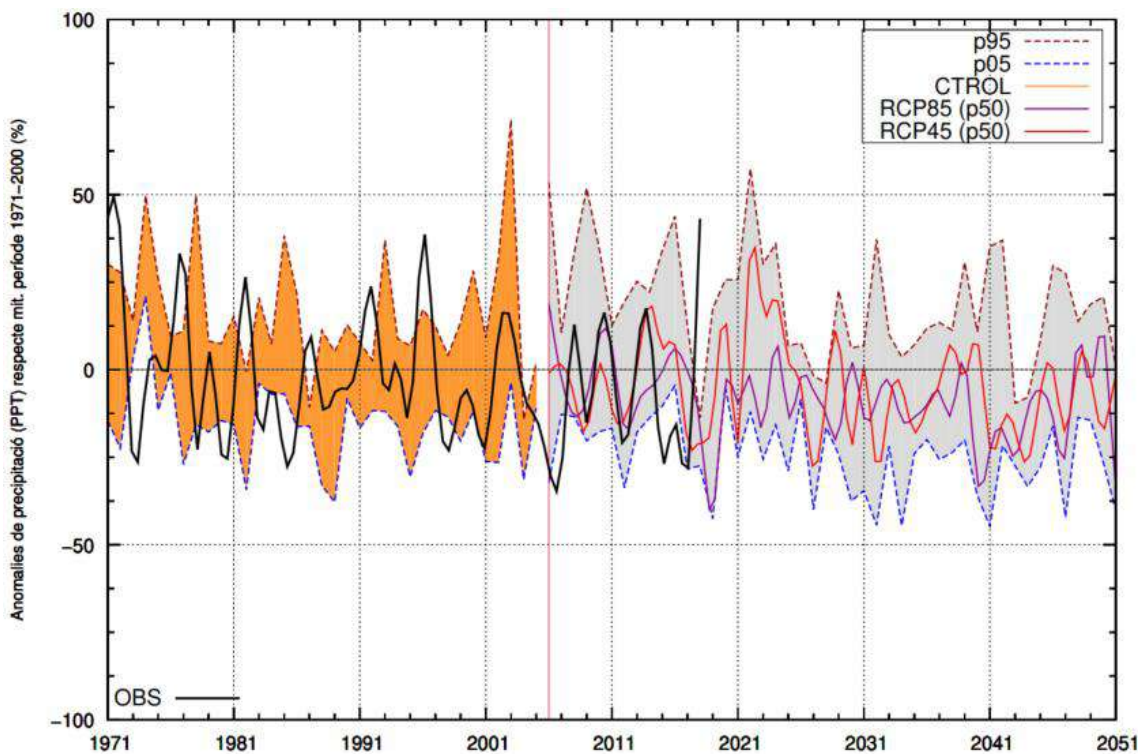


Figura 65. Evolució temporal projectada (1971-2050) de les anomalies (en %) de precipitació (PPT) mitjana anual respecte del valor mitjà del període de control (1971-2000) per al conjunt de Catalunya. Font: SMC

No obstant això altres escenaris d'altres emissions, reforçats amb simulacions més extremes, apunten reduccions superiors al 20% a tot Catalunya i per a la precipitació mitjana anual. Es podrien donar minves de fins al 45% a la primavera i del 75% a l'estiu.

Geogràficament, les disminucions projectades en la precipitació cap al 2050 s'espera que siguin més grans en l'extrem nord-est i el prelitoral tarragoní i, les menors, al Pirineu occidental.

En relació als índexs climàtics pluviomètrics, es projecta una disminució considerable en els dies de precipitació feble independentment de l'escenari i model considerat, amb valors per davall dels -20 dies tant per al conjunt de Catalunya com per a les tres grans àrees geogràfiques del país. En canvi, en algunes zones del país, sobretot a les Terres de l'Ebre i més lleugerament a les comarques del nord-est, s'espera que augmentin els dies de precipitació abundant al voltant d'un dia més. Tot i que aquesta variació projectada pugui semblar un valor baix, és del mateix ordre que el valor mitjà anual d'aquest índex a gran part del país i representa el 50% del seu valor mitjà al terç sud de Catalunya.

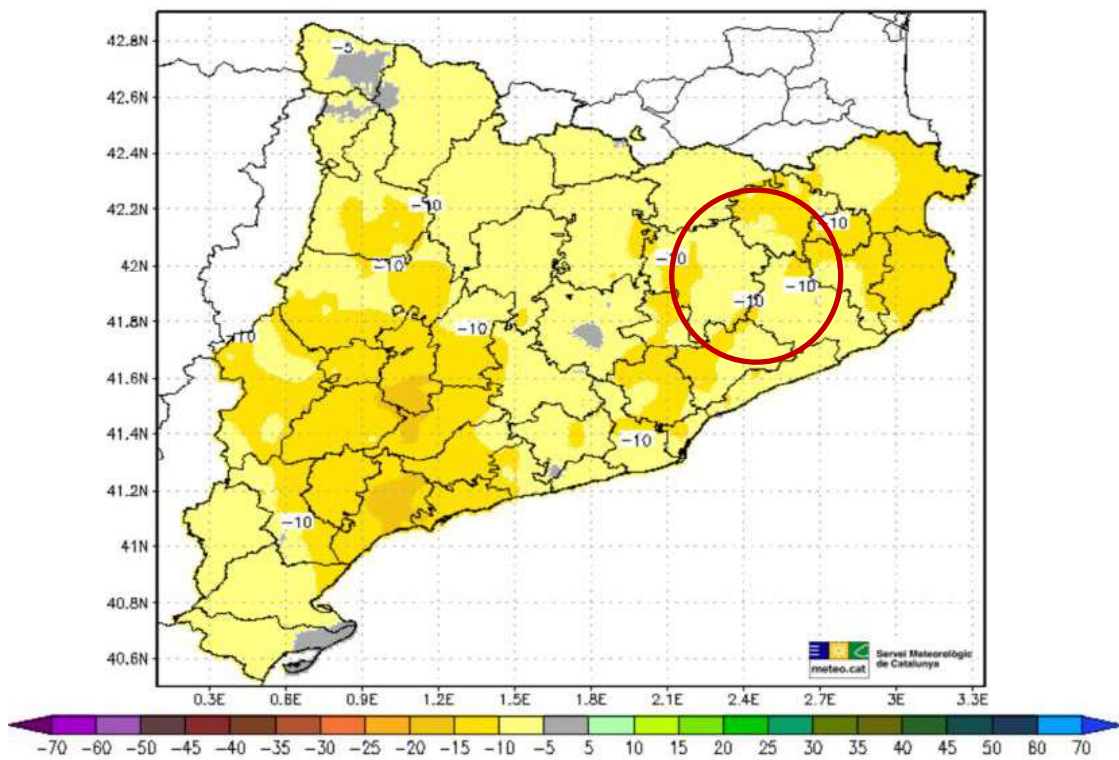


Figura 66. Variació projectada (%) de la Precipitació (PPT) mitjana anual respecte al període de referència 1971-2000, per al període 2021-2050 i l'escenari d'emissions RCP8.5. Font: SMC

A la taula que segueix es resumeixen els valors de la variació projectada per als períodes 2021-2030 i 2021-2050 segons l'escenari RCP8.5 amitjanats per al conjunt de Catalunya i per a les diferents variables analitzades. També es troben els valors mínims i màxims d'aquestes variacions dins de tot el territori català.

Catalunya		RCP85	RCP85
		p50 [min ; max]	p50 [min ; max]
Variable (unitats)	Període	2021-2030	2021-2050
TM (°C)	Anual	+1,7 [+0,4 ; +3,6]	+2,1 [+0,9 ; +3,7]
TM (°C)	Hivern: DGF	+1,5 [+0,1 ; +3,7]	+1,7 [+0,1 ; +3,8]
TM (°C)	Primavera: MAM	+1,6 [+0,3 ; +3,4]	+1,7 [+0,1 ; +3,6]
TM (°C)	Estiu: JJA	+1,7 [+0,6 ; +3,5]	+2,0 [+0,8 ; +3,9]
TM (°C)	Tardor: SON	+2,3 [+0,8 ; +3,6]	+2,8 [+1,4 ; +4,2]
TX (°C)	Anual	+1,9 [+0,3 ; +4,1]	+2,4 [+0,7 ; +4,3]
TX (°C)	Hivern: DGF	+1,5 [-0,2 ; +4,0]	+1,7 [+0,0 ; +4,1]
TX (°C)	Primavera: MAM	+1,7 [-0,1 ; +3,7]	+1,7 [-0,2 ; +3,9]
TX (°C)	Estiu: JJA	+2,0 [-0,3 ; +4,5]	+2,3 [-0,2 ; +4,8]
TX (°C)	Tardor: SON	+2,5 [+0,7 ; +4,5]	+3,2 [+0,7 ; +5,1]
TN (°C)	Anual	+1,5 [+0,3 ; +3,1]	+1,9 [+0,8 ; +3,4]
TN (°C)	Hivern: DGF	+1,5 [-0,1 ; +3,6]	+1,7 [+0,3 ; +3,8]
TN (°C)	Primavera: MAM	+1,6 [+0,4 ; +3,5]	+1,6 [+0,2 ; +3,6]
TN (°C)	Estiu: JJA	+1,5 [+0,3 ; +2,9]	+1,7 [+0,6 ; +3,1]
TN (°C)	Tardor: SON	+2,0 [+0,9 ; +3,2]	+2,4 [+1,2 ; +3,7]
PPT (%)	Anual	-5,6 [-16,1 ; +5,9]	-9,4 [-20,3 ; -2,0]
PPT (%)	Hivern: DGF	-8,2 [-26,6 ; +22,9]	-3,9 [-18,0 ; +11,7]
PPT (%)	Primavera: MAM	+0,9 [-14,9 ; +24,2]	-2,1 [-10,7 ; +12,4]
PPT (%)	Estiu: JJA	-15,6 [-39,0 ; +12,9]	-25,8 [-46,2 ; -10,6]
PPT (%)	Tardor: SON	-10,2 [-28,2 ; +19,5]	-12,4 [-30,6 ; +9,4]
DG (dies)	Anual	-16,0 [-66,6 ; +9,6]	-18,0 [-72,8 ; +7,8]
DFR (dies)	Anual	-27,5 [-58,4 ; +4,0]	-33,3 [-63,3 ; +1,1]
DLG (dies)	Anual	+21,5 [-9,8 ; +64,1]	+24,6 [-7,9 ; +67,4]
TR (dies)	Anual	+7,2 [-1,4 ; +53,6]	+9,6 [-1,2 ; +58,8]
TO (dies)	Anual	+0,1 [-0,4 ; +11,5]	+0,1 [-0,2 ; +14,1]
DC (dies)	Anual	+22,1 [-2,4 ; +47,4]	+28,6 [-0,1 ; +55,5]
DT (dies)	Anual	+4,7 [-0,5 ; +26,2]	+6,8 [-0,2 ; +33,0]
LMRS (dies)	Anual	+1,5 [-5,2 ; +13,2]	+2,7 [-4,3 ; +12,6]
n5PPT (dies)	Anual	-4,6 [-12,2 ; +4,7]	-6,1 [-11,6 ; +1,3]
n50PPT (dies)	Anual	+0,1 [-0,8 ; +1,1]	+0,0 [-0,7 ; +0,6]
p95PPT (%)	Anual	-7,8 [-27,4 ; +12,3]	-10,7 [-25,7 ; +0,9]

Figura 67. Resum amb els valors mitjans, màxims i mínims de les variacions projectades amitjanats per al conjunt de Catalunya segons les diferents variables analitzades, escenari RCP8.5 i períodes 2021-2030 i 2021-2050. Font: SMC

8. AVALUACIÓ I DIAGNOSI DELS RISCOS I VULNERABILITATS VERS EL CANVI CLIMÀTIC

Els riscos associats al canvi climàtic són molt diversos i complexos. Els canvis en les principals variables climàtiques actuen de motor de canvi de sistemes més complexos i inicien cadenes d'impacte que alteren les condicions normals de la matriu biofísica i alteren de forma transversal la seva relació amb el sistema socioeconòmic causant afectacions concretes. Els impactes i riscos del canvi climàtic s'estudien àmpliament tant a Catalunya² com a nivell estatal³ generant informació actualitzada periòdicament.

8.1 Marc conceptual

El diagnòstic de vulnerabilitats i avaluació de riscos associats al canvi climàtic a l'àmbit osonenc s'ha realitzat utilitzant la metodologia i terminologia suggerida per l'Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat, Gerència de Serveis de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona. Específicament s'ha utilitzat la definició de vulnerabilitat front els impactes, atenent als següents factors:

- **Sensibilitat (S):** grau en què un sistema o sector és afectat, ja sigui adversa o beneficiosa, per estímuls relacionats amb el clima. El grau d'afectació dependrà de la tipologia de municipi i de les seves característiques. Els factors que influencien la sensibilitat són: grups socioeconòmics afectats (salut mental, edat...), productes i serveis afectats, infraestructures i ecosistemes...
- **Exposició a l'impacte (E):** presència de persones, mitjans de subsistència, béns i serveis ambientals, infraestructures, i d'actius econòmics, socials o culturals en llocs que podrien veure's afectats negativament pels impactes del canvi climàtic. Els factors que més influencien l'exposició són: localització d'àrees propenses al risc, tipologia i qualitat dels habitatges (per exemple aïllaments), mobilitat de les espècies...
- **Capacitat d'adaptació (C):** capacitat dels sistemes, les institucions, els humans i altres organismes per adaptar-se davant possibles danys, aprofitar les oportunitats o afrontar les conseqüències. Es basa en l'existència de plans i accions implementades d'altres plans: importants el POUM, PAES, PAM, els plans d'incendis... També és important tenir en compte els recursos disponibles per l'Ajuntament.

² Tercer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya.

http://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/tercer-informe-sobre-canvi-climatic-catalunya/Resum_executiu_TICCC/RESUM_EXECUTIU_TICCC_CATALA.pdf

³ Impactos y riesgos derivados del cambio climático en España.

<https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/impactos-cambio-climatico-espana.aspx>

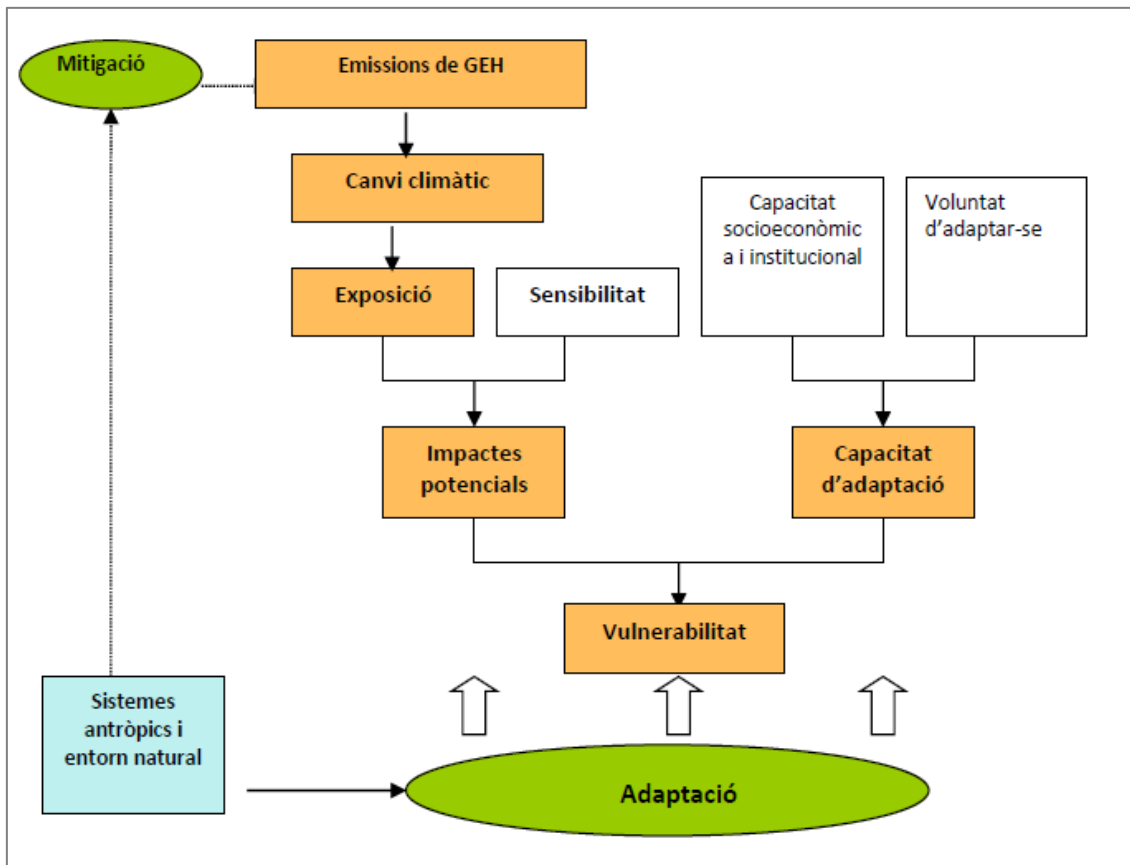


Figura 68. Metodologia i terminologia suggerida per l'Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat.
 Font: Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat (DIBA)

8.2 Aproximació preliminar de les vulnerabilitats vers els impactes del canvi climàtic

Per a l'avaluació de la vulnerabilitat a l'impacte del canvi climàtic s'utilitza una eina facilitada per Diputació de Barcelona (ASVICC), un full de càlcul que incorpora informació de diferents fonts dels municipis (consums energètics, d'aigua, dies amb onada de calor, nits tropicals, antiguitat dels habitatges, aqüífers disponibles, superfície natural protegida, superfície forestal, superfície forestal amb instruments d'ordenació, etc.).

Els resultats obtinguts amb aquesta eina s'entenen a mode de primera aproximació a la vulnerabilitat de l'àmbit. A continuació es mostra l'avaluació preliminar de la vulnerabilitat de la comarca amb la metodologia de l'ASVICC:

	Classificació ASVICC	Classificació FINAL
Onades de calor/Augment temperatura	Mitja	Mitja
Increment de demanda d'energia	Mitja	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	Alta	Alta
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	Mitja	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)		
URB 01 Gen	Baixa	Mitja
Canvis en els cultius (AGR03 Gen)	Baixa	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	Mitja	Mitja
Problemes d'abastament	Mitja	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia (incorpora AGR01 Gen)	Alta	Alta
Problemes al verd urbà (incorpora URB02 Gen)	Mitja	Mitja
Disponibilitat aqüífers	Mitja	Mitja
Efectes sobre els boscos	Alta	Alta
Incendis forestals	Mitja	Mitja
Plagues	Alta	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua (basat en FOR02 i FOR03, Gen)	Alta	Alta
Valors paisatgístics i biodiversitat	Mitja	Mitja
Erosió	Alta	Alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural*(no costa)	Mitja	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	Mitja	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	Mitja	Mitja
Inundacions i riudes**	Mitja	Mitja

Figura 69. Avaluació preliminar de la vulnerabilitat de la comarca d'Osona amb la metodologia de l'ASVICC
Font: Anthesis Lavola a partir de l'ASVICC

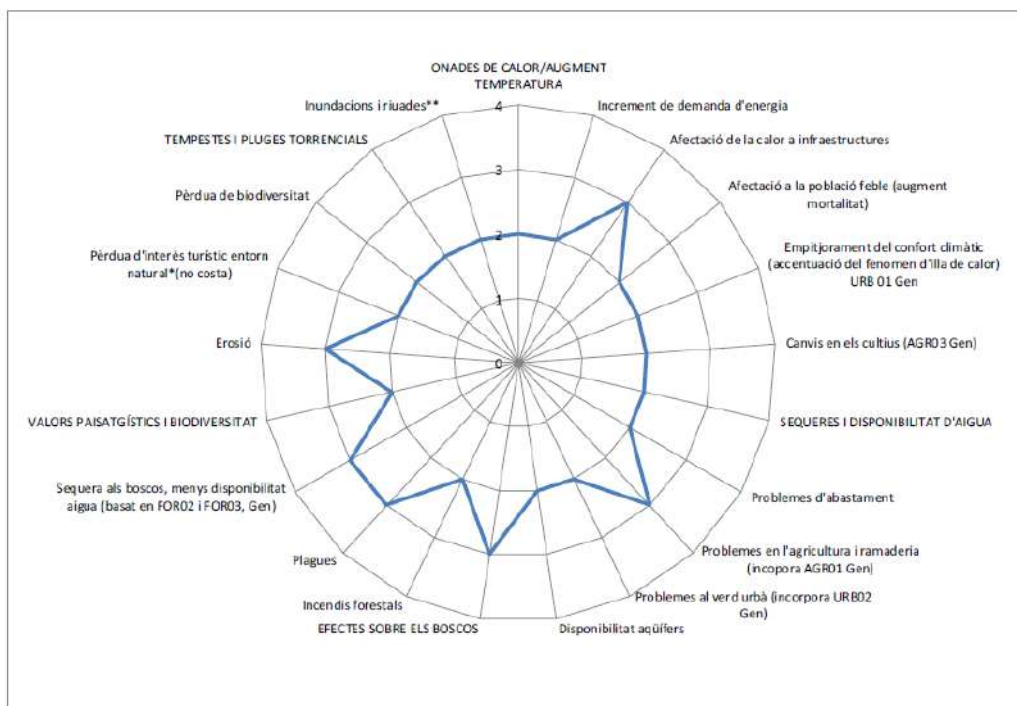
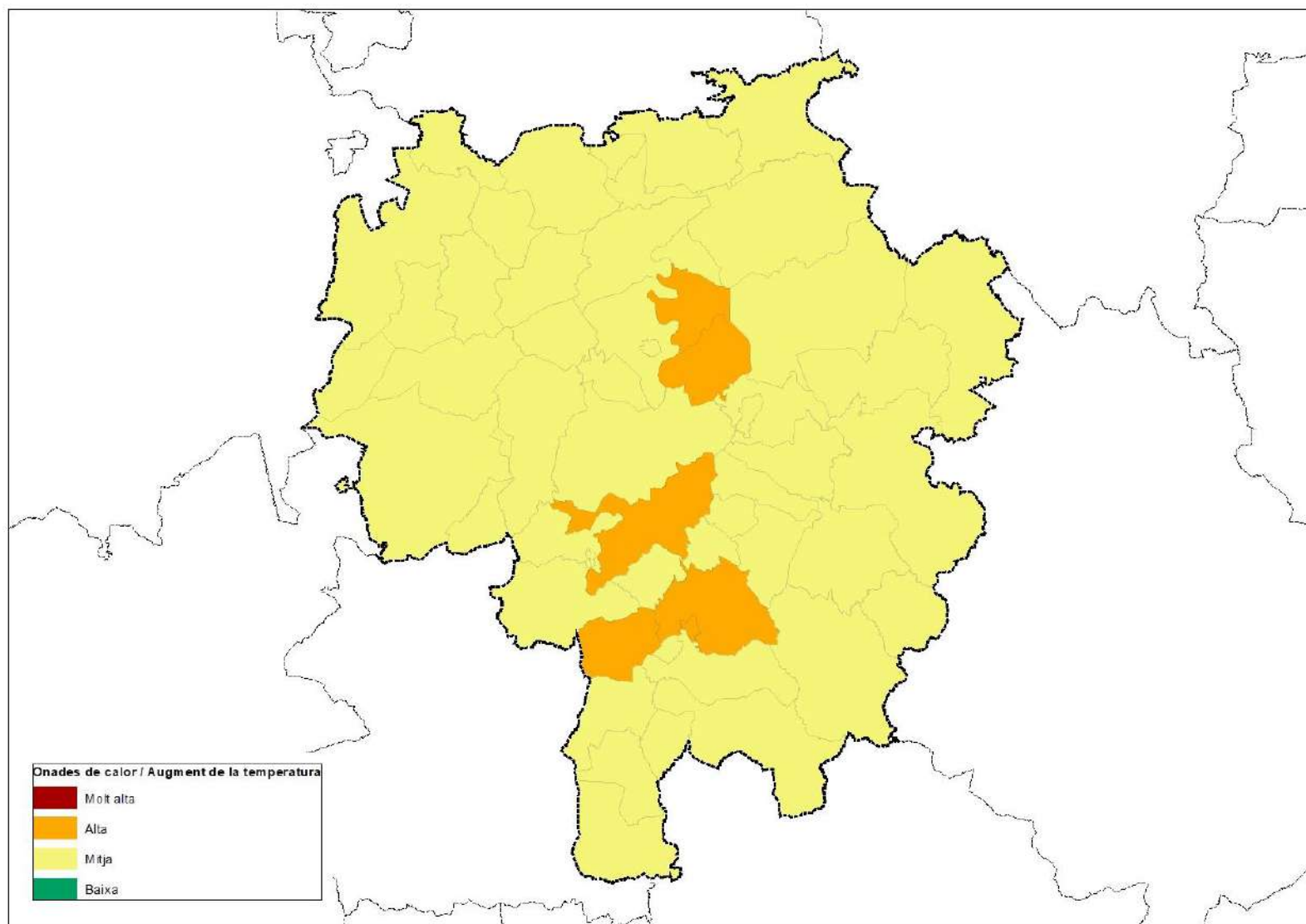
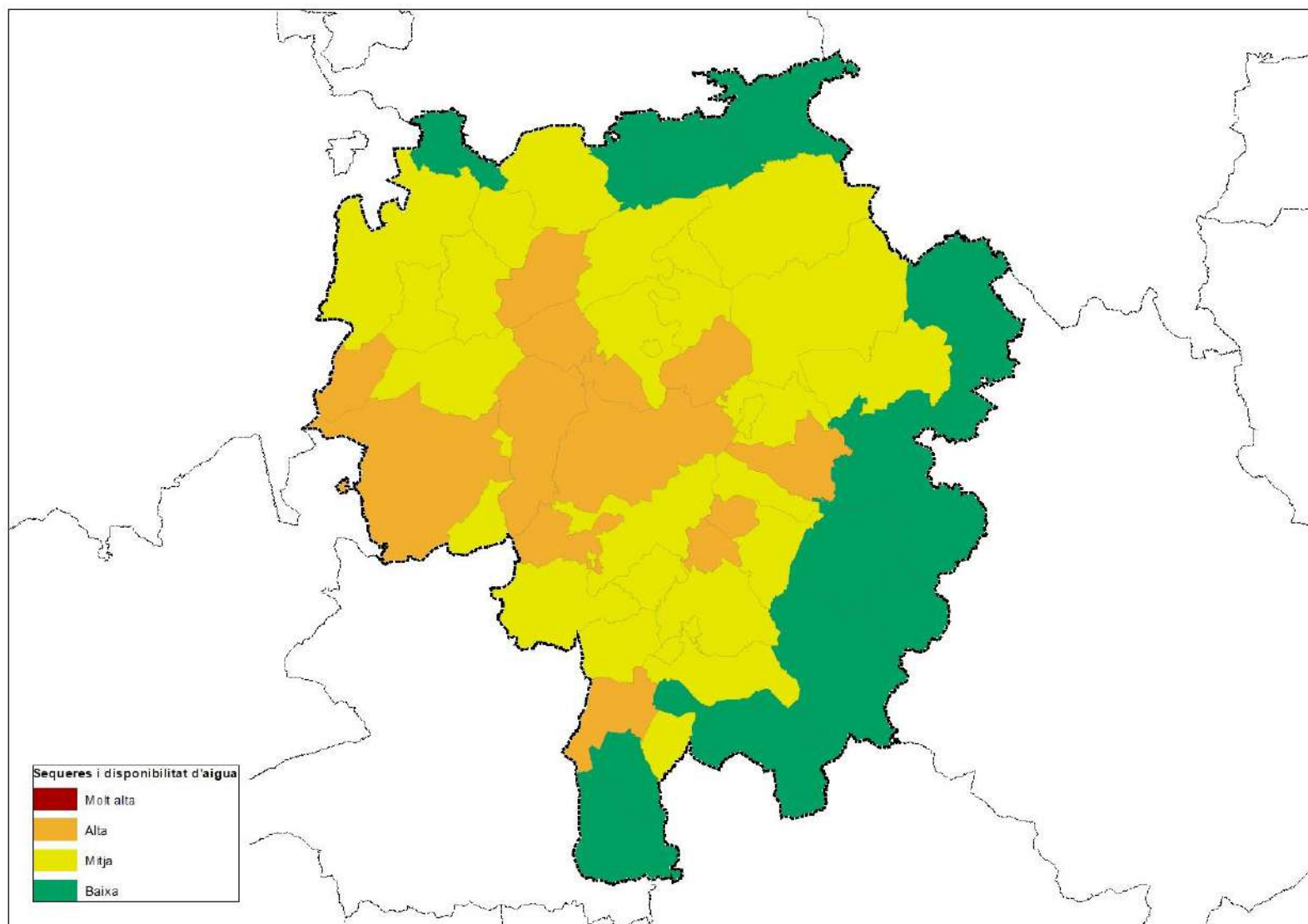


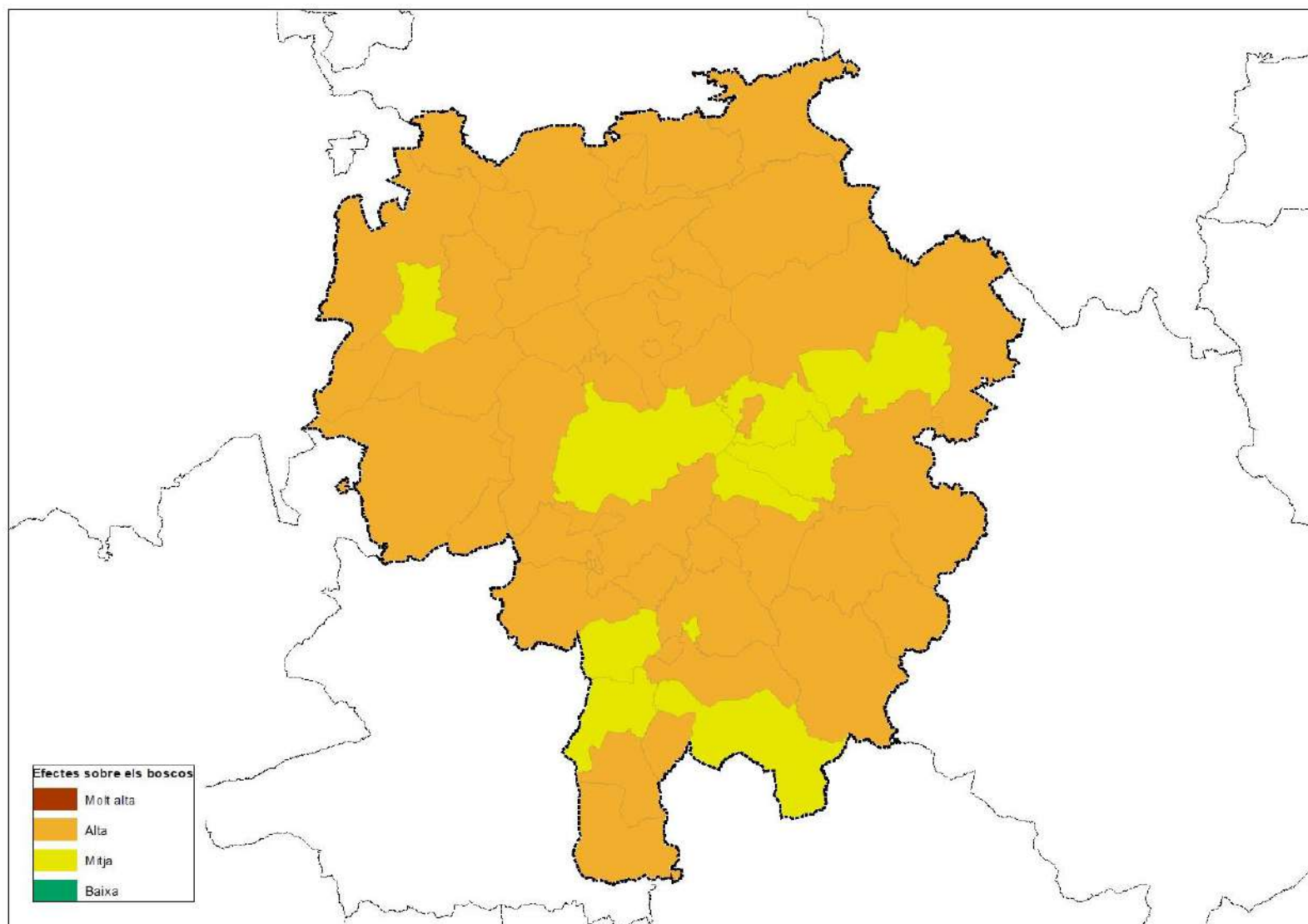
Figura 70. Avaluació preliminar de la vulnerabilitat de la comarca d'Osona amb la metodologia de l'ASVICC
Font: Anthesis Lavola a partir de l'ASVICC

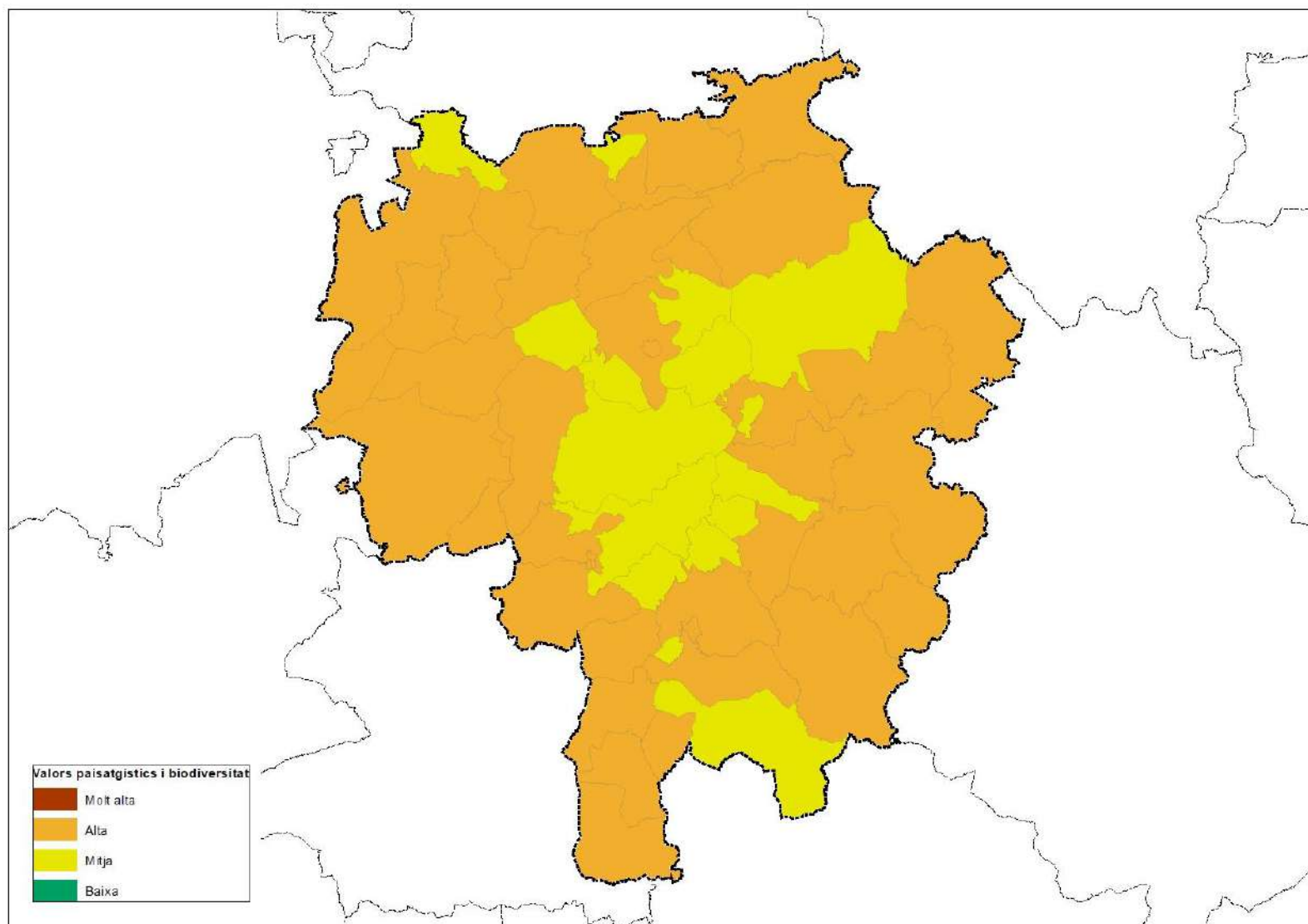
En els mapes que segueixen es mostren els resultats de les vulnerabilitats vers els principals impactes climàtics considerats en l'ASVICC:

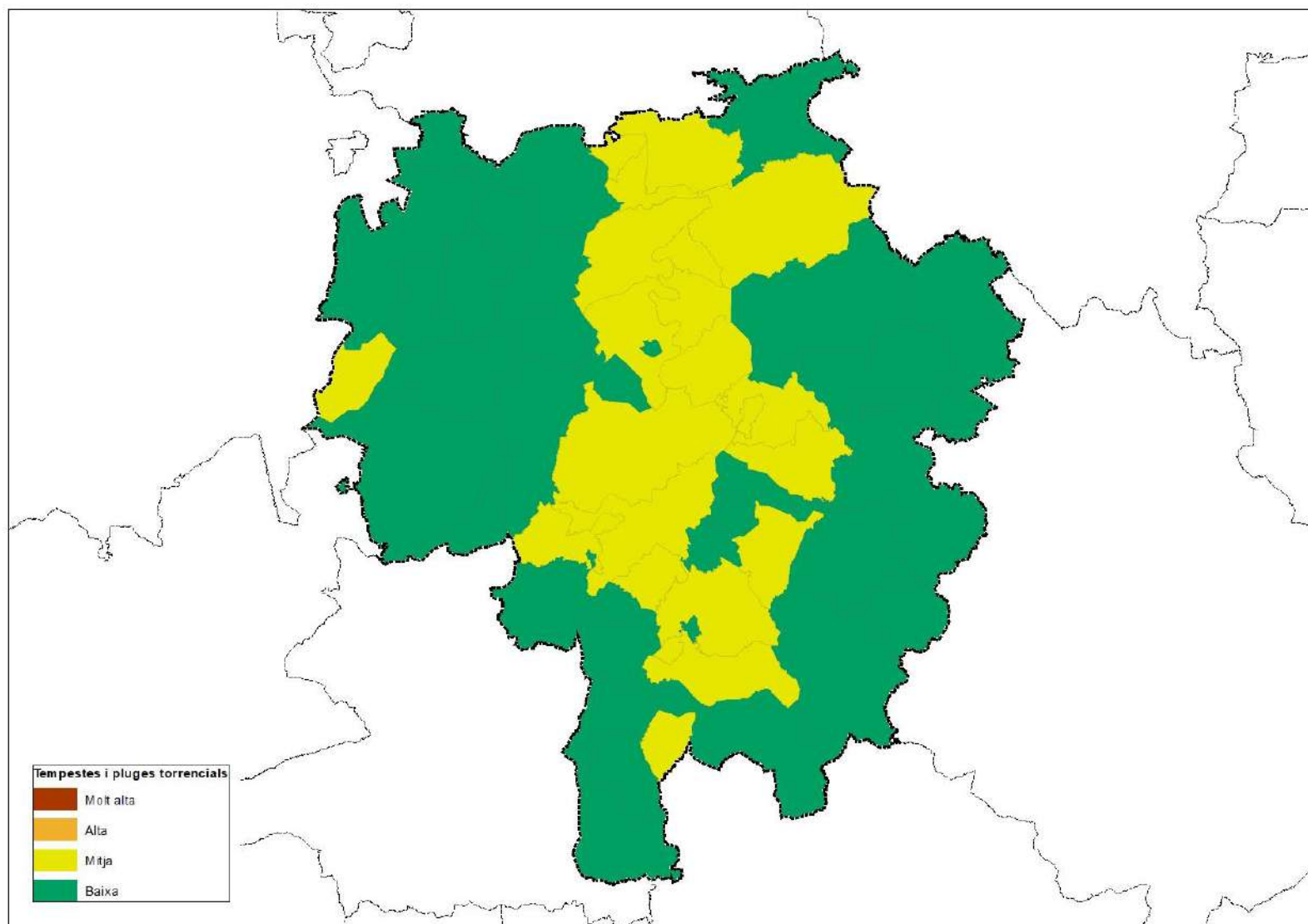
- Onades de calor / Augment de la temperatura
- Sequeres i disponibilitat d'aigua
- Efectes sobre els boscos
- Valors paisatgístics i biodiversitat
- Tempestes i pluges torrencials











8.3 El cost de la inacció

L'anàlisi econòmica de l'adaptació és certament difícil. Si bé és un aspecte que es pot considerar clau per a la presa de decisions, no hi ha, encara, prou estudis de detall que permetin elaborar una anàlisi cost-benefici de les actuacions en la majoria dels casos.

La dificultat principal està en determinar els costos dels impactes derivats del canvi climàtic. També cal tenir en consideració que els costos dels impactes (riuades, incendis, inundacions, sequeres, pèrdua de sòl, plagues, ...) són assumits per diferents actors: Administració local, Generalitat de Catalunya, sector econòmic i ciutadania.

Segons la metodologia desenvolupada per Diputació de Barcelona, a nivell orientatiu el cost acumulat de no actuar en 15 anys seria de 380 M€, considerant aspectes com els costos sanitaris dels cops de calor, dels incendis forestals, de la garantia de subministrament d'aigua a la població, els costos per a l'agricultura, el cost de les inundacions. Cal tenir en compte que l'eina fa una estimació conservadora i té en compte només una part de les conseqüències.

A la següent taula es pot veure detallat per àmbits el cost acumulat a 15 anys de la no actuació davant els efectes del canvi climàtic:

Àmbit	Indicador	Perill climàtic principal	Cost acumulat a 15 anys sense canvi climàtic (M€)	Cost acumulat a 15 anys amb canvi climàtic (M€)	Cost acumulat de no actuar a 15 anys (M€)	Detall de la tipologia de costos	Agent afectat
Salut	Costos dels cops de calor	+T	16,07	93,43	77,36	Cost de les conseqüències per a l'administració pública: hospitalitzacions, urgències i morts de majors de 65 anys. També s'han considerat els costos intangibles de les fatalitats.	Públic + intangible
Incendis forestals	Costos dels incendis forestals	-P i +T	0,06	0,16	0,10	Cost dels incendis forestals per a l'administració pública i el privat. Inclou el valor de la producció perduda de recursos forestals i l'extinció, no es consideren els costos de la pèrdua de valors ecosistèmics	Públic + intangible
Aigua	Costos de l'aigua subministrada	-P	119,24	172,46	53,22	Cost per a l'administració pública per cobrir la disponibilitat recurs i increment de demanda d'aigua previsible	Públic
Agricultura*	Costos per a l'agricultura	-P	10,44	58,92	48,48	Costos de l'agricultura per als privats. S'inclou el consum extra d'aigua i la pèrdua de producció	Privats
Ramaderia*	Costos de la ramaderia	-P	42,23	48,43	6,21	Costos de la ramaderia per als privats	Privats
Inundacions	Costos de les inundacions	+p	22,016	217,226	195,209	Cost de les conseqüències de les inundacions per als privats i públic	Privats i públic
Erosió costa	Costos de reposició de sorres i reparació de platges	+ M				Cost de manteniment de platges per a l'administració competent	Públic

*En el cas de la ramaderia i l'agricultura es valoren els ingressos sense canvi climàtic i amb canvi climàtic.

Notes:

Nomenclatura dels perills climàtics: +T: increment de la temperatura, - P: reducció de les precipitacions anuals, + p: intensificació dels períodes de pluges intenses, +M: increment del nivell del mar.

Cost acumulat sense canvi climàtic: sumatori de costos anuals en un horitzó de 15 anys si no tenen lloc els efectes agreujants del canvi climàtic

Cost acumulat amb canvi climàtic: sumatori de costos anuals en un horitzó de 15 anys tenint en compte els efectes agreujants del canvi climàtic

Cost acumulat de no actuar: variació de costos acumulats considerant els efectes del canvi climàtic a 15 anys respecte no considerar-los

M€: Milions d'euros

No es consideren els costos indirectes

Figura 71. Cost acumulat a 15 anys de la no actuació davant els efectes del canvi climàtic.

Font: Anthesis Lavola a partir de l'eina de la Oficina tècnica de canvi climàtic i sostenibilitat de la Diputació de Barcelona

9. L'ESTRATÈGIA D'ADAPTACIÓ I RESILIÈNCIA AL CANVI CLIMÀTIC

L'objectiu que es pretén abordar a mig termini amb aquest Pla és que el territori d'Osona esdevingui menys vulnerable als efectes del canvi climàtic, tant a través de la millora de la capacitat adaptativa com amb la reducció del grau d'exposició als perills climàtics, per tal de reduir la severitat dels efectes associables al canvi climàtic. Tot plegat, de manera complementària i paral·lela a les estratègies de transició energètica i descarbonització que permetin la reducció de les emissions de GEH, sota el prisma de la justícia i l'equitat social.

S'escau assenyalar que la preparació per respondre als desastres pot reduir els costos dels danys i les despeses en la resposta a futurs desastres: la Comissió Europea calcula que 1 € invertit en la prevenció del risc estalvia fins a 6 € en els esforços de resposta davant els desastres.

9.1 Eixos d'acció

L'estratègia d'adaptació i resiliència al canvi climàtic de la comarca d'Osona es defineix a partir de l'anàlisi dels riscos, impactes i vulnerabilitats realitzat, així com del coneixement generat i col·lectivitzat en els anys de desenvolupament dels compromisos climàtics referits a la component de l'adaptació.

A nivell d'estructura, l'estratègia per Osona respon a 6 eixos d'acció que, al seu torn i de manera més o menys directa, engloben els diferents sectors sobre els que típicament s'articulen les estratègies d'adaptació (Oficina del Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses pel Clima i l'Energia). La taula següent resumeix l'estructura proposada:

		<i>Sectors relacionats</i>
EA.1	Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	Transversal a tots els sectors (Governança i coneixement)
EA.2	Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	Aigua
EA.3	Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	Protecció civil i emergències
EA.4	Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	Agricultura i gestió forestal, residus
EA.5	Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	Edificis, planificació territorial, transport, salut
EA.6	Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	Medi ambient i biodiversitat

9.2 Fitxes de les accions

En aquest apartat es desenvolupen les diferents actuacions que es proposen per tal d'avançar cap a un territori osonenc més resilient davant dels efectes del canvi climàtic.

En conjunt, **aquest Pla proposa un total de 43 accions**, encaminades a millorar la vulnerabilitat de la comarca i responent a un enfocament transversal i multisectorial, tot aprofitant les sinergies i relacions favorables identificades.

Per a cadascuna de les accions es desenvolupa una fitxa descriptiva específica que respon al següent model:

Nom de l'actuació					ODS relacionats
Núm. acció	Tipus acció		Acció mitigació		Acció clau
Sector		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats			
Impacte/s evitat/s		Estat de l'acció			
Descripció					
Relació altres plans					
Co-beneficis					
Cost					
Període d'actuació					
Responsable					
Agents implicats					

9.2.1 Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic

Nom de l'actuació	Mesa de treball comarcal de resiliència al canvi climàtic						ODS relacionats	
							16, 13 i 11	
Núm. acció	ADAPT-01	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació	No	Acció clau	Sí	
Sector	Governança i coneixement		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Tots			
Impacte/s evitat/s	Transversalment tots		Estat de l'acció		No iniciada			
Descripció	<p>Per tal de potenciar una governança activa i dinàmica per a la implementació del present Pla, que respongui a la realitat comarcal, es proposa la creació d'una mesa o taula, com a espai de lideratge, interlocució i enxarxat, que aglutini els diversos agents que són clau per a la resiliència d'Osona. Es proposa que l'estructura d'aquesta mesa s'articuli al voltant d'un nucli motor de caràcter institucional, reforçat transversalment per d'altres agents clau en l'estratègia d'adaptació:</p>							
	<pre> graph TD subgraph Nucli_motor [Nucli motor] CC[Consell Comarcal] RM[Representació municipal] DB[Diputació de Barcelona (*)] end subgraph Constel_lacio_complementaria [Constel·lació complementària] AC[Àmbit científic UVic-UCC] OGN[Òrgans de gestió dels espais naturals] SC[Societat civil (Plataforma Osona pel Futur, GDT,...)] AE[Agents econòmics] end CC --- RM RM --- DB CC --- AC RM --- OGN DB --- SC DB --- AE </pre> <p>(*) Serà important vetllar per la coordinació amb la Taula per l'Energia i el Clima de la Diputació de Barcelona.</p> <p>Es proposen les següents funcions per aquest òrgan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vetllar per la implementació del present Pla i realitzar-ne el seguiment previst. • Realitzar una avaluació periòdica de les vulnerabilitats identificades vers el canvi climàtic. • Compartir bones pràctiques o casos d'èxit posats en marxa, especialment dins la comarca, i estudiar-ne el potencial de replicabilitat. • Conèixer l'estat de l'art en matèria d'adaptació al canvi climàtic, a través de la participació activa en mecanismes d'intercanvi d'informació (Diputació de Barcelona, OCC, ...). 							

	<p>Caldrà cercar un règim de funcionament que sigui flexible, àgil i eficient per tal de permetre el debat i l'intercanvi d'informació però també la presa d'acords en relació a les temàtiques d'adaptació al canvi climàtic. El present Pla ha de constituir la base o punt de partida del treball d'aquest òrgan i, del treball de la mesa, se'n poden derivar precisament futures necessitats d'actualització o revisió del mateix.</p> <p>En cas que l'estructura finalment acordada per aquest òrgan no inclogui l'àmbit de la societat civil, es proposa considerar la posada en marxa d'un espai per a l'apoderament i la participació de la comunitat, mitjançant la plataforma Decidim.</p>
Relació altres plans	PAESC i ESCACC
Co-beneficis	<input checked="" type="checkbox"/> Facilitar la implementació d'accions d'adaptació amb interrelacions entre actors <input checked="" type="checkbox"/> Cerca de fons de finançament <input checked="" type="checkbox"/> Seguiment de la implementació del Pla
Cost	<p>Inversió: <i>El cost correspon únicament a dedicació de recursos humans ja disponibles.</i></p> <p>Periòdic: <i>El cost correspon únicament a dedicació de recursos humans ja disponibles.</i></p> <p>Nivell de cost: Baix</p>
Període d'actuació	2021-2023
Responsable	Consell Comarcal d'Osona
Agents implicats	<p>Ajuntaments</p> <p>Diputació de Barcelona</p> <p>UVic-UCC</p>

Nom de l'actuació	Capacitació específica en temes d'adaptació al canvi climàtic al personal tècnic i càrrecs polítics					ODS relacionats	
						13	
Núm. acció	ADAPT-02	Tipus acció	CC indirecta	Acció mitigació	No	Acció clau	No
Sector	Governança i coneixement		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Tots		
Impacte/s evitat/s	Transversalment tots		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>Per tal de garantir l'èxit de la present proposta de resiliència, un factor clau és el lideratge i l'apoderament per part de les administracions públiques actuants en relació a l'adaptació al canvi climàtic. A tal efecte, és important aprofundir en els coneixements sobre adaptació i resiliència per part de tots els actors d'aquestes administracions actuants, especialment d'aquells que resultin implicats en el marc d'aquest Pla.</p> <p>Partint d'aquesta premissa, es proposa dissenyar un programa formatiu específic dirigit al personal tècnic del Consell Comarcal i dels Ajuntaments, que permeti la capacitació i formació amb contingut específic d'adaptació al canvi climàtic. Aquesta formació permetrà, en primera instància, que es pugui integrar la perspectiva de l'adaptació al canvi climàtic en els diferents àmbits d'actuació de l'administració, afavorint la necessària transversalitat que requereix la qüestió.</p> <p>De manera paral·lela, es proposa dissenyar un programa homòleg dirigit a càrrecs polítics i que permeti la integració transversal del concepte d'adaptació al canvi climàtic.</p> <p>En aquest sentit, es recomana prendre com a referència l'experiència europea Training academy for politicians on adaptation així com les accions formatives que organitza la Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona (Formadiba), i que estan adreçades als agents que intervenen en la gestió municipal (càrrecs electes, tècnics municipals, responsables d'entitats, personal administratiu, etc.).</p>						
Relació altres plans	-						
Co-beneficis	Intercanvi d'experiències i idees que fomenti la replicabilitat de les accions						
Cost	Inversió: Definició dels programes formatius (6.000-10.000 €) Periòdic: Execució dels programes formatius (<i>no avaluable</i>) Nivell de cost: Baix						
Període d'actuació	2021-2024						
Responsable	Consell Comarcal d'Osona						
Agents implicats	Diputació de Barcelona						

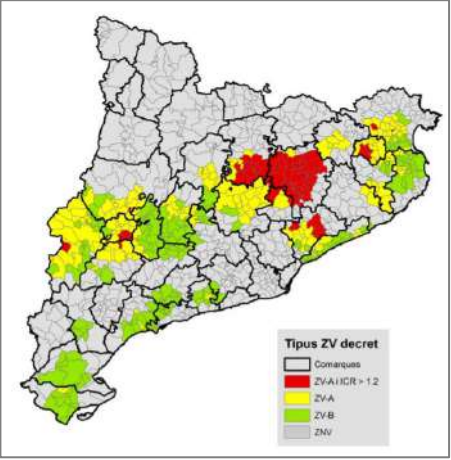
Nom de l'actuació	Campanyes de sensibilització específiques per sectors sobre els impactes i l'adaptació al canvi climàtic					ODS relacionats	
						13	
Núm. acció	ADAPT-03	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació	No	Acció clau	No
Sector	Governança i coneixement		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Tots		
Impacte/s evitat/s	Transversalment tots		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>La implementació exitosa d'aquesta estratègia d'adaptació requereix d'un procés d'internalització, per part dels principals agents, de la problemàtica a la que cal fer front i de la seva capacitat d'incidència o responsabilitat. Cal tenir en compte l'ambivalència d'aquests agents (en aquest cas referits als principals representants dels sectors econòmics clau de la comarca), com a receptors o objectes sensibles de patir els efectes del canvi climàtic i, alhora, com a potencials actors de canvi i de millora de la resiliència.</p> <p>En aquest sentit, es proposa que des del Consell Comarcal s'adopti un rol de lideratge en la sensibilització i apoderament dels sectors econòmics en clau d'adaptació, valorant els mecanismes més adequats per a fer-ho i tenint en compte, entre d'altres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convocatòria de taules de debat sectorials i sessions de treball per tal de valorar i consensuar la materialització i implementació de les accions d'adaptació. • Realització de sessions formatives específiques per als agents, organitzades segons temàtiques i/o sectors. • Col·laboració amb centres de formació especialitzada per a la capacitat dels professionals en relació a bones pràctiques alineades amb l'adaptació al canvi climàtic. • Programa d'impuls i assessorament a nous models de negoci relacionats amb el medi ambient, incloent aquells relacionats amb l'adaptació al canvi climàtic. Aquest programa podria concretar-se en la creació d'una incubadora pública d'empreses verdes. • Promoció d'un distintiu d'empresa adaptada i compromesa vers el canvi climàtic, per premiar i reconèixer aquelles empreses o agrupacions empresarials que adoptin estratègies d'adaptació. <p>Com a experiència d'èxit i amb elevat grau de replicabilitat, s'escau destacar els cursos de formació i capacitat engegats a resultes del projecte Life Clinomics i destinats als diferents sectors: forestal, agroramader i del turisme.</p>						
Relació altres plans	-						
Co-beneficis	<input checked="" type="checkbox"/> Possibilitat de teixir sinèrgies i interrelacions <input checked="" type="checkbox"/> Apoderament dels sectors productius en matèria de resiliència i canvi climàtic						
Cost	Inversió: - Periòdic: - Nivell de cost: Baix						
Període d'actuació	2021-2024						
Responsable	Consell Comarcal d'Osona						
Agents implicats	Sindicats Empreses Organitzacions professionals						

Nom de l'actuació	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic					ODS relacionats	
						13 i 11	
Núm. acció	ADAPT-04	Tipus acció	Aj directa	Acció mitigació	Sí	Acció clau	Sí
Sector	Governança i coneixement		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Tots		
Impacte/s evitat/s	Transversalment tots		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>El planejament urbanístic és un mecanisme d'ordenació del territori que, per la seva naturalesa i incidència, té un potencial molt elevat de cara a poder impregnar la perspectiva de l'adaptació al canvi climàtic en diferents actuacions que es realitzen al municipi, tant des de l'àmbit públic com el privat. A tal efecte, es considera que els municipis poden optar per revisar i actualitzar la figura pertinent de planejament general per tal d'incorporar-hi criteris d'adaptació al canvi climàtic, especialment aquells que compten amb instruments de planejament antics i fins i tot obsolets.</p> <p>El ventall de criteris a incorporar en un POUM és ampli, si bé es consideren els següents aspectes clau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitar intensificar l'ocupació en zones inundables. • Tenir en compte criteris bioclimàtics en el disseny dels teixits urbans • Preveure tipologies edificatòries que permetin la disponibilitat de cobertes per a la implantació d'energies renovables, cobertes enjardinades, etc. • Considerar les condicions futures sota el canvi climàtic en el disseny d'infraestructures i l'assumpció de la probabilitat d'ocurrència i la magnitud probable. • Identificar espais i adequar-los com a refugi climàtic o àrees de confort tèrmic. • Elaborar una ordenança en què es fixin criteris per a la selecció d'espècies vegetals i maneig del verd urbà (l'ús d'espècies autòctones de xerojardineria, arbres caducifolis, lluita biològica...). • Preveure actuacions per a la millora de la connectivitat de la infraestructura verda. • Promoure l'ús de solucions basades en la natura (SNB). • Revisar els usos existents i admesos en zones inundables, zones estratègiques per a la prevenció d'incendis forestals (franges de baixa combustibilitat, parcel·les no edificades d'urbanitzacions...) i, en general, zones sotmeses a riscos que es poden veure incrementats amb el canvi climàtic. 						
Relació altres plans	Figures de planejament urbanístic Plans Directors del Verd Urbà Plans de Biodiversitat Plans de Prevenció d'Incendis Forestals						
Co-beneficis	Vincular accions d'adaptació del POUM amb altres plans i estratègies locals (ODS, Pla de verd urbà, Plans de salut, DUPROCI, ...)						
Cost	Inversió: - Periòdic: - Nivell de cost: Baix						
Període d'actuació	2021-2024						
Responsable	Ajuntaments						
Agents implicats	Consell Comarcal Diputació de Barcelona						

9.2.2 Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera

Nom de l'actuació	Estudi comarcal de recursos hídrics alternatius per assegurar la garantia de subministrament					ODS relacionats 6, 13 i 11	
Núm. acció	ADAPT-05	Típus acció	CC directa	Acció mitigació	No	Acció clau	Sí
Sector	Cicle de l'aigua		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>El canvi climàtic situa un nou paradigma en quant a la gestió dels recursos hídrics, resultant de conjuminar una previsible disminució en la disponibilitat de recursos hídrics amb un augment de la demanda d'aigua. Tot plegat requereix recursos addicionals sobre els que actualment s'utilitzen. A més a més, cal tenir en compte que l'abastament d'aigua metropolitana, un entorn densament poblat, tiba de la conca hidrogràfica del Ter, si més no en part.</p> <p>Es proposa l'elaboració d'un estudi enfocat a conèixer la capacitat del territori per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optar per la captació d'aigua provinent de recursos propis sempre que sigui possible tècnica i econòmicament, tenint en compte que els abastaments actuals presenten una important dependència del recurs fluvial. • Treballar per la recuperació dels aqüífers locals com a font d'abastament, atenant a la problemàtica de sobreexplotació i contaminació dels aqüífers locals, que esdevé un factor agreujant de la menor disponibilitat de recursos hídrics. <p>En aquest sentit, són especialment remarcables els treballs realitzats en el marc dels Plans d'emergència en situacions de sequera (abastaments en alta Osona Nord-Voltreganès i Osona Sud), atenant a la metodologia recomanada per l'ACA en document Recomanacions per als municipis per a la redacció dels Plans d'emergència en situacions de sequera. Es recomana prioritzar l'elaboració dels plans homònims per a la resta de sistemes d'abastament en alta.</p> <p>L'estudi que es proposa ha de permetre inventariar i caracteritzar els recursos hídrics de la comarca, fent èmfasi en aquells considerats com a alternatius, especialment per a usos que no requereixen de subministrament d'aigua potable: aigua freàtica, aigua regenerada, aigua pluvial, deus naturals i mines. En especial, caldrà cercar la implicació del sector agroromader i industrial en la transició cap a la utilització de recursos alternatius.</p> <p>En línia amb aquesta acció, s'escau destacar la creació de la Taula del Ter, que té per missió reduir les transferències d'aigua del Ter cap a l'àrea de Barcelona, permetent la recuperació del cabal necessari per a mantenir en bon estat els seus ecosistemes i les seves masses d'aigua subterrània.</p> <p>En quant a l'estat actual dels aqüífers com a limitant per garantir el proveïment d'aigua en temps de crisi climàtica, cal assenyalar la necessitat d'una reducció dràstica de la cabana porcina, la revisió de les polítiques agrícoles i, al seu torn, la implementació de mesures contundents de transformació del model alimentari basades en la sobirania alimentària. Es tracta de reptes cabdals que s'aborden en altres accions d'aquest Pla, tot i que un abordatge complet depassa de l'abast que té.</p>						
Relació altres plans	Plans d'emergència en situacions de sequera (abastaments en alta Osona Nord-Voltreganès i Osona Sud)						
Co-beneficis	Incrementar la resiliència local en la disponibilitat del recurs aigua						
Cost	Inversió: - Periòdic: - Nivell de cost: Alt						

Període d'actuació	2021-2025
Responsable	Consell Comarcal d'Osona
Agents implicats	Agència Catalana de l'Aigua

Nom de l'actuació	Estudi d'alternatives per a la optimització de les dejeccions ramaderes de la comarca d'Osona					ODS relacionats 6, 13, 11 i 15	
Núm. acció	ADAPT-06	Tipus acció	CC indirecta	Acció mitigació	No	Acció clau	Sí
Sector	Cicle de l'aigua		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>Tal com s'apunta en la fitxa anterior i com ja s'ha indicat al llarg del document, l'activitat agroramadera i l'excedent de dejeccions conformen una problemàtica de primer ordre a la comarca, no només per l'impacte pròpiament ambiental sinó perquè condicionen la disponibilitat de l'aigua com a recurs, fet que és especialment remarcable en el marc d'aquest Pla. Gran part del territori osonenc presenta un índex de càrrega ramadera (ICR) molt elevat, és a dir, el nitrogen de dejeccions ramaderes que es considera admissible en terres fertilitzables és molt inferior al nitrogen total en les dejeccions produïdes pel bestiar en règim intensiu o semiintensiu de les explotacions ramaderes.</p> <p>Normativament, cal tenir en compte la designació de les zones vulnerables a la contaminació per nitrats d'origen agrari (ampliada per la ORDRE TES/80/2021), que comporta l'aplicació de les mesures del Programa d'actuació a les zones vulnerables aprovat pel Decret 153/2019, de 3 de juliol, tot i preveient un règim transitori per facilitar l'adaptació dels plans de gestió de les dejeccions ramaderes corresponents a les explotacions ramaderes que estiguin situades o que apliquin dejeccions ramaderes en les noves zones vulnerables.</p> <p>Qualsevol estratègia referida a aquesta problemàtica ha de pivotar, necessàriament, entre dues línies clau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduir significativament la generació de dejeccions, fet que passa necessàriament per un replanteig del model ramader industrial, que depassa l'abast directe d'aquest Pla. En aquest sentit, cal destacar el rol de la Taula per la gestió sostenible de la ramaderia a Osona (popularment coneguda com a Taula purins). Es recomana que, des d'aquesta Taula i des del Consell Comarcal s'insti a l'autoritat competent a recuperar els treballs d'elaboració d'un Pla Director Urbanístic de les explotacions ramaderes, que permeti valorar l'efecte acumulatiu dels impactes econòmics, territorials, paisatgístics i ambientals associats a la implantació d'aquesta mena d'instal·lacions. Cal regular tant la implantació de noves explotacions com les ampliacions de capacitat de les existents, així com verificar la situació en relació a les autoritzacions ambientals de les explotacions ramaderes existents. • Tractament adequat de les dejeccions ramaderes, que en faciliti la seva gestió i la millora de les seves propietats com a fertilitzant. En aquest sentit, cal tenir en compte que l'Oficina de fertilització i tractament de les dejeccions ramaderes comparteix les fitxes tècniques que recullen el més rellevant del Decret 153/2019 classificades per temàtiques. 						
Relació altres plans	Plans de dejeccions ramaderes i Directiva Marc de l'Aigua						
Co-beneficis	<input checked="" type="checkbox"/> Millorar la qualitat ambiental sobretot de l'aigua i del sòl <input checked="" type="checkbox"/> Mitigar el canvi climàtic						

Cost	Inversió: Periòdic: - Nivell de cost: Alt
Període d'actuació	2021-2025
Responsable	Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural
Agents implicats	Consell Comarcal d'Osona Taula per la gestió sostenible de la ramaderia a Osona Agència Catalana de l'Aigua IRTA Sindicats agraris Cooperatives

Nom de l'actuació	Desplegament d'Onaigua					ODS relacionats	
						6, 13 i 16	
Núm. acció	ADAPT-07	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació	No	Acció clau	Sí
Sector	Cicle de l'aigua		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)		Estat de l'acció		En curs		
Descripció	<p>Tal com ja s'ha indicat, la competència de fer arribar l'aigua a les cases (aigua en baixa) és dels ajuntaments i actualment a molts municipis el servei el presta una empresa privada a través d'una concessió.</p> <p>Recentment s'ha constituït l'entitat Onaigua com a Entitat Pública Empresarial Local (EPEL) del Consell Comarcal d'Osona, la qual ja compta amb estatuts propis de funcionament intern. En el marc de la present estratègia d'adaptació al canvi climàtic, es proposa impulsar i posar en valor el rol potencial d'aquesta entitat a l'hora d'afavorir un model de gestió de l'aigua més transparent, eficient i sobirà, que advoqui per una visió del cicle de l'aigua.</p> <p>Així doncs, es proposa instar als diferents ajuntaments de la comarca a que, un cop vencin les corresponents concessions, deleguin aquesta gestió a Onaigua, mitjançant una aprovació d'aquesta delegació per part del Ple municipal.</p> <p>Cal tenir en compte que, en el marc de desplegament d'Onaigua, està prevista la creació d'una oficina tècnica que estudiï i debati el futur de territori en relació amb el cicle de l'aigua, donant resposta a la missió que té encomanada l'entitat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantir l'abastament d'aigua potable a tota la població de la comarca, que hagi delegat el servei, amb la màxima qualitat sanitària i organolèptica possible, i al millor preu possible, amb especial atenció al dret d'accés a aquest servei bàsic per part de les persones vulnerables, gestionant amb la màxima transparència i cooperant amb l'Administració Hidràulica de Catalunya en la recerca de recursos que permetin assolir un nivell acceptable de garantia d'abastament en el conjunt de la comarca. • Assolir els objectius de millora de les masses d'aigua establerts en la legislació europea d'aigües i en la planificació hidrològica del districte de conca fluvial de Catalunya vigent en cada moment, en tot allò que depengui d'una correcta gestió de les aigües residuals d'origen urbà produïdes a la comarca. • Vetllar pel respecte al territori prioritant la captació d'aigua provinent de recursos propis sempre que sigui possible tècnica i econòmicament, i treballar per la recuperació dels aqüífers locals com a font d'abastament. Les captacions en alta provinents de les xarxes supramunicipals s'han d'entendre sempre com a complementàries a les pròpies del municipi. <p>De manera paral·lela, cal tenir en compte les diverses iniciatives i moviments existents que reclamen que la gestió del servei d'aigua retorni a mans públiques (remunicipalització) i la tasca de col·laboració amb l'Associació de Municipis i Entitats per l'Aigua Pública. Els moviments socioambientals de Catalunya consideren que la recuperació del control sobre l'aigua va aparellat amb una gestió més eficaç, transparent, democràtica, arrelada als municipis i amb objectius socials i ambientals, i no guiada pel lucre.</p>						
Relació altres plans	Plans d'abastament d'aigua municipal						
Co-beneficis	Democratització de serveis públics.						
Cost	Inversió: - Periòdic: - Nivell de cost: Mig						
Període d'actuació	2021-2030						

Responsable	Consell Comarcal d'Osona - Onaigua
Agents implicats	Consell Comarcal d'Osona Ajuntaments Diputació de Barcelona Agència Catalana de l'Aigua Associació de Municipis i Entitats per l'Aigua Pública

Nom de l'actuació	Execució de les actuacions planificades en la xarxa d'abastament d'aigua					ODS relacionats	
						6, 13 i 11	
Núm. acció	ADAPT-08	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació	Sí	Acció clau	Sí
Sector	Cicle de l'aigua		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)		Estat de l'acció		En curs		
Descripció	<p>Des de l'Àrea de Medi Ambient i Serveis Tècnics del Consell Comarcal d'Osona es disposa d'una planificació d'actuacions de millora de la xarxa d'abastament, la qual es treballa sota el paraigües de les subvencions atorgades per l'Agència Catalana de l'Aigua, enfocades al reforç de les captacions, millores en la regulació i control de l'aigua, així com la millora de les xarxes i les plantes potabilitzadores, entre d'altres. Si bé les actuacions planificades persegueixen diferents objectius, totes elles permeten avançar cap a una infraestructura de proveïment d'aigua que permeti garantir el servei, a partir de les mancances i necessitats detectades.</p> <p>A curt i mig termini es preveuen les actuacions següents per als diferents sistemes d'abastament gestionats dels del Consell Comarcal:</p>						
	ABASTAMENT LLUÇANÈS						Inversió estimada
	Substitució tram de canonada en mal estat		Millora de rendiment i garantia de servei		235.865,85 €		
	Control de clor en continu als punts d'entrega		Garantia de qualitat		<i>Pendent valoració</i>		
	ABASTAMENT OSONA SUD						Inversió estimada
	Dipòsit a Sant Marc		Increment emmagatzematge. Garantia de servei		472.286,41 €		
	Dipòsit a Montrodon		Increment emmagatzematge. Garantia de servei		342.114,58 €		
	Millora de la captació enfront riuades		Millora resistència i resiliència. Garantia de servei		<i>Pendent valoració</i>		
	Dipòsit aigua tractada a l'ETAP		Increment emmagatzematge. Garantia de servei		<i>Pendent valoració</i>		
	ABASTAMENT OSONA NORD VOLTREGANÈS						Inversió estimada
	Control aigua captada i aigua lliurada		Garantia de qualitat		280.391,20 €		
	Filtres de sorra		Doble filtració. Garantia de qualitat		1.503030,76		
	Instal·lació plaques fotovoltaïques ETAP		Estalvi energètic		<i>Pendent valoració</i>		
	<p>Cal indicar que les actuacions relatives als sistemes del Lluçanès compten amb subvenció concedida i s'està en tràmit d'execució. En el cas d'Osona Sud, les actuacions referides a nous dipòsits també disposen de subvenció concedida i estan en tràmit d'execució, mentre que les restants estan pendents d'obtenir subvenció. Quant a Osona Nord-Voltreganès, l'actuació de control disposa de subvenció i està pendent d'execució mentre que la resta estan pendents d'obtenir la subvenció.</p>						
	Relació altres plans	Línia de subvencions adreçades a la realització d'inversions per a la millora i reforç de les xarxes supramunicipals d'abastament en alta (ACA)					
Co-beneficis	Incrementar la resiliència en l'abastament d'aigua						

Cost	Inversió: > 2.833.688,80 € Periòdic: - Nivell de cost: Alt
Període d'actuació	2021-2025
Responsable	Consell Comarcal d'Osona
Agents implicats	Ajuntaments Agència Catalana de l'Aigua

Nom de l'actuació	Actualització o elaboració de Plans Directors del servei municipal d'abastament d'aigua					ODS relacionats 6, 13 i 11	
Núm. acció	ADAPT-09	Tipus acció	CC indirecta	Acció mitigació	No	Acció clau	Sí
Sector	Cicle de l'aigua		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)		Estat de l'acció		En curs		
Descripció	<p>L'abastament d'aigua és una competència municipal que incideix molt en la salut i en la qualitat de vida dels habitants de pobles i ciutats. L'objectiu del sistema municipal de distribució d'aigua potable és garantir als usuaris el subministrament d'un cabal d'aigua suficient i amb una qualitat adequada. Per assolir aquest objectiu cal treballar tant en les infraestructures com en la gestió del servei. En aquest sentit, cal tenir especialment en compte el potencial rol de l'entitat Onaigua, configurada com a mitjà propi del Consell Comarcal per a la gestió directa del servei comarcal d'abastament d'aigua en baixa, entre d'altres, per a aquells municipis que en deleguin el servei.</p> <p>Els Plans directors són eines de suport per a la millora de la gestió i l'eficiència de les xarxes de serveis. Inclouen dues fases diferenciades, la realització de l'inventari de la xarxa existent i la diagnosi sobre el seu estat, amb la identificació de necessitats i requeriments, propostes de millora, característiques tècniques, pla d'etapes d'inversió i propostes de gestió i manteniment.</p> <p>Aquesta acció s'encamina a fomentar l'actualització dels Plans Directors d'abastament dels municipis que ja en tenen un de redactat, però que hagi pogut quedar obsolet, així com la redacció d'aquest en el cas dels municipis que no en disposin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aixecament de plànols de la xarxa i de les instal·lacions existents. • Anàlisi dels sistemes de captació, depuració, regulació i distribució. Comprovació de la qualitat de l'aigua i anàlisi del sistema de gestió. • Anàlisi de la demanda actual i futura en base a la previsió de creixement de la població i de l'activitat econòmica. • Determinació de les mancances, a partir de la diagnosi realitzada, a nivell de fuites de la xarxa, estat de conservació de la xarxa i qualitat de l'aigua entre d'altres. • Establiment dels criteris a tenir en compte en futures actuacions. • Proposta d'alternatives per a resoldre les problemàtiques identificades. • En alguns casos pot ser necessària la utilització d'altres eines de gestió, com ara l'estudi de tarifes i els plec de condicions per a la concessió del servei d'abastament d'aigua potable. <p>Tenint en compte la casuística de la comarca en relació a la disponibilitat d'aigua en el marc de futurs escenaris de canvi climàtic, caldrà que aquests Plans Directors prestin especial atenció a l'anàlisi de les fonts pròpies de cada municipi. Serà convenient distingir entre l'aigua per al consum humà de l'aigua per a d'altres usos no potables (reg d'hort i jardins, neteja viària, usos industrials,...).</p> <p>D'aquesta acció se'n derivarà subsidiàriament un conjunt d'actuacions específiques, a escala local, que incidirà directament en la millora de la xarxa d'aigua en baixa. Cal que els municipis assumeixin i accelerin el ritme d'implementació dels corresponents Plans Directors, tant siguin de millora o execució de la infraestructura, com de millora de la gestió (control de consums, etc.).</p>						
Relació altres plans	-						
Co-beneficis	Incrementar la resiliència en l'abastament d'aigua						

Cost	Inversió: Servei d'actualització/redacció del Pla director d'abastament (unitari 20.000 €) Periòdic: - Nivell de cost: Mig
Període d'actuació	2021-2024
Responsable	Consell Comarcal d'Osona - Onaigua
Agents implicats	Ajuntaments Diputació de Barcelona Agència Catalana de l'Aigua

Nom de l'actuació	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua					ODS relacionats 6, 13 i 11	
Núm. acció	ADAPT-10	Tipus acció	Aj directa	Acció mitigació	Sí	Acció clau	No
Sector	Cicle de l'aigua		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)		Estat de l'acció		En curs		
Descripció	<p>Des de l'àmbit d'actuació directament municipal es poden dur a terme diverses actuacions que advoquen per un ús més racional del recurs aigua, és a dir, reduir-ne el consum i evitar-ne el malbaratament. Aquestes actuacions són clau a l'hora de garantir la suficiència d'aquest recurs en escenaris amb menor disponibilitat o amb limitacions en la disponibilitat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instal·lar sistemes de telegestió/telecontrol a les infraestructures d'abastament d'aigua per fer-ne una gestió més ràpida i eficaç, en especial per a la detecció de fuites • Sectoritzar la xarxa d'abastament d'aigua per millorar els rendiments i la gestió. • Redactar, aprovar i implementar una Ordenança d'estalvi d'aigua, a partir de la <u>Ordenança tipus</u> elaborada en el marc de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat. • Modificar els trams de tarificació municipal de l'aigua en base a criteris ecològics per tal de fomentar l'estalvi d'aigua i penalitzar-ne el consum excessiu. • Redactar, aprovar i implementar una Ordenança fiscal que reguli incentius i bonificacions en impostos o taxes municipals per accions d'estalvi i reutilització d'aigua • Afavorir la recollida i utilització de l'aigua de pluja i, si s'escau, la incorporació de sistemes naturals de depuració de l'aigua. • Optimitzar els sistemes de reg, a partir de la selecció d'espècies amb baix requeriment hídric i tenint en compte les solucions tecnològiques que permetin menors consums o pèrdues d'aigua. Complementàriament es pot valorar la implementació de sistemes de telegestió del reg. • Compilar i analitzar informes anuals de consum d'aigua de l'ajuntament, si s'escau mitjançant la sol·licitud pertinent a l'empresa concessionària del servei. • Publicar de les dades de consum d'aigua dels equipaments municipals (web, xarxes socials,...) com a mecanisme de conscienciació i sensibilització dels usuaris respecte el consum d'aigua. • Tenir en compte la idoneïtat diferenciada de l'aigua requerida per als diferents usos, distingint el que són aigües per al consum humà d'altres menys restrictius en quant a les característiques de l'aigua. 						
Relació altres plans	Plans d'abastament d'aigua municipal						
Co-beneficis	Incrementar la resiliència local en la disponibilitat del recurs aigua						
Cost	Inversió: Periòdic: - Nivell de cost: Alt						
Període d'actuació	2021-2025						
Responsable	Ajuntaments						
Agents implicats	Consell Comarcal d'Osona						

Nom de l'actuació	Execució de les actuacions planificades en la xarxa de sanejament d'aigües residuals					ODS relacionats 6, 13 i 11																											
Núm. acció	ADAPT-11	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació		Acció clau																											
Sector	Cicle de l'aigua		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Sequeres																												
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)		Estat de l'acció		En curs																												
Descripció	<p>Des de l'Àrea de Medi Ambient i Serveis Tècnics del Consell Comarcal d'Osona es disposa d'una planificació d'actuacions de millora de la xarxa de sanejament, incloses al Pla de mesures 2022-2027 i al Programa de Gestió específic dels sistemes públics de Sanejament d'Aigua en alta a Catalunya 2022-2023 (PGSAC). Si bé les actuacions planificades persegueixen diferents objectius, totes elles permeten avançar cap a una infraestructura de sanejament dels efluent residuals que maximitzi la cobertura i en millori les característiques, a partir de les mancances i necessitats detectades.</p> <p>Per al període 2022-2027 està previst realitzar les següents actuacions:</p> <table border="1"> <tr><td>Sanejament del nucli del Serrat de l'Aguilar (T.M. Balenyà) i dels sectors de Mas Llavina i Banyeres (T.M. Centelles)</td></tr> <tr><td>Sanejament i depuració de Fontanelles</td></tr> <tr><td>Sanejament i depuració de Santa Eulàlia de Puig-Oriol</td></tr> <tr><td>Optimització del sistema de sanejament de Roda de Ter</td></tr> <tr><td>Sanejament i depuració de la Torre d'Oristà</td></tr> <tr><td>Sanejament i depuració d'Oristà</td></tr> <tr><td>Sanejament i depuració de Perafita</td></tr> <tr><td>Millora capacitat hidràulica EDAR de Tona</td></tr> <tr><td>Sanejament i depuració de Rupit</td></tr> <tr><td>Sanejament i depuració de Sant Bartomeu del Grau i la urbanització la Codina</td></tr> <tr><td>Sanejament i depuració de La Blava</td></tr> <tr><td>Sanejament i depuració de Les Comes</td></tr> <tr><td>Sanejament i depuració de Sant Martí Sescorts</td></tr> <tr><td>Sanejament i depuració de Vilanova de Sau</td></tr> <tr><td>Sanejament i depuració de Les Guillerries</td></tr> <tr><td>Sanejament i depuració de l'Alou</td></tr> <tr><td>Sanejament i depuració del nucli de Montesquiu</td></tr> <tr><td>Desdoblament del col·lector principal en alta del sistema de sanejament de Vic</td></tr> <tr><td>Sanejament i depuració de Cantonigros</td></tr> <tr><td>Ampliació EDAR d'Olost</td></tr> <tr><td>Remodelació EDAR Seva</td></tr> <tr><td>Millors col·lectors en alta sistema Sant Boi de Lluçanès</td></tr> <tr><td>Remodelació EDAR Serrabonica</td></tr> <tr><td>Optimització EDAR de Vic (Fase I)</td></tr> <tr><td>Sanejament del sector del Padró</td></tr> <tr><td>Ampliació EDAR de la Vall del Ges/Torelló</td></tr> <tr><td>Sanejament de les urbanitzacions de Sant Pau (T.M. Centelles), Can Garriga i El Pinós (T.M. Seva)</td></tr> </table>						Sanejament del nucli del Serrat de l'Aguilar (T.M. Balenyà) i dels sectors de Mas Llavina i Banyeres (T.M. Centelles)	Sanejament i depuració de Fontanelles	Sanejament i depuració de Santa Eulàlia de Puig-Oriol	Optimització del sistema de sanejament de Roda de Ter	Sanejament i depuració de la Torre d'Oristà	Sanejament i depuració d'Oristà	Sanejament i depuració de Perafita	Millora capacitat hidràulica EDAR de Tona	Sanejament i depuració de Rupit	Sanejament i depuració de Sant Bartomeu del Grau i la urbanització la Codina	Sanejament i depuració de La Blava	Sanejament i depuració de Les Comes	Sanejament i depuració de Sant Martí Sescorts	Sanejament i depuració de Vilanova de Sau	Sanejament i depuració de Les Guillerries	Sanejament i depuració de l'Alou	Sanejament i depuració del nucli de Montesquiu	Desdoblament del col·lector principal en alta del sistema de sanejament de Vic	Sanejament i depuració de Cantonigros	Ampliació EDAR d'Olost	Remodelació EDAR Seva	Millors col·lectors en alta sistema Sant Boi de Lluçanès	Remodelació EDAR Serrabonica	Optimització EDAR de Vic (Fase I)	Sanejament del sector del Padró	Ampliació EDAR de la Vall del Ges/Torelló	Sanejament de les urbanitzacions de Sant Pau (T.M. Centelles), Can Garriga i El Pinós (T.M. Seva)
Sanejament del nucli del Serrat de l'Aguilar (T.M. Balenyà) i dels sectors de Mas Llavina i Banyeres (T.M. Centelles)																																	
Sanejament i depuració de Fontanelles																																	
Sanejament i depuració de Santa Eulàlia de Puig-Oriol																																	
Optimització del sistema de sanejament de Roda de Ter																																	
Sanejament i depuració de la Torre d'Oristà																																	
Sanejament i depuració d'Oristà																																	
Sanejament i depuració de Perafita																																	
Millora capacitat hidràulica EDAR de Tona																																	
Sanejament i depuració de Rupit																																	
Sanejament i depuració de Sant Bartomeu del Grau i la urbanització la Codina																																	
Sanejament i depuració de La Blava																																	
Sanejament i depuració de Les Comes																																	
Sanejament i depuració de Sant Martí Sescorts																																	
Sanejament i depuració de Vilanova de Sau																																	
Sanejament i depuració de Les Guillerries																																	
Sanejament i depuració de l'Alou																																	
Sanejament i depuració del nucli de Montesquiu																																	
Desdoblament del col·lector principal en alta del sistema de sanejament de Vic																																	
Sanejament i depuració de Cantonigros																																	
Ampliació EDAR d'Olost																																	
Remodelació EDAR Seva																																	
Millors col·lectors en alta sistema Sant Boi de Lluçanès																																	
Remodelació EDAR Serrabonica																																	
Optimització EDAR de Vic (Fase I)																																	
Sanejament del sector del Padró																																	
Ampliació EDAR de la Vall del Ges/Torelló																																	
Sanejament de les urbanitzacions de Sant Pau (T.M. Centelles), Can Garriga i El Pinós (T.M. Seva)																																	

	<p>Sanejament dels nuclis de Borgonyà i Vila-seca (T.M. Sant Vicenç de Torelló) i de la colònia Imbern (T.M. Orís)</p> <p>En conjunt, aquestes actuacions han de permetre incrementar la població equivalent sanejada en 6.834 persones.</p>
Relació altres plans	Pla de Sanejament de Catalunya
Co-beneficis	<input checked="" type="checkbox"/> Millorar la qualitat de l'aigua <input checked="" type="checkbox"/> Incrementar les possibilitats de reutilització de l'aigua
Cost	Inversió: - Periòdic: - Nivell de cost: Alt
Període d'actuació	2021-2027
Responsable	Consell Comarcal d'Osona
Agents implicats	Agència Catalana de l'Aigua

Nom de l'actuació	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals					ODS relacionats 6, 13 i 11	
Núm. acció	ADAPT-12	Tipus acció	Aj directa	Acció mitigació	No	Acció clau	No
Sector	Cicle de l'aigua		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Sequeres Inundacions		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat) Col·lapse dels embornals en cas de precipitacions torrencials		Estat de l'acció		En curs		
Descripció	<p>Cal que els ajuntaments instaurin progressivament la xarxa separativa d'aigües pluvials i residuals al municipi. Alhora l'obertura dels carrers és una oportunitat per millorar altres instal·lacions com la xarxa d'abastament (sovint amb pèrdues i/o de fibrociment o plom), instal·lar la fibra òptica, soterrar els cables elèctrics aeris o millorar el ferm dels carrers.</p> <p>La xarxa separativa en els nous desenvolupaments urbanístics s'ha d'establir com a obligatorietat en el planejament urbanístic municipal o mitjançant la redacció d'una ordenança municipal per tal de regular les connexions al sistema públic de sanejament. D'aquesta manera, el municipi assegurarà que ens els propers anys tots els edificis, equipaments, finques i indústries (tant de caràcter públic com privat) tinguin l'escomesa independent tant d'aigües pluvials com d'aigües residuals.</p> <p>Sigui en la planificació urbanística o l'ordenança, cal determinar l'obligatorietat d'instaurar xarxes separatives en nous projectes i nous desenvolupaments, així com l'execució progressiva d'aquestes xarxes en renovacions urbanes. En construccions existents on hi conviuen les xarxes separatives i les unitàries (antigues), cal que es tingui en compte la connexió entre ambdues quan es planifiquin les noves xarxes.</p> <p>Estendre la xarxa separativa d'aigües pluvials i residuals de manera progressiva a tot el municipi permetrà fomentar la reutilització de les aigües pluvials per a la neteja de la via pública, pel rec dels espais verds, etc., a banda de permetre una reducció de costos de depuració degut a la menor entrada d'aigua a la xarxa de sanejament i a la depuradora. Amb aquesta acció es reduirà la vulnerabilitat a la sequera i episodis d'escassetat d'aigua, així com als riscos climàtics de precipitació extrema i inundacions derivades, en tant que s'evita el risc d'inundació urbana i el de col·lapse dels embornals en cas de precipitacions torrencials.</p>						
Relació altres plans	Figures de planejament urbanístic						
Co-beneficis	Garantia de sanejament, estalvi del consum aigua per la reutilització de pluvials, reducció de costos de depuració						
Cost	Inversió: 358€/ml (cost unitari del metre lineal de canonada corresponent a la creació del conducte d'aigües pluvials) Periòdic: en funció de les necessitats de manteniment de les dues xarxes. Nivell de cost: Mig						
Període d'actuació	2021-2025						
Responsable	Ajuntaments						
Agents implicats	-						

Nom de l'actuació	Inventariat i inspecció de fosses sèptiques					ODS relacionats 6, 13 i 11	
Núm. acció	ADAPT-13	Tipus acció	Aj directa	Acció mitigació	No	Acció clau	No
Sector	Cicle de l'aigua		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>La precarietat en els sistemes de sanejament i la dificultat d'alguns nuclis o cases aïllades per connectar-se a la xarxa de clavegueram municipal per la distància geogràfica fa que la única forma de sanejament possible sigui a través de fosses sèptiques comunes o particulars. Aquestes, però, esdevenen focus de contaminació contínua del medi hidrogeològic en tant que si no es buiden i netegen periòdicament i se'n garanteix les mesures d'estanqueïtat necessàries per evitar infiltracions en el subsol, poden acabar contaminant els aqüífers i els cursos superficials (pel sobreexidor i efluent de les fosses).</p> <p>L'Agència Catalana de l'Aigua controla els efluents mitjançant inspeccions i analítiques de les fosses sèptiques, però només de les que disposa registre i amb baixa periodicitat. És per això que l'ajuntament hauria de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inventariar les fosses sèptiques públiques i privades del municipi (any de construcció, estanqueïtat, manteniment que s'hi fa, etc.). • Assegurar el correcte manteniment i la estanqueïtat de les fosses existents. Un cop inventariades, fer-ne inspeccions periòdiques, verificant que el nivell de sòlids acumulats en el tanc sigui l'adequat, i buidar el dipòsit aproximadament quan aquest representi el 25% o el 33% de la capacitat total. També, s'ha de controlar que el tanc es buida amb regularitat, aproximadament un cop cada tres anys per eliminar els sòlids acumulats. • Identificar els edificis i habitatges que no disposen de fosses sèptiques. • Afavorir la instal·lació progressiva de fosses sèptiques particulars estanques, homologades per l'ACA, i amb tractament biològic. • Controlar que les fosses sèptiques particulars estiguin donades d'alta al registre d'abocaments a llera pública de l'ACA. • Assegurar el sanejament (mitjançant fosses sèptiques de responsabilitat municipal) a tots els nuclis aïllats del municipi. • Controlar el buidat periòdic amb cuba estanca per part d'un gestor de residus autoritzat per tal d'evitar les filtracions i les aigües residuals abocades a llera per sobreexidor. • Controlar i inspeccionar els femers de les explotacions ramaderes per tal que siguin dimensionats per a l'emmagatzematge dels fems i/o purins com a mínim durant un període de 4 mesos, i assegurar-ne la seva estanqueïtat. • Instar per a què les indústries es donin d'alta al registre d'abocaments a llera pública per tal que l'ACA i els Consells Comarcals en tinguin constància i puguin inspeccionar i analitzar la qualitat de les aigües industrials abocades al medi hídic. <p>Amb aquesta acció es redueix el risc de contaminació dels aqüífers derivada de les fosses sèptiques.</p>						
Relació altres plans	Plans de sanejament Figures de planejament urbanístic						
Co-beneficis	Garantia de sanejament						
Cost	Inversió: - Periòdic: recursos humans d'inspecció Nivell de cost: Baix						
Període d'actuació	2021-2030						
Responsable	Ajuntaments						

Agents
implicats

-

9.2.3 Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències

Nom de l'actuació	Actualització dels DUPROCIMS tenint en consideració les projeccions i impactes associats al canvi climàtic					ODS relacionats	13, 15 i 11
Núm. acció	ADAPT-14	Típus acció	CC directa	Acció mitigació		Acció clau	
Sector	Protecció civil i emergències		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Tots		
Impacte/s evitat/s	Tots		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>El Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) és el document que estableix el marc orgànic i funcional previst per a un municipi, amb l'objecte de prevenir i controlar els riscos sobre les persones i els béns i donar resposta adequada a les possibles situacions d'emergència del municipi, sota responsabilitat del titular del pla i garantint la integració d'aquestes actuacions amb el sistema autonòmic de protecció civil.</p> <p>L'acció es dirigeix a actualitzar el document, que incorpora totes les anàlisis dels riscos que afecten el seu municipi i que anteriorment s'inclouïen separatament en els Plans d'Actuació Municipals.</p> <p>En relació a l'actualització del document DUPROCIM, cal considerar la guia i plantilla del DUPROCIM elaborada des de la Direcció General de Protecció Civil, el qual estarà format per 7 documents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Document 1: Generalitats i organització municipal • Document 2: Anàlisi del risc • Document 3: Vulnerabilitat municipal • Document 4: Procediments operatius per risc • Document 5: Fitxes d'actuació. • Document 6: Directori telefònic i catàleg de mitjans i recursos • Document 7: Cartografia específica per cada risc <p>Cal que s'incorporin en aquesta actualització les projeccions climàtiques i els impactes derivats del canvi climàtic, i garantir el sistema d'alerta. Per fer-ho, caldrà consultar les prediccions climàtiques futures al municipi (facilitades pel Servei meteorològic de Catalunya, AEMET, etc.) per determinar el grau de canvi de les diferents variables climàtiques (temperatura, precipitació, onades de calor, sequera, etc.) en un horitzó mig i llarg, segons diferents escenaris climàtics futurs (escenari més o menys optimista, com el RCP2.6, o RCP8.5, derivats dels informes de l'IPCC). Per exemple, en el cas de zones inundables, amb la precipitació extrema i les pluges torrencials en el context de canvi climàtic, si bé l'extensió de les zones inundables possiblement sigui la mateixa la freqüència i recurrència de les inundacions podria variar, és a dir els períodes de retorn es podrien intensificar.</p>						
Relació altres plans	ESCAT 2030 i ESCACC2030						
Co-beneficis	Reducció de danys materials i humans, pèrdues econòmiques						
Cost	Inversió: 30.000 € Periòdic: - Nivell de cost: Mig						
Període d'actuació	2021-2030						
Responsable	Consell Comarcal						
Agents implicats	Ajuntaments						

Nom de l'actuació	Optimització, revisió i millora dels sistemes d'alerta i comunicació amb la població				ODS relacionats 13, 15 i 11
Núm. acció	ADAPT-15	Tipus acció	Aj directa	Acció mitigació	Acció clau
Sector	Protecció civil i emergències		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats	Tots	
Impacte/s evitat/s	Tots		Estat de l'acció	No iniciada	
Descripció	<p>Segons la Llei 4/1997 de Protecció Civil de Catalunya, (1) Els ciutadans i ciutadanes tenen dret a ésser informats dels riscos col·lectius greus que els poden afectar i de les mesures públiques per a afrontar-los i (2) Les persones que es poden veure afectades per situacions de risc greu han de rebre informació i instruccions de manera àmplia, precisa i eficaç sobre les mesures de seguretat a prendre i la conducta a seguir en cas d'emergència o evacuació.</p> <p>Aquesta acció es dirigeix a optimitzar, revisar i millorar els sistemes existents de notificació d'alerta a la població en cas de risc/emergència, per posar en pràctica les mesures d'autoprotecció com el confinament o l'evacuació. Entre els sistemes d'avís a la població trobem, entre altres els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Els mitjans de comunicació locals (TV locals, ràdio, etc.). - Web municipal. - Panells informatius. - Telefonia fixa i mòbil. - Protecció Civil - Meteocat - Aplicació mòbil municipal - Sirenes de titularitat municipal - Megafonia fixa o mòbil - Oficines de turisme. <p>Cal que aquests sistemes avisin de manera ràpida i efectiva a la població afectada que estigui en les zones de risc de l'emergència i especialment als elements vulnerables, demanar si tenen necessitats especials, i transmetre la informació de les mesures a adoptar.</p> <p>En aquest sentit, des de l'Ajuntament cal revisar aquests i altres sistemes d'avís a la població existents al municipi i identificar aquelles millores a realitzar per optimitzar-los. Entre algunes de les actuacions de revisió i millora d'aquests sistemes, per exemple, realitzar enquestes de coneixement del sistema d'avisos; revisar que la web de l'ajuntament disposi d'un apartat separat i fàcilment accessible d'Avisos a la població, i que aquest funcioni correctament; que el procés de gestió des que l'ajuntament rep l'avís fins que arriba a la població a través dels mitjans de comunicació locals (ràdio, televisió, etc.) o altres sigui el més eficient possible; assegurar que tota la població sap els diferents canals d'informació per on poden assabentar-se de situacions de risc, mitjançant una campanya d'informació explicant els diversos canals i com utilitzar-los; revisar que les sirenes funcionin correctament i arribin a tota la població mitjançant la realització de simulacres (risc químic), organitzar programes formatius per al voluntariat de protecció civil, organitzar activitats formatives destinades als grups operatius en emergències per tal de millorar la resposta en cas d'emergència, crear una aplicació mòbil com a sistema d'alerta ciutadana, etc. Assegurar que tots els mitjans de comunicació amb la població informin de les mesures preventives que ha de prendre la ciutadania en cas d'onades de calor, de fred, de riscos naturals (inundacions, incendis,...), etc.</p> <p>Complementàriament, caldrà definir els sistemes d'alerta ciutadana (early warning systems) a la població en cas de risc. Per assolir els objectius bàsics en matèria de protecció civil, valorar promoure la creació d'Associacions de Voluntaris de Protecció Civil, en cas de no existir, que realitzen un conjunt d'accions dirigides a evitar, reduir o corregir els danys causats a persones,</p>				

	béns o medi ambient per tota classe de mitjans d'agressió i pels elements naturals o extraordinaris.
Relació altres plans	-
Co-beneficis	Reducció de danys materials i humans, pèrdues econòmiques
Cost	Inversió: 10.000 € Periòdic: - Nivell de cost: Baix
Període d'actuació	2021-2030
Responsable	Ajuntaments
Agents implicats	

Nom de l'actuació	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic					3, 11 i 13 6, 13 i 11	
Núm. acció	ADAPT-16	Tipus acció	Aj directa	Acció mitigació	No	Acció clau	No
Sector	Protecció civil i emergències		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Precipitació extrema / Inundacions		
Impacte/s evitat/s	Increment de les inundacions (freqüència i intensitat)		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>L'estratègia d'adaptació preferent s'hauria d'encaminar cap al redisseny de l'ocupació del territori, ubicant els usos del sòl per tal que tinguin la mínima vulnerabilitat a la inundació. Tanmateix, la viabilitat d'aquest enfocament és qüestionable i, a tal efecte, aquesta acció va dirigida a realitzar un inventari dels usos sensibles (bé perquè comporten pública concurrència de persones, bé perquè són instal·lacions o serveis bàsics per a la població) que es troben situats en zones de risc per inundacions i en aquests casos valorar la seva reubicació progressiva com a mesura d'adaptació al canvi climàtic per evitar catàstrofes i protegir béns i persones.</p> <p>D'altra banda, i de manera paral·lela, En aquelles zones inundables es proposa que de forma progressiva s'hi incorpori una major regulació de les activitats i usos permesos, com per exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No es recomana l'ús residencial en planta baixa. • Evitar cap ús potencialment contaminant en les plantes inferiors. • Evitar la ubicació d'instal·lacions crítiques (centres sanitaris, instal·lacions de tractament de residus perillosos...). • Reducció de la capacitat d'aparcament sota rasant. <p>Així mateix, també caldrà revisar els projectes urbanístics davant les exigències del canvi climàtic, especialment els projectes anteriors a la declaració d'emergència climàtica i establir noves pautes preventives per a recuperar el funcionament del cicle de l'aigua a la conca.</p>						
Relació altres plans	Figures de planejament urbanístic Documents de protecció civil (DUPROCI)						
Co-beneficis	Incrementar la resiliència/reduir la vulnerabilitat davant d'inundacions						
Cost	Inversió: - Periòdic: - Nivell de cost: Mig						
Període d'actuació	2021-2030						
Responsable	Ajuntaments						
Agents implicats	Agència Catalana de l'Aigua						

Nom de l'actuació	Naturalització dels entorns fluvials en trams urbans						3, 11 i 13 6, 13 i 11
Núm. acció	ADAPT-17	Tipus acció	Aj directa	Acció mitigació	No	Acció clau	No
Sector	Protecció civil i emergències		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Precipitació extrema / Inundacions		
Impacte/s evitat/s	Increment de les inundacions (freqüència i intensitat)		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>El llit fluvial o llera natural d'un corrent continu o discontinu és el terreny que cobreixen les aigües en les crescudes màximes ordinàries, crescudes que es veuen incrementades pels efectes del canvi climàtic de precipitació extrema, que poden incrementar el risc d'inundacions i d'incendis forestals en el cas que no es faci un manteniment forestal de la vegetació de ribera (canyes, ailants, boscos densos, etc.).</p> <p>En primer lloc, cal identificar les lleres del municipi. La determinació d'aquest terreny es realitza atenent a les seves característiques geomorfològiques, hidràuliques, fotogràfiques i cartogràfiques que existeixi, així com les referències històriques disponibles.</p> <p>La limitació de l'antropització de les lleres (ocupació del sòl en espai inundable, alteracions hidromorfològiques degudes a obra civil, etc.) cal que es reguli en el planejament municipal, per tal de mantenir la llera el més naturalitzada possible, el que afavorirà la lliure circulació de les aigües superficials i evitarà els problemes per inundacions en crescudes ordinàries del riu.</p> <p>Per altra banda, caldrà realitzar actuacions de manteniment de lleres, sobretot prèviament als moments d'alt risc (predicció de pluges fortes, incendis i sequera). Entre les actuacions hi ha l'eliminació d'obstacles, la retirada d'espècies vegetals al·lòctones o de mal comportament hidràulic, la plantació d'espècies vegetals autòctones i de bon comportament hidràulic i altres actuacions puntuals menors com la neteja del sotabosc i de canyes per a la prevenció d'incendis. La neteja i manteniment de les lleres fluvials és competència de l'ACA, no obstant en moments de risc elevat d'incendi o d'inundació l'Ajuntament podria prendre la iniciativa per a la protecció de béns i persones, sobretot en sòl urbà.</p> <p>Així mateix, aquesta acció suggereix avançar en la naturalització d'aquests entorns fluvials, com a mecanisme adaptatiu. Es proposa, com a document metodològic a considerar Fitxes d'actuacions tipus de recuperació ambiental en espais fluvials.</p>						
Relació altres plans	Plans Directors del Verd Urbà						
Co-beneficis	<input checked="" type="checkbox"/> Reduir la vulnerabilitat davant d'inundacions <input checked="" type="checkbox"/> Incrementar la biodiversitat <input checked="" type="checkbox"/> Incrementar la qualitat ambiental						
Cost	Inversió: - Periòdic: - Nivell de cost: Alt						
Període d'actuació	2021-2030						
Responsable	Ajuntaments						
Agents implicats	Agència Catalana de l'Aigua						

Nom de l'actuació	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible						3, 11 i 13 6, 13 i 11
Núm. acció	ADAPT-18	Tipus acció	Aj directa	Acció mitigació	No	Acció clau	No
Sector	Protecció civil i emergències		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Precipitació extrema / Inundacions		
Impacte/s evitat/s	Increment de les inundacions (freqüència i intensitat)		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>L'alt nivell d'impermeabilització i el sistema de drenatge que habitualment es troba a les zones urbanes augmenten la probabilitat d'inundació, ja que l'aigua discorre ràpidament pel paviment impermeable en episodis de pluges intenses, arribant a col·lapsar la xarxa general de sanejament i provocant l'acumulació de l'aigua de pluja a la superfície. A més, durant els períodes secs, el sòl pateix una forta erosió, s'acumulen residus sòlids, partícules d'argiles, i es diposita la contaminació atmosfèrica i superficial en el paviment. A l'acabar el període sec amb les primeres pluges tots aquests residus acumulats són arrossegats per l'escorrentia urbana, obstruint els sistemes de sanejament i propiciant inundacions. Més enllà dels problemes d'inundacions, l'alta impermeabilització d'un territori provoca la desnaturalització i pèrdua del cicle de l'aigua en els àmbits urbans, afavorint també l'augment de l'efecte illa calor i la pèrdua de recursos hídrics.</p> <p>Aquesta acció consisteix en realitzar actuacions per permeabilitzar el sòl impermeable, tant en espais de nova creació com en els ja consolidats, mitjançant l'ús dels Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible (SUDS). L'objectiu de minimitzar les superfícies impermeables és aturar temporalment el vessament generat en origen per laminar el cabal pic.</p> <p>Algunes actuacions poden ser de substitució o instal·lació d'asfalts i paviments permeables per permetre que l'aigua s'infiltri en el terreny o sigui captada i retinguda en el sòl o en dipòsits per a la seva posterior reutilització o evacuació. L'aigua travessa la superfície permeable, que actua a manera de filtre, fins a la capa inferior que serveix de reserva, atenuant d'aquesta manera les puntes de el flux d'escorrentia superficial.</p> <p>Per altra banda, l'aplicació de Sistemes urbans de drenatge sostenible (SUDS), que són una manera alternativa de dissenyar i gestionar el drenatge que s'ha desenvolupat en els últims anys, ofereixen una visió global de les diferents tècniques que possibiliten de manera natural (sense necessitat de consum energètic ni de grans infraestructures) el drenatge, el transport i el tractament de l'aigua per millorar la seva qualitat, ja sigui per la seva reutilització com per la seva devolució al medi segons les condicions que exigeix la normativa. Exemples de SUDS inclouen, a banda de paviments permeables, les teulades verdes, franges filtrants, cunetes verdes, basses de laminació o acumulació, i murs vegetats, entre altres.</p> <p>En aquest sentit, incloure també en normativa el planejament urbanístic la determinació d'una superfície màxima de sòl impermeabilitzat en els espais verds de nova creació; promoure la reconversió de paviments impermeables en permeables en els espais ja consolidats; fer escocells correguts en carrers, implementar SUDS en noves construccions, etc. Aquesta acció inclou també la realització d'una campanya per informar i sensibilitzar a la ciutadania sobre la importància dels paviments permeables, com infografies, vídeos per distribuir a la població, xerrades tallers, etc.</p>						
Relació altres plans	Plans Directors del Verd Urbà						
Co-beneficis	Garantia d'abastament, estalvi consum aigua, estalvi consum energètic, estalvi econòmic, major sensibilització de la població, menor risc d'inundació						
Cost	Inversió: Rang aproximat de preus per m2 de paviment drenant 65-130€/m ² Periòdic: - Nivell de cost: Alt						

Període d'actuació	2021-2030
Responsable	Ajuntaments
Agents implicats	-

Nom de l'actuació	Ramaderia extensiva per prevenció d'incendis forestals					ODS relacionats 13, 15 i 11	
Núm. acció	ADAPT-19	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació		Acció clau	
Sector	Agricultura i sector forestal		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Increment del risc d'incendi forestal		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>Per tal de reduir el risc d'incendi, entre les possibles actuacions a implementar, a banda d'accions per reduir la càrrega de combustible, equips de neteja de boscos, tallafocs (eliminar tota la vegetació per deixar el sòl nu), campanyes de conscienciació del risc d'incendis, etc., hi ha hagut en els darrers anys la reinserció d'una activitat tradicional com la ramaderia extensiva, també efectiva en la prevenció d'incendis i que genera economia local.</p> <p>En aquest sentit, es proposa cercar mecanismes d'impuls comarcal de la ramaderia extensiva com a mesura de prevenció d'incendis i per incentivar l'economia local. Aquesta actuació es desglossa en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analitzar els treballs realitzats en els darrers anys sobre l'eficàcia i eficiència del pastoreig en zones forestals com acció de prevenció d'incendis, per identificar casos d'èxit trobats (per exemple la iniciativa "Ramats de foc" que implica carnissers, propietaris forestals i ramaders) i com aplicar-los al territori • Realitzar un inventari de les explotacions ramaderes, tant les actives com les inactives, i fer una estimació de la producció ramadera en cada cas. Contactar amb els ramaders, associacions i altres organismes rellevants per realitzar aquesta tasca i per recollir les seves necessitats i aportacions a tenir en compte pel desenvolupament del pla (ex. ajudes econòmiques pels ramats, millores en les instal·lacions ramaderes, organització de mercats / etiquetes o certificacions per potenciar la marca local, etc.) • Estudiar les zones de major risc d'incendi al municipi i valorar enfocar la reintroducció de la ramaderia en aquestes zones si és viable. • Coordinar acords o convenis amb els propietaris forestals, els ramaders i el gremi de carnissers. Valorar la possibilitat de contractar un pastor municipal per a la pastura i el manteniment de les franges perifèriques de les urbanitzacions i instal·lacions que es troben en zona forestal. • Definir uns eixos estratègics d'acció i incloure accions concretes a executar al territori per reintroduir o augmentar el grau d'implantació de la ramaderia extensiva al municipi, que alhora promourà el desenvolupament econòmic del municipi. • Establir un calendari d'execució del Pla, definir el pressupost de cada acció, definir indicadors de seguiment en cada cas i coordinar-se amb els altres ens implicats en les accions per assegurar l'èxit en la implementació del pla (propietaris forestals, ramaders i gremi de carnissers). 						
Relació altres plans	Plans de Prevenció d'Incendis Figures de planejament urbanístic						
Co-beneficis	Prevenció del risc d'incendi, economia local i increment de llocs de treball, millor estat i major resiliència boscos, conservació de la biodiversitat						
Cost	Inversió: 30.000 € Periòdic: - Nivell de cost: Mig						
Període d'actuació	2021-2030						
Responsable	Consell Comarcal						
Agents implicats	Ajuntaments						

Nom de l'actuació	Desenvolupament dels perímetres de protecció per incendis i millora dels espais agrícoles i naturals periurbans					ODS relacionats 13, 15 i 11	
Núm. acció	ADAPT-20	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació		Acció clau	
Sector	Agricultura i sector forestal		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Increment del risc d'incendi forestal		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>L'acció té com a objectiu preservar, millorar i posar en valor els espais agrícoles i naturals periurbans per tal d'afavorir el manteniment de l'agricultura, la protecció del medi ambient i la conservació dels paisatges de qualitat. Per fer-ho, caldrà valorar la redacció d'un Pla especial a escala comarcal per establir la delimitació d'aquests espais, definir uns objectius concrets i un programa d'actuacions específic a dur a terme pels agents locals.</p> <p>En aquest sentit, caldria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establir un espai de diàleg i debat a nivell local, on els diferents agents del territori (agents locals, professionals i la ciutadania) puguin compartir mitjans i competències en relació al territori. Dur a terme un procés participatiu amb el major nombre d'agents implicats possibles per definir de manera conjunta les funcions que el cinturó verd acollirà, atorgant-li així un autèntic valor social. • Inventariar els béns culturals i naturals que el pla té intenció de protegir: (arbres d'interès local, connectors ecològics clau, fonts naturals, edificacions rurals, àrees periurbanes amenaçades per l'abandonament gradual de l'activitat agrícola, etc.). • Elaborar el Pla en consulta amb els diferents actors implicats. Algunes de les possibles accions a incloure són: <ul style="list-style-type: none"> ○ Generar noves dinàmiques agrícoles i diversificar els cultius, afavorir el caràcter natural dels àmbits no cultivats i naturals periurbans o sensibilitzar els usuaris de l'espai, crear hortes urbanes i periurbanes per la ciutadania, etc. ○ Preservar i millorar la qualitat del paisatge i la biodiversitat (manteniment i restauració del bosc i continuïtat ecològica, etc.) ○ Preservar i millorar el funcionament de la xarxa hidràulica (millora ecològica, major infiltració i evacuació de l'aigua després dels episodis de pluja, etc.) ○ Posar en relleu el potencial recreatiu i social dels espais en qüestió (senyalització i rutes, hortes urbanes i periurbanes, etc.) • Promoure l'obertura i manteniment de les franges perimetrals de 25m en urbanitzacions i instal·lacions en zona forestal amb una vegetació aclarida i el sotabosc net per a la prevenció d'incendis (d'acord amb la Llei 5/2003). Cal tenir en compte que aquesta obligació recau en les persones propietàries de les edificacions o, alternativament, en les corresponents juntes de compensació. Subsidiàriament ho poden assumir els ajuntaments. 						
Relació altres plans	-						
Co-beneficis	Prevenió del risc d'incendi, economia local i increment de llocs de treball, millor estat i major resiliència boscos, conservació de la biodiversitat						
Cost	Inversió: 30.000 € Periòdic: - Nivell de cost: Mig						
Període d'actuació	2021-2030						
Responsable	Ajuntaments						

	Consell Comarcal
Agents implicats	Diputació de Barcelona ADFs Propietaris forestals Juntres de compensació Associacions de Veïnes i Veïns

Nom de l'actuació	Estudi d'identificació de riscos geològics i Pla d'acció (despreniments, esllavissades, erosió, fluxos torrencials, allaus, esfondraments i subsidències)					ODS relacionats
						13, 15 i 11
Núm. acció	ADAPT-21	Típus acció	CC directa	Acció mitigació		Acció clau
Sector	Protecció civil i emergències		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Valors paisatgístics i biodiversitat	
Impacte/s evitat/s	Erosió		Estat de l'acció		No iniciada	
Descripció	<p>Associat al canvi climàtic hi ha un increment dels riscos geològics i hidrogeològics amb conseqüències com: allaus, erosió, esllavissades, despreniments, esfondraments, expansió i contractació de les argiles per les sequeres que poden afectar als fonaments d'edificis i infraestructures, subsidències per la dissolució de guixos, caiguda de blocs i pedres a les platges, nuclis urbans ubicats a sobre o contigus a cons de dejecció, etc. i per tant s'incrementaran els episodis d'emergència i risc pels béns i persones. Per tal de poder reduir la vulnerabilitat del territori a aquests riscos primerament cal identificar els punts i àrees del municipi amb un major risc geològic (anàlisi i diagnosi del municipi en funció de la litologia, el pendent, la vegetació, la geomorfologia, la hidrologia i la hidrogeologia, etc.).</p> <p>Els articles 9 i 51 del Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, Text refós de la Llei d'urbanisme i els articles 5, 59, 69, 72, 84 i 86 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, estableixen que les figures de planejament urbanístic han d'incloure informació referent als riscos geològics. El risc geològic, com altres factors de risc, condiciona l'aptitud d'un territori per a ser urbanitzat. El planejament urbanístic ha de ser capaç d'assolir un nivell de protecció adequat en front a aquests riscos, preservant de la urbanització i edificació aquells indrets de risc elevat, indrets susceptibles de patir processos geodinàmics actius. Per tal d'avaluar aquest factor de risc en les àrees urbanes, urbanitzables i en les altres àrees que siguin susceptibles d'urbanització, edificació o pública concurrència, s'ha d'elaborar un Estudi d'Identificació de Riscos Geològics (EIRG).</p> <p>L'EIRG ha de tenir en consideració el risc d'inundació, el risc sísmic, i el risc d'incendi forestal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risc d'inundació: Consultar el document de Delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT Conques internes de Catalunya, que estableix les zones inundables per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys, així com les zones potencialment inundables segons criteris geomorfològics i els punts crítics que impedeixen el bon desguàs de l'aigua de la xarxa hídrica de les conques internes. Consultar també altres estudis o documents existents (ex. Planificació d'Espais fluvials de l'ACA, etc.) - Risc sísmic: Consultar el SISMICAT (Pla d'Emergències Sísmiques a Catalunya) per saber en quina zona d'intensitat sísmica està classificat el municipi, segons l'escala internacional d'intensitat macrosísmica (MSK). - Risc d'incendi forestal: Consultar el Pla especial d'emergències per incendis forestals de Catalunya (INFOCAT) per determinar el grau de risc d'incendi forestal del municipi. Consultar els mapes de perill bàsic d'incendi forestal per determinar les àrees concretes del municipi amb major perill d'incendi. - Altres riscos geològics com allaus, esfondraments, despreniments i esllavissades: Consultar la cartografia i informació de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya sobre riscos geològics (ex. Cartografia d'allaus amb el Mapa de zones d'allau, que inclou les allaus observades i reportades històricament, és un mapa temàtic en el qual es representen les zones que poden ser afectades per allaus). <p>L'EIRG ha de contenir Memòria (introducció, objectius, abast territorial, marc geològic, antecedents històrics o documentals, reconeixement del terrenys i treball de camp, anàlisi de la susceptibilitat, conclusions i/o recomanacions de gestió, fitxes de les zones municipals més susceptibles) i Cartografia (mapa de situació, geològic, de pendents, zones urbanes, geomorfologies de risc com cons de dejecció o subsidències, zones de susceptibilitat als riscos geològics, reportatge fotogràfic, etc.)</p>					

	<p>Es recomana consultar, a més, el Tercer Informe del Canvi Climàtic a Catalunya (TICCC) per consultar les prediccions futures de cada un dels riscos segons la zona geogràfica, en cas que la projecció futura no s'hagi tingut en compte en l'anàlisi previ.</p> <p>En base a tota la informació prèvia, i un cop identificats els punts amb major risc geològic al municipi, incloure-ho al Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM). El DUPROCIM és el document que estableix el marc orgànic i funcional previst per a un municipi, amb l'objecte de prevenir i controlar els riscos sobre les persones i els béns i donar resposta adequada a les possibles situacions d'emergència del municipi, sota responsabilitat del titular del pla i garantint la integració d'aquestes actuacions amb el sistema autonòmic de protecció civil. El DUPROCIM incorpora totes les anàlisis dels riscos que afecten el municipi i que anteriorment s'inclouen separadament en els Plans d'Actuació Municipals. Considerar la guia i plantilla del DUPROCIM elaborada des de la Direcció General de Protecció Civil (d'acord amb el Decret 155/2014).</p>
Relació altres plans	Plans de gestió dels espais naturals
Co-beneficis	Reducció de danys materials i humans, pèrdues econòmiques
Cost	Inversió: 5.000 € Periòdic: - Nivell de cost: Baix
Període d'actuació	2021-2023
Responsable	Ajuntaments
Agents implicats	


Nom de l'actuació	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal				ODS relacionats 13, 15 i 11
Núm. acció	ADAPT-22	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació	Acció clau
Sector	Protecció civil i emergències		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Valors paisatgístics i biodiversitat
Impacte/s evitat/s	Erosió		Estat de l'acció		No iniciada
Descripció	<p>Complementàriament a l'estudi anterior, caldria dur a terme un exercici específic d'identificació de les zones afectades pel risc d'erosió, el qual pot partir de la cartografia del projecte SITxell de la Diputació de Barcelona, tot afegint informació de les cobertes del sòl per tal d'estudiar l'erosionabilitat real. A més a més, tot i la dificultat d'incorporar-ho en anàlisis de tipus estàtic, cal tenir en compte que el fenomen de l'erosió s'associa, en gran part, amb episodis de pluges intenses (principalment tardor i primavera).</p> <p>En especial, caldrà prestar especial atenció a les zones de badlands de la comarca, que presenten una singularitat especial i, alhora, conformen un tret paisatgístic significatiu d'aquest territori. De fet, es preveu que la problemàtica de l'erosió pren més significació en camps de conreu propers a badlands i en superfícies forestals que han patit canvis culturals en la seva gestió. Textos bibliogràfics indiquen que els badlands a nivell espanyol registren taxes d'erosió que oscil·len entre varies tones per hectàrea i any fins a gairebé un centenar.</p> <p>A partir de les conclusions d'aquesta tasca d'identificació, es proposa la implementació d'actuacions de restauració hidrològica -forestal en les zones afectades. Aquest tipus d'actuacions persegueixen, principalment, la conservació d'una adequada coberta vegetal protectora i la correcció, si s'escau, de lleres torrencials per tal d'aconseguir el restabliment, manteniment i millora de la fixació dels sòls. A grans trets, caldrà valorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Pràctiques de restauració, conservació i millora de la coberta vegetal (replantació hidrològica-forestal, conservació i millora de la coberta vegetal protectora, reforestació de terres agràries, implantació i regeneració d'altres cobertes no arbòries,...). ☒ Pràctiques de conservació de sòls enfront l'erosió i mesures d'estabilització de vessants. ☒ Obres d'enginyeria civil, a valorar. <p>En un altre ordre d'aspectes, també caldrà tenir en compte la regulació d'usos per aquests espais, tenint en compte que alguns d'ells (pasturatge, trepig, trànsit motoritzat,...) també conformen amenaces que acceleren els processos erosius.</p> <p>D'acord amb la legislació aplicable en matèria forestal a Catalunya, correspon a l'Administració forestal, la restauració hidrològica i forestal, mitjançant els treballs que siguin necessaris, particularment els de correcció de torrents, rieres i rambles, els de contenció d'allaus, els de fixació de dunes i, en general, els destinats al manteniment i a la defensa del sòl contra l'erosió. A tal efecte, es proposa instar al Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural a liderar aquests treballs.</p>				
Relació altres plans	Plans de gestió dels espais naturals				
Co-beneficis	Reducció de danys materials i humans, pèrdues econòmiques				
Cost	Inversió: 30.000 € (realització de l'estudi) Periòdic: - Nivell de cost: Mig				
Període d'actuació	2021-2023				
Responsable	Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural				

**Agents
implicats**

Consell Comarcal
Diputació de Barcelona
ICGC
Ajuntaments

Nom de l'actuació	Promoció d'instruments d'ordenació forestal					ODS relacionats 13, 15 i 11
Núm. acció	ADAPT-23	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació		Acció clau
Sector	Protecció civil i emergències		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Valors paisatgístics i biodiversitat	
Impacte/s evitat/s	Erosió		Estat de l'acció		No iniciada	
Descripció	<p>Mitjançant els instruments d'ordenació forestal (IOF) es planifiquen les actuacions que cal dur a terme en una finca forestal en un termini superior als deu anys, en què cal assolir uns objectius bàsics proposats pel propietari o gestor. Sota aquesta denominació s'engloben diverses figures: Projecte d'ordenació, Pla tècnic de gestió i millora forestal i Pla simple de gestió forestal.</p> <p>La gestió forestal es considera una eina clau per a l'adaptació al canvi climàtic. Els tres principis bàsics de la gestió forestal adaptativa són:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Regular la densitat, amb l'aplicació aclarides per reduir el nombre d'arbres a mesura que van creixent, sempre en favor dels més vitals i mirant de mantenir totes les espècies presents. <input checked="" type="checkbox"/> Fomentar els boscos mixtes i amb estructures complexes: foment d'arbres i arbustos de totes les espècies presents, i de mides i edats diverses. <input checked="" type="checkbox"/> Trencar o reduir la continuïtat del combustible (continuïtat vertical entre la vegetació arbustiva i l'arbòria) per evitar que, en cas d'incendi, el foc arribi a cremar les capçades i superi la capacitat dels equips d'extinció. <p>És important dur a terme accions per a la promoció de la redacció i execució d'aquests IOF i vetllar perquè en aquesta tasca es considerin les projeccions climàtiques futures (com són l'increment de temperatura, major recurrència i intensitat de sequeres i major risc d'incendi,...) el que podria implicar noves accions i modificar algunes de les ja plantejades actualment en algunes forests per tal de fer front a aquest impactes, reduir la vulnerabilitat al canvi climàtic i adaptar-s'hi.</p> <p>Es proposa que des del Consell Comarcal es pugui liderar i centralitzar aquesta tasca de promoció, en tant que és interessant que les masses forestals es puguin gestionar amb una visió estratègica unitària, independentment de límits administratius i/o de propietat. És important remarcar que l'alta atomització de la propietat, en la major part privada, i l'escàs rendiment econòmic dels productes forestals dificulten força l'execució de mesures. També cal tenir en compte que el fet de disposar d'un instrument d'ordenació forestal no sempre implica que realment s'executin les actuacions planificades. Seria convenient cercar mecanismes de seguiment i d'impuls per a la materialització d'aquestes actuacions.</p>					
Relació altres plans	Instrumentes d'Ordenació Forestal existents Plans de gestió dels espais naturals					
Co-beneficis	<input checked="" type="checkbox"/> Millora de la resiliència dels boscos <input checked="" type="checkbox"/> Millora del rendiment econòmic dels boscos <input checked="" type="checkbox"/> Millora de la biodiversitat					
Cost	Inversió: - Periòdic: - Nivell de cost: Baix					
Període d'actuació	2021-2030					
Responsable	Consell Comarcal Ajuntaments					
Agents implicats	Centre de la Propietat Forestal Propietaris Diputació de Barcelona					

9.2.4 Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic

Nom de l'actuació	Gestió forestal adaptativa					ODS relacionats
Núm. acció	ADAPT-24	Típus acció	Aj directa	Acció mitigació		13, 15 i 11
Sector	Agricultura i sector forestal		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Sequera	
Impacte/s evitat/s	Risc d'incendi; Sequeres i escassetat d'aigua; Onades de calor (calor extrema)		Estat de l'acció		Iniciada	
Descripció	<p>La gestió forestal sostenible i multifuncional emfatitza la necessitat de considerar el màxim de serveis ecosistèmics que genera un bosc. La gestió forestal pot respondre a la multifuncionalitat prioritzant a cada àrea de la forest la provisió d'uns serveis ecosistèmics sobre uns altres, mirant de satisfer globalment els serveis ecosistèmics més rellevants en el conjunt de la superfície. Aquesta gestió forestal s'articula a través dels Instruments d'Ordenació Forestal (IOF), on es planifica la silvicultura, és a dir, el tipus i la intensitat d'intervencions idònies per evitar situacions de densitat excessiva i els seus problemes associats de mortalitat i risc d'incendis.</p> <p>L'objectiu principal de la gestió forestal sostenible adaptativa al canvi climàtic és incrementar la resistència (capacitat de mantenir la seva integritat davant d'una pertorbació) i resiliència (capacitat de retornar al seu estat previ a la pertorbació) dels boscos davant les principals pertorbacions: sequera, incendis, plagues i malalties.</p> <p>Els tres principis bàsics de la silvicultura adaptativa mediterrània són:</p> <ul style="list-style-type: none"> Regular la densitat, amb l'aplicació aclarides per reduir el nombre d'arbres a mesura que van creixent, sempre en favor dels més vitals i mirant de mantenir totes les espècies presents. Fomentar els boscos mixtes i amb estructures complexes: foment d'arbres i arbustos de totes les espècies presents, i de mides i edats diverses. Trencar o reduir la continuïtat del combustible (continuïtat vertical entre la vegetació arbustiva i l'arbòria) per evitar que, en cas d'incendi, el foc arribi a cremar les capçades i superi la capacitat dels equips d'extinció. 					
	<p>En paral·lel al risc d'incendi, cal que la gestió forestal es faci també orientada a la gestió hidrològica, de manera que els Plans de gestió forestal per a boscos públics i privats, si no ho fan, incorporin l'impacte de la gestió forestal en el sistema hídic i en la disponibilitat d'aigua.</p> <p>La Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya, preveu que per a la gestió correcta dels terrenys forestals es redactin els plans d'ordenació forestal i els plans tècnics de gestió i millora forestal, les instruccions dels quals han de ser fixades, d'acord amb l'actual atribució de competències en matèria de forests, pel Centre de la Propietat Forestal i la Direcció General de</p>					

	<p>Medi Natural i Biodiversitat del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (DAAM). Des de l'àmbit municipal, cal promoure l'aplicació d'una gestió forestal adaptativa al canvi climàtic, sostenible ambientalment i econòmicament, que garanteixi la vitalitat del bosc i la generació dels serveis ecosistèmics. En aquest sentit, tal i com es desprèn del projecte LIFE MixForChange (2016-2022), es recomana:</p> <p><u>Accions de promoció de la sostenibilitat del bosc</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Foment de la gestió sostenible dels entorns periurbans: facilitació d'infraestructures, promoció d'un mosaic d'hàbitats, control d'usos indeguts, regulació d'accessos. • Foment de la planificació i la gestió forestals: impulsar la redacció d'IOF de finques municipals i promoció de la redacció d'IOF conjunts o municipals i IOF en finques privades. • Foment de la prevenció d'incendis: manteniment auxiliar de la xarxa bàsica de vies forestals; execució subsidiària de l'obertura i el manteniment de franges de protecció d'urbanitzacions. • Foment de la ramaderia extensiva: facilitació de la logística per implantar ramats; convenis per a la pastura de finques municipals o franges de prevenció d'incendis. <p><u>Accions de suport econòmic</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoure el consum i la comercialització de productes forestals de proximitat; abastir equipaments municipals; facilitar infraestructures auxiliars per a l'activitat forestal i ramadera en les figures d'ordenació urbanística i en la tramitació de llicències. • Mobilitzar fonts de suport econòmic directes/indirectes: involucrar empreses en el patrocini d'activitats de millora forestal i voluntariat ambiental; destinar una part dels impostos municipals a la millora dels boscos periurbans; cercar fonts de finançament extern. <p><u>Accions de formació, difusió, conscienciació i mediació</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Foment de la formació del personal tècnic i càrrecs polítics de l'Administració local. • Divulgació de les accions desenvolupades. • Acompanyament d'activitats de voluntariat ambiental i ciència ciutadana i incorporació de conceptes sobre gestió forestal adaptativa en programes pedagògics. • Mediació entre els diferents actors i usuaris del bosc • Incentivació de la col·laboració amb el Centre de la Propietat Forestal (CPF) i amb els Espais Naturals de les Guilleries-Savassona i de Montesquiú. <p>Des del Consell Comarcal, es proposa oferir crear espais d'assessorament i activitats formatives per a personal tècnic i polític municipal en aquesta matèria, repositoris de models de documents per fer els tràmits necessaris per a les diferents mesures i materials de disseminació per a diferents nivells formatius; i fer publicitat de les iniciatives implementades pels municipis.</p>
Relació altres plans	-
Co-beneficis	Reducció del risc d'incendi, preservació de la biodiversitat, millor estat i major resiliència dels boscos, rendiment econòmic
Cost	Inversió: - Periòdic: - Nivell de cost: Mig
Període d'actuació	2021-2024
Responsable	Ajuntaments
Agents implicats	Consell Comarcal

Nom de l'actuació	Control i prevenció de plagues					ODS relacionats 13, 15 i 11	
Núm. acció	ADAPT-25	Tipus acció	Aj directa	Acció mitigació		Acció clau	
Sector	Agricultura i sector forestal		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats				
Impacte/s evitat/s	Risc d'incendi; Sequeres i escassetat d'aigua; Onades de calor (calor extrema)		Estat de l'acció		Iniciada		
Descripció	<p>Entre els efectes del canvi climàtic s'hi troba l'aparició de malalties i altres afectacions per plagues (bacteris, insectes, fongs, virus, etc.) que afecten tant a la producció agrícola com forestal. Les plagues i malalties es veuen afavorides per l'augment de temperatures i l'estrès hídric al territori.</p> <p>Per reduir la vulnerabilitat als impactes per plagues, com la de la papallona del boix que ja s'ha estès per la comarca, cal analitzar quines plagues concretes són les que tenen major afectació al territori i quina serà la seva afectació potencial en el futur, tenint en compte el canvi climàtic mitjançant un estudi específic de l'afectació de plagues actual i futura a nivell comarcal. Contactar, si s'escau, amb altres administracions o organismes (ex. Agència de Salut Pública, Sanitat Vegetal, etc.) per realitzar aquesta diagnosi actual i futura.</p> <p>Un cop realitzada la diagnosi, i en base a aquesta, establir un protocol d'actuació (per exemple en cas de localitzar un niu de vespa asiàtica) i un sistema de control integrat i de prevenció de plagues, a curt, mig i llarg termini. El control integrat significa limitar els organismes perjudicials utilitzant els mètodes que satisfacin millor les exigències toxicològiques, econòmiques i ecològiques, prioritzant l'ús dels elements naturals de control i tenint en compte els límits de tolerància. Triar el mètode més adequat en cada cas (mecànic, físic, biològic, químic) tenint en compte l'espècie que forma la plaga, la seva distribució, les característiques locals o de l'àrea objecte del tractament i l'ús que se'n fa. Cal prioritzar el control biològic, físic i mecànic, i els plaguicides més específics, selectius i de menys perillositat per a la salut de les persones i del medi ambient.</p> <p>Establir un seguiment de l'afectació de les plagues a nivell comarcal, tant en les zones i cultius agrícoles, com en les zones i finques forestals.</p> <p>Contactar amb associacions, organismes, entitats, altres administracions i treballadors dels sectors agrícola i forestal, no només pe realitzar la diagnosi actual i futura de l'impacte de plagues, els protocols d'actuació i els sistemes de control integrat sinó també per intercanviar coneixements i experiències sobre sistemes de control i prevenció de plagues que es puguin aplicar als municipis.</p>						
Relació altres plans	Plans de gestió forestal Plans de protecció de la biodiversitat Plans de gestió dels espais naturals						
Co-beneficis	Conservació de la biodiversitat, reducció del risc de malalties i de la pèrdua de producció agrícola i forestal, augment de la resiliència boscos, economia local, sanitat ambiental.						
Cost	Inversió: - Periòdic: - Nivell de cost: Mig						
Període d'actuació	2021-2024						
Responsable	Consell Comarcal						
Agents implicats	Ajuntaments Òrgans de gestió dels espais naturals						

Nom de l'actuació	Formació o servei d'assessorament adreçat al sector agrícola per revisar les pòlisses d'assegurances contractades i garantir que donen cobertura a els riscos associats al canvi climàtic					ODS relacionats
						13, 15 i 11
Núm. acció	ADAPT-26	Tipus acció	CC indirecta	Acció mitigació		Acció clau
Sector	Agricultura i sector forestal		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Tots	
Impacte/s evitat/s	Risc d'incendi; Sequeres i escassetat d'aigua; Onades de calor (calor extrema)		Estat de l'acció		No iniciada	
Descripció	<p>El sector assegurador està present, en major o menor mesura, en els impactes del canvi climàtic sobre l'entorn físic, econòmic i social. Tot i que potser a molt curt termini els efectes del canvi climàtic sobre les assegurances poden no ser molt significatius, els impactes futurs derivats de l'increment de fenòmens climàtics extrems (inundacions per precipitacions torrencials, sequeres i incendis per reducció o absència de precipitacions, etc.) farà que la pròpia obtenció de l'assegurança es pugui veure sotmesa a condicionats com l'ampliació de deductibles i la pujada de primes, per exemple.</p> <p>En aquest sentit, el sector de les assegurances es pot usar com un indicador de l'adaptació que s'està realitzant entorn el canvi climàtic. En aquest context, es proposa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Treballar des dels sindicats agraris en coordinació amb el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural per assessorar els agents del sector agrícola (agricultors, viticultors, ramaders, etc.). • Revisar l'estructura marc de les assegurances per garantir que aquestes cobreixin els riscos de canvi climàtic específics (danys als cultius, animals, empreses, etc.) per reduir així l'impacte econòmic i facilitar la recuperació després d'una catàstrofe. • Revisar les pòlisses actualment contractades i treballar perquè aquestes incorporin les noves cobertures. 					
Relació altres plans	-					
Co-beneficis	Estalvi econòmic					
Cost	Inversió: Estudis i adequació de governança <50.000€ Periòdic: - Nivell de cost: Mig					
Període d'actuació	2021-2024					
Responsable	Consell Comarcal					
Agents implicats	Sindicats agraris Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural Asseguradores					

Nom de l'actuació	Programa d'auditories <i>express</i> per a explotacions ramaderes					ODS relacionats 13, 15 i 11	
Núm. acció	ADAPT-27	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació		Acció clau	
Sector	Agricultura i sector forestal		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Sequeres / Elevades temperatures		
Impacte/s evitat/s	Risc d'incendi; Sequeres i escassetat d'aigua; Onades de calor (calor extrema)		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>Tenint en compte el consum de recursos que impliquen les explotacions ramaderes de caràcter intensiu, englobat dins del sector càrnic, es proposa desenvolupar un programa comarcal que persegueixi l'auditoria d'aquestes instal·lacions, en un format àgil i centrat en els aspectes clau, que permeti avançar cap a una transició d'aquest sector cap a models més sostenibles i respectuosos.</p> <p>Tenint en compte les oportunitats d'estalvi, eficiència energètica i de reducció de costos, aquestes auditories <i>express</i> es podrien centrar en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestió de l'aigua i de les pràctiques de reg • Combustible de la maquinària i equips • Climatització • Racionalització de l'alimentació 						
Relació altres plans							
Co-beneficis							
Cost	Inversió: Definició del programa d'auditories (6.000-10.000 €) Periòdic: Execució de les auditories (10.000 €/auditoria aproximadament) Nivell de cost: Mig						
Període d'actuació							
Responsable							
Agents implicats							

Nom de l'actuació	Execució de mesures d'adequació i millora de la xarxa de camins del Pla de camins comarcal					ODS relacionats 13, 15 i 11
Núm. acció	ADAPT-28	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació		Acció clau
Sector	Agricultura i sector forestal		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats			
Impacte/s evitat/s	Increment del risc d'incendi forestal		Estat de l'acció		Iniciada	
Descripció	<p>Cal partir de la tasca d'inventariat del Pla de camins comarcal , fer-ne el manteniment anual necessari i optimitzar aquestes xarxes de camins i pistes de manera que les actuacions realitzades en aquestes siguin les més adequades (evacuació, prevenció d'incendis, treballs forestals, etc.) i permetin augmentar la capacitat adaptativa dels municipis: el que implica disposar d'una bona senyalització, realitzar la neteja de les vores dels camins (franges perimetrals aclarides i lliures de sotabosc d'acord amb la llei 5/2003), l'eliminació de brossa, la neteja de sotabosc, la millora i manteniment del ferm, i en aquells casos que ho requereixin, la tala d'arbres, la modificació del pendent o de les corbes dels camins.</p> <p>Per altra banda, cal assegurar-se que aquestes accions de manteniment o nova construcció de pistes i camins no comporti un gran impacte ambiental que pugui generar erosió, fragmentació de biòtops, inestabilització de vessants, entre altres.</p> <p>Amb totes aquestes accions es promou l'adaptació al canvi climàtic ja que per una banda es facilita l'actuació dels efectius en cas d'incendi i s'ajuda a evitar-ne la propagació en cas de produir-se.</p>					
Relació altres plans	Pla de camins comarcal					
Co-beneficis						
Cost	Inversió: en funció de les obres de manteniment (partida 2017 de 43.531,71€) Periòdic: - Nivell de cost: Alt					
Període d'actuació	2021-2030					
Responsable	Consell Comarcal					
Agents implicats	Ajuntaments					

Nom de l'actuació	Continuïtat de la proposta de bio-economia per a la valorització de residus orgànics presentat als fons de recuperació econòmica europeus Next Generation EU					ODS relacionats 7, 8 i 13	
Núm. acció	ADAPT-29	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació	Sí	Acció clau	No
Sector	Altres activitats productives		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>El programa Next Generation EU presenta una oportunitat única perquè Catalunya porti a terme les transformacions necessàries per adaptar-se als nous temps i a les noves tendències, com ara la transició energètica, la digitalització de les empreses i l'Administració, i la reindustrialització.</p> <p>En aquest sentit, des d'un consorci publico-privat creat per diversos agents del territori Osonenc (Creació, Centre Tecnològic Beta de la Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya (UVic-UCC), Consell Empresarial d'Osona i Cambra d'Osona i una cinquantena d'empreses i entitats de la comarca i de la resta de la Catalunya Central), s'ha presentat un projecte de bioeconomia circular als fons de recuperació europeus Next Generation EU.</p> <p>El projecte ha nascut davant de la necessitat del territori per millorar la gestió i valorització dels residus orgànics que es generen a la Catalunya Central, posant una atenció especial a les dejeccions ramaderes. Planteja dues grans accions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acció orientada a crear un Hub d'innovació (prototips, plantes pilots, espais de co-creació, etc) i serveis compartits i oberts pel co-desenvolupament de tecnologies, productes i models de negoci, per promoure la innovació públic-privada i la modernització pel que fa a la gestió i valorització de residus orgànics del sector agroalimentari i altres sectors econòmics, amb el suport de centres de recerca i entitats de suport a les empreses. L'objectiu és crear un ecosistema per a promoure iniciatives d'economia circular i valorització de residus orgànics, apostant per la simbiosi industrial, per les sinergies entre diferents entitats, i per la recerca i la innovació. • Acció orientada al desenvolupament d'aplicacions industrials per a la valorització de residus orgànics. En aquest sentit es proposen 3 tipologies d'infraestructures: plantes de valorització en origen, plantes de valorització semi-centralitzades i, finalment, plantes de valorització centralitzades o bio-refineries, depenent dels residus a tractar, dels productes que es desitja obtenir i sobre tot, el model de negoci que es pretén aplicar. En aquest projecte hi té cabuda qualsevol material, subproducte o residu orgànic: dejeccions ramaderes, restes vegetals, materials i residus forestals, residus i subproductes de la indústria agroalimentària, residus municipals, etc. Mitjançant les infraestructures anteriorment comentades, amb diferents tecnologies i tractaments, es pretenen obtenir productes de valor afegit, com entre d'altre: biogàs, bio-fertilitzants i bioestimulants amb diferents característiques (formats, matèries primeres, composició), biopesticides, enzims, antioxidants i inclús bio-plàstics o grafè. <p>Independentment del recorregut d'aquesta proposta en el marc de la crida feta pel Ministeri per la Transició Ecològica i Repte Demogràfic (MITECO) per accedir als fons de recuperació econòmica Next Generation EU, es tracta d'una iniciativa d'interès en tant que ha permès solidificar iniciatives com la pròpia Taula per a la Gestió Sostenible de la Ramaderia d'Osona i ha obert la possibilitat a crear nous espais de treball a l'entorn de la innovació i la tecnologia per al sector agroalimentari.</p>						
Relació altres plans	Plans de dejeccions ramaderes i Directiva Marc de l'Aigua						
Co-beneficis	<input checked="" type="checkbox"/> Millorar la qualitat ambiental sobretot de l'aigua i del sòl <input checked="" type="checkbox"/> Mitigar el canvi climàtic						
Cost	Inversió: Projecte valorat entre 100-200 M€ Periòdic: -						

	Nivell de cost: Alt
Període d'actuació	2021-2030
Responsable	Consell Comarcal
Agents implicats	Creació Centre Tecnològic Beta de la Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya (UVic-UCC) Consell Empresarial d'Osona Cambra d'Osona Taula per a la Gestió Sostenible de la Ramaderia d'Osona

Nom de l'actuació	Identificació d'oportunitats de simbiosi industrial en els PAE d'Osona					ODS relacionats 7, 8 i 13	
Núm. acció	ADAPT-30	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació	Sí	Acció clau	No
Sector	Altres activitats productives		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>La simbiosi industrial és una estratègia que busca millorar l'eficiència en l'ús dels recursos, aprofitant les sinergies entre les empreses d'un territori. Es tracta d'una eina d'aplicació pràctica del concepte d'economia circular.</p> <p>Aprofitant el coneixement generat en d'altres territoris de Catalunya (Ecoindústria al Baix Llobregat o polígon de Bufalvent a Manresa), es proposa desenvolupar un projecte pilot de simbiosi industrial en els teixits d'activitat productiva d'Osona, enfocat a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conscienciar al teixit empresarial sobre el potencial del treball sinèrgic amb d'altres empreses de l'entorn, com a mecanisme de competitivitat. • Enfortir la base industrial de la zona, potenciar la innovació i la creació de noves empreses i llocs de treball. • Fomentar la diversificació de l'activitat industrial, en base a la innovació i la recerca. • Capacitar sobre el procés d'adaptació cap a una economia circular. <p>Per al desenvolupament d'aquesta prova pilot, es proposa seleccionar un polígon d'activitat econòmica i dur a terme les següents tasques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recollida de dades per a la identificació de les empreses existents i els recursos/residus que aquestes generen. • Comunicació del projecte i procés per a la implicació de les empreses. • Accions de treball i debat amb els agents per a la identificació de sinergies. • Anàlisi detallada de les sinergies i propostes d'accions de circularitat. • Implementació de les accions de circularitat. • Seguiment i monitoratge dels resultats. • Valoració del potencial de replicabilitat de la prova pilot a d'altres polígons osonencs. 						
Relació altres plans	-						
Co-beneficis	-						
Cost	Inversió: - Periòdic: - Nivell de cost: Alt						
Període d'actuació	2021-2030						
Responsable	Consell Comarcal						
Agents implicats	Creació Consell Empresarial d'Osona Cambra d'Osona						

Nom de l'actuació	Potenciar i afavorir les dinàmiques de consum local i sostenible					ODS relacionats 11 i 13	
Núm. acció	ADAPT-31	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació	Sí	Acció clau	No
Sector	Altres activitats productives		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Sequeres		
Impacte/s evitat/s	Augment de les sequeres (durada, freqüència i intensitat)		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>Aquesta acció, de caràcter marcadament transversal, persegueix que el model de consum a Osona avanci progressivament cap a la compra o adquisició de productes locals, que afavoreixin i dinamitzin el teixit productiu de la comarca, i sota criteris de sostenibilitat, per tal de superar les externalitats ambientals d'aquest. Per tal d'assolir aquest repte, que indubtablement no es pot cenyir als límits administratius d'Osona sinó que ha de ser a nivell del conjunt de la societat, es proposen un seguit de línies d'actuació que caldrà estudiar cas a cas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar i recolzar les cooperatives o agrupacions locals existents. • Generar marques o distintius de qualitat territorial. • Potenciar els mercats locals i ecològics. • Teixir nous canals de comercialització, atenent a les iniciatives sorgides: Ateneu de Manlleu (Sa-bis), nova orientació de la botiga Mengem Osona, etc. • Establir compromisos de compra per a determinats centres amb menjadors col·lectius (escoles, hospitals, residències). • Fomentar les relacions intersectorials, sobretot entre el sector primari i el terciari. • Treballar amb els agents del sector per tal de vincular els productes locals amb turisme vivencial. • Promoure campanyes residu 0 entre productors, comercialitzadors i consumidors. 						
Relació altres plans	Plans de comerç, de foment de l'economia local i turístics						
Co-beneficis	Incrementar la resiliència i sostenibilitat dels productes						
Cost	Inversió: - Periòdic: - Nivell de cost: Mig						
Període d'actuació	2021-2030						
Responsable	Consell Comarcal						
Agents implicats							

9.2.5 Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable

Nom de l'actuació	Xarxa comarcal de refugis climàtics						ODS relacionats	13, 3 i 11
Núm. acció	ADAPT-32	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació		Acció clau		
Sector	Protecció civil i emergències		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats	Onades de calor (calor extrema); Onades de fred (fred extrem)				
Impacte/s evitat/s	Onades de calor (calor extrema); Onades de fred (fred extrem)		Estat de l'acció	No iniciada				
Descripció	<p>Un dels efectes previstos del canvi climàtic és l'increment del nombre, freqüència i intensitat de les onades de calor i de fred, el que pot afectar la salut de tota la ciutadania (epidèmies de grip, cops de calor, síncope, etc.), i especialment dels col·lectius més vulnerables (infants, gent gran, persones amb malalties cardiovasculars i respiratòries, persones en situació de pobresa energètica, etc.).</p> <p>En aquest sentit, es proposa dissenyar una xarxa de refugis climàtics a la comarca per reduir la vulnerabilitat de la ciutadania, i sobretot de la més vulnerable, als riscos en la salut per onades de calor. Un refugi climàtic és un edifici públic amb climatització on la ciutadania pot accedir per "refugiar-se" de la calor o de la fred. Per exemple obrir les escoles durant el període estival com a instal·lacions d'oci refrescants per a tota la ciutadania.</p> <p>En el disseny d'aquesta xarxa de refugis climàtics comarcal, cal identificar en primer lloc aquells edificis, equipaments, pavellons, etc. que puguin servir de refugis climàtics i procedir a executar projectes d'adequació d'aquests, tenint en compte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimització de l'aïllament de l'edifici. • Optimització del sistema de climatització, vetllant per la màxima eficiència energètica. • Instal·lació d'elements de protecció solar: cortines, persianes, tendals, etc. • Instal·lació d'elements d'aigua, tant per al refresc ambiental (aspersors, etc.) com per l'abeuratge dels usuaris (fonts). • Incorporació d'elements arbrats que proveeixin ombra i regulació tèrmica de l'ambient. <p>També es recomana identificar els parcs municipals amb ombra on s'adquireixi cert confort tèrmic i que per tant puguin servir com a refugi climàtic en episodis de calor.</p> <p>Com a iniciativa ja implementada, cal prendre com a referència l'experiència de Vic, que des de 2020 disposa de 34 refugis climàtics per a episodis d'onada de calor. Vic entén alguns d'aquests espais com de tipus passiu, corresponents a parcs i places amb arbrat frondós que generin sensació de frescor i millorin el confort.</p> <p>En aquest sentit, caldrà desenvolupar accions de comunicació i difusió d'aquests espais i, des del Consell Comarcal, valorar la creació d'algun recurs tipus mapa per donar-ho a conèixer a la població.</p> <p>Idealment, aquesta xarxa hauria de cobrir tot el territori de manera que tota la població tingui a una distància assumible del seu domicili un refugi climàtic. Per tal de prioritzar l'adequació d'uns o altres equipaments o espais com a refugis climàtics, caldrà prioritzar la proximitat a teixits urbans o zones de major incidència de pobresa energètica, a fi i efecte de vetllar per l'equitat social.</p>							
Relació altres plans	Figures de planejament urbanístic Plans Directors del Verd Urbà							
Co-beneficis	Millorar el benestar de la ciutadania							
Cost	Inversió: 25.000 € estudi Periòdic: - Nivell de cost: Alt							

Període d'actuació	2021-2030
Responsable	Ajuntament
Agents implicats	Consell Comarcal

Nom de l'actuació	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda					ODS relacionats 13, 3 i 11	
Núm. acció	ADAPT-33	Tipus acció	Aj directa	Acció mitigació	No	Acció clau	Sí
Sector	Protecció civil i emergències		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Onades de calor (calor extrema); Onades de fred (fred extrem)		
Impacte/s evitat/s	Onades de calor (calor extrema); Onades de fred (fred extrem)		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>La infraestructura verda, entesa com una xarxa d'espais naturals i semi naturals i altres elements ambientals, si està planificada i gestionada estratègicament pot oferir una àmplia gamma de serveis ecosistèmics. Entre els seus nombrosos beneficis destaquen el temperament del micro i meso clima urbà i consegüent disminució de l'efecte "illa de calor urbana", la reducció de la contaminació atmosfèrica, l'increment de la biodiversitat o la funció social i de convivència exercida pels espais verds urbans; tots ells aspectes relacionats amb el nivell general d'habitabilitat de les ciutats.</p> <p>En aquest sentit, s'identifiquen els Plans Directors del Verd Urbà (PDVU) com a una eina de planificació de la infraestructura verda a nivell local i, per tant, es tracta d'un tipus d'instrument a fomentar en l'àmbit municipal per tal de donar suport a la presa de decisions municipals en aquest sentit i per definir fulls de ruta per a la gestió d'un actiu tant important com és el verd urbà. És molt rellevant el suport que presta l'Àrea d'Infraestructures i Espais Naturals de la Diputació de Barcelona en matèria de planificació i millora del verd urbà.</p> <p>Actualment diversos municipis de la comarca ja compten amb un PDVU o es troben en procés d'elaborar-lo: Vic, Torelló, Manlleu, Taradell, Calldetenes i Sant Quirze de Besora.</p> <p>En aquests PDVU, caldrà vetllar perquè s'hi incorporin criteris d'adaptació dels elements i espais verds per tal que tinguin en compte criteris d'adaptació al canvi climàtic.</p> <p>A banda, també cal tenir en compte el concepte de "verd comestible", que relaciona la infraestructura verda urbana amb un dels altres reptes globals com és la sobirania alimentària. En aquest sentit, s'escau fer esment als horts urbans, com a "navalla suïssa" (espais multifuncionals) que proporcionen un abastiment més sostenible alhora que obren tot un ventall de vincles amb el medi ambient, la comunitat i l'aprenentatge.</p>						
Relació altres plans	Figures de planejament urbanístic						
Co-beneficis	<input checked="" type="checkbox"/> Millorar la qualitat ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Disminuir o atenuar l'efecte de la contaminació atmosfèrica local i el soroll <input checked="" type="checkbox"/> Regular la temperatura i el cicle de l'aigua <input checked="" type="checkbox"/> Promoure les relacions socials						
Cost	Inversió: 10.000 € Periòdic: - Nivell de cost: Mig						
Període d'actuació	2021-2025						
Responsable	Ajuntament						
Agents implicats	Consell Comarcal						

Nom de l'actuació	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic					ODS relacionats	
					13, 15 i 11		
Núm. acció	ADAPT-34	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació		Acció clau	
Sector	Protecció civil i emergències		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Onades de calor (calor extrema); Onades de fred (fred extrem)		
Impacte/s evitat/s	Onades de calor (calor extrema); Onades de fred (fred extrem)		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>Les estratègies urbanístiques dedicades a vetllar pel confort tèrmic del ciutadà i la salut pública contemplen la creació de refugis climàtics. Alguns d'aquets espais urbans es preveuen en equipaments que concentren població més vulnerable com ara escoles o centres de dia. L'adequació de la infraestructura verda urbana com espais de refugi climàtic n'és un altra opció.</p> <p>Garantir als ciutadans la disponibilitat d'espais verds suficients i dissenyats correctament tant pel que fa a l'elecció d'espècies com per la sostenibilitat del manteniment de l'espai permeten fer front a impactes climàtics associats al canvi climàtic com ara l'accentuació del fenomen d'illa de calor en ambients urbans.</p> <p>En aquest sentit, adequar espais d'ombra i amb fonts per refrescar-se (refugis d'aigua en zona urbana) en l'urbanisme municipal i en el planejament municipal per crear aquests refugis d'aigua i zones per refrescar-se en els espais urbans: fonts, sortidors instal·lats a terra on estigui permès el bany, canals o jocs infantils així com espais d'ombra abundant mantenint un ambient fresc en un espai públic d'oci que permeti contrarestar la pèrdua de confort climàtic en el nucli urbà. Les espècies vegetals presents en aquests espais han de complir amb certs requisits que les facin adequades per fer front al canvi climàtic com ara l'ús d'espècies autòctones, l'eficiència en l'ús d'aigua de reg (xerojardineria), la capacitat de resiliència, adaptació i resistència a la sequera. Alhora també han de complir condicions adequades per formar part de la infraestructura verda urbana com ara tenir en compte la salut humana (generació de pol·len i altres al·lèrgies), la generació de residus (necessitat de poda i volum de fruits generats), tipus de fulla i comportament de les arrels.</p> <p>La implementació de refugis d'aigua públics i zones d'oci i jocs infantils on l'aigua jugui un paper fonamental hauran de tenir en compte condicions de seguretat i sanitat ambiental així com garantir la divulgació del funcionament i les normes d'ús d'aquests espais.</p>						
Relació altres plans	Figures de planejament urbanístic						
Co-beneficis	<input checked="" type="checkbox"/> Millorar la qualitat ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Disminuir o atenuar l'efecte de la contaminació atmosfèrica local i el soroll <input checked="" type="checkbox"/> Regular la temperatura i el cicle de l'aigua <input checked="" type="checkbox"/> Promoure les relacions socials						
Cost	Inversió: 25.000 € estudi Periòdic: - Nivell de cost: Alt						
Període d'actuació	2021-2030						
Responsable	Consell Comarcal						
Agents implicats	Ajuntaments						

Nom de l'actuació	Ordenança de construcció sostenible i resilient					ODS relacionats
						13, 15 i 11
Núm. acció	ADAPT-35	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació		Acció clau
Sector	Protecció civil i emergències		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Onades de calor (calor extrema); Onades de fred (fred extrem)	
Impacte/s evitat/s	Onades de calor (calor extrema); Onades de fred (fred extrem)		Estat de l'acció		No iniciada	
Descripció	<p>Aquesta acció va dirigida a redactar una ordenança per establir i incorporar criteris bioclimàtics en la rehabilitació d'edificis. L'ordenança ha de tenir en compte criteris bioclimàtics com: orientació de l'edifici, aïllaments, materials, colors, direcció del vent, consums i reutilització d'aigua, inclusió d'energies renovables, ventilacions creuades i sistemes passius de manteniment del confort, vegetació com a aïllant tèrmic, enjardinament amb espècies autòctones, etc.</p> <p>Els criteris bioclimàtics són aquells que redueixen el consum d'aigua i energia, prioritzen la utilització de materials que requereixen menor energia per al seu processat i que, en general, afavoreixen un ús més eficient dels recursos utilitzats en la rehabilitació d'edificis, contribuint a millorar la qualitat de vida de la població i el confort climàtic.</p> <p>En aquest sentit, redactar una ordenança bioclimàtica per part de l'arquitecte municipal a aplicar a les edificacions de nova construcció que inclogui, entre altres, els criteris següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reutilització i estalvi d'aigua: Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar aigua apta per al consum de l'equipament higiènic previst de forma sostenible, incorporant mitjans que permetin l'estalvi, la reutilització i control del consum d'aigua com comptadors, reguladors de pressió, temporitzadors en aixetes, recollida i aprofitament d'aigua de pluja, reutilització de l'aigua sobrant de piscines, així com la connexió adequada a la xarxa de sanejament o la instal·lació de fosses sèptiques o mini-depuradores homologades per l'ACA. - Orientació de l'edifici: disposar els salons i dormitoris al sud i les cuines, banys, rebosts, zones de treball que no requereixin sol, etc., al nord; en cas d'executar diverses edificacions en una mateixa parcel·la, es recomana disposar els edificis amb les seves façanes contraposades de tal manera que generin ombra en diferents moments del dia. - Eficiència energètica, enllumenat i inclusió d'energies renovables: les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi i la recuperació d'energia, així com l'aprofitament d'energies residuals; les instal·lacions solars, tèrmiques i fotovoltaïques han de proporcionar una aportació mínima en funció de la demanda d'aigua calenta sanitària, i, en els casos que apliqui, una potència elèctrica generada mínima. Instal·lar il·luminació led i de baix consum tant a l'interior com a l'exterior i prohibir l'ús de fanals i de làmpades de vapor de mercuri (VMAP). - Ventilacions creuades i sistemes passius de manteniment del confort: afavorir els habitatges amb doble façana per a la ventilació creuada; colors i acabats superficials acords amb les hores d'asolellament de cada façana; ús de dispositius bioclimàtics de protecció en cobertes inclinades (per exemple, panells solars) i en cobertes planes (per exemple, panells solars, tendals o elements d'ombra horitzontals, pèrgoles o emparrats). - Vegetació: cobertes i façanes verdes, disposició de plantacions d'arbres de fulla caduca al costat de les façanes oest de les edificacions confrontants amb la zona verda, per evitar l'excessiva radiació estival sobre les mateixes; ús d'espècies recomanades en funció de criteris de baix cost de manteniment i poques necessitats de reg (xerojardineria); ús d'aïllants vegetals, més fàcils de reciclar i reutilitzar i que generen menys impacte al medi ambient, com fibra de fusta, suro, fibra de cànem, fibres de lli, fibres de coco, bales de palla, cel·lulosa, cotó, etc. 					

	L'ordenança també contemplarà la compra verda de materials en les construccions (fusta certificada, materials reciclats, etc.), que implica adquirir productes i serveis que ofereixin els nivells de qualitat exigits a el temps siguin respectuosos amb el medi ambient i certificats. Els productes que generen un menor impacte ambiental estan certificats amb etiquetes ecològiques (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, Ecoetiqueta Europea, Energy Star, etc.).
Relació altres plans	-
Co-beneficis	<input checked="" type="checkbox"/> Estalvi econòmic <input checked="" type="checkbox"/> Mitigar el canvi climàtic
Cost	Inversió: 15.000 € Periòdic: - Nivell de cost: Mig
Període d'actuació	2021-2030
Responsable	Ajuntaments
Agents implicats	Consell Comarcal

Nom de l'actuació	Programa per a l'assessorament ciutadà en matèria d'adaptació al canvi climàtic i d'atenció a la pobresa energètica				ODS relacionats 13, 15 i 11
Núm. acció	ADAPT-36	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació	Acció clau
Sector	Protecció civil i emergències		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats	Onades de calor (calor extrema); Onades de fred (fred extrem)	
Impacte/s evitat/s	Onades de calor (calor extrema); Onades de fred (fred extrem)		Estat de l'acció	No iniciada	
Descripció	<p>La Llei 16/2017, de 1 d'agost, del canvi climàtic de Catalunya ha suposat un gran avanç en matèria de garantia d'accés als recursos, però s'ha de donar efectivitat a les seves previsions. Aquesta Llei, en la seva setena disposició "garantia d'accés als recursos bàsics d'energia i aigua", assenyala que el Govern i els ens locals, amb la finalitat de garantir l'accés universal de tota la població a un consum mínim vital de determinats recursos bàsics, han d'impulsar els mecanismes prestacionals necessaris per a garantir-lo en el cas de subministraments d'energia elèctrica, combustibles no carburants i aigua, especialment per a la població en situació de pobresa i en risc d'exclusió social.</p> <p>En virtut del que s'ha exposat, es considera que cal reforçar el paper dels Punts d'Assessorament Energètic (PAE) per tal de reorientar el servei ofert a la ciutadania en termes de millora de la gestió, l'aïllament i l'eficiència energètica de les llars i en l'optimització dels serveis d'electricitat, aigua i gas, així com per tramitar ajuts o fer gestions amb les empreses energètiques. Així mateix, es proposa que des d'aquests espais es presti especial atenció al seguiment i acompanyament a les persones i famílies més vulnerables.</p> <p>Els objectius d'aquests serveis serien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informar, orientar i apoderar a les persones en l'àmbit de la climatització, l'aïllament i la gestió energètica de les seves llars, així com en els riscos i efectes associats al canvi climàtic. - Defensar els drets de les persones pel que fa a l'accés als subministraments bàsics, així com contribuir al compliment de la <i>Llei 24/2015, del 29 de juliol, de mesures urgents per a afrontar l'emergència en l'àmbit de l'habitatge i la pobresa energètica</i>. - Acompanyar al ciutadà en la gestió dels tràmits amb les comercialitzadores per reduir la despesa energètica: canvis de tarifes, de contractacions, de comercialitzadora, optimització potències, etc. - Acompanyar el ciutadà en els tràmits de la sol·licitud de subvencions per a la rehabilitació d'habitatges, millora dels aïllaments, etc. - Detectar situacions de pobresa energètica o de risc potencial de patir-ne a partir d'un diagnòstic específic en relació a les tres variables claus: l'estat i composició de la llar, els ingressos econòmics, i la despesa en el pagament dels subministraments bàsics. - Treballar coordinadament amb aquells serveis de la comarca que actuïn en el mateix àmbit: serveis de consum, d'habitatge i, especialment, amb als serveis socials bàsics municipals. - Augmentar l'eficiència energètica dels habitatges de les persones que pateixen pobresa energètica greu, a través de per exemple lots de material que es pot oferir, gratuïtament, a aquestes famílies més vulnerables. - Oferir tallers i xerrades dirigits als professionals i a la població per tal de donar eines que facilitin l'eficiència energètica i l'estalvi econòmic. 				
Relació altres plans	-				
Co-beneficis	Transició justa i atenent a criteris d'equitat social				
Cost	Inversió: 15.000 € Periòdic: - Nivell de cost: Mig				
Període d'actuació	2021-2030				

Responsable	Consell Comarcal
Agents implicats	Ajuntaments Diputació de Barcelona

Nom de l'actuació	Incorporació de criteris d'adaptació al canvi climàtic en l'execució del Pla Director de vies ciclistes interurbanes d'Osona					ODS relacionats 13, 15 i 11
Núm. acció	ADAPT-37	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació		Acció clau
Sector	Protecció civil i emergències		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Onades de calor (calor extrema); Onades de fred (fred extrem)	
Impacte/s evitat/s	Onades de calor (calor extrema); Onades de fred (fred extrem)		Estat de l'acció		No iniciada	
Descripció	<p>Caldrà vetllar perquè la implementació de les previsions d'itineraris ciclistes tingui en compte criteris de disseny alineats amb el paradigma de la resiliència. El conjunt de requisits a incloure sobre el disseny de carrils bici es pot agrupar en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prioritzar l'ús de paviments permeables • Incorporar elements de vegetació que permetin garantir espais d'ombra al llarg dels itineraris de major longitud • Incorporar punts d'aigua • Tenir en compte les qüestions de senyalística • Preveure un programa de manteniment 					
Relació altres plans	-					
Co-beneficis	<input checked="" type="checkbox"/> Incrementar la seguretat en la mobilitat ciclista <input checked="" type="checkbox"/> Reduir danys i pèrdues					
Cost	Inversió: 30.000 € Periòdic: - Nivell de cost: Baix					
Període d'actuació	2021-2030					
Responsable	Consell Comarcal					
Agents implicats	-					

Nom de l'actuació	Consell de salut comarcal per tal que contempli mesures d'adaptació al canvi climàtic					ODS relacionats 13, 15 i 11	
Núm. acció	ADAPT-38	Tipus acció	CC directa	Acció mitigació		Acció clau	
Sector	Protecció civil i emergències		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Onades de calor (calor extrema); Onades de fred (fred extrem)		
Impacte/s evitat/s	Onades de calor (calor extrema); Onades de fred (fred extrem)		Estat de l'acció		No iniciada		
Descripció	<p>Aquesta acció planteja la possibilitat de crear el Consell de salut comarcal, que constituïria un òrgan que com a objectiu tindria oferir un espai de debat permanent al voltant dels serveis sanitaris del municipi, així com de les millores que s'hi podrien aplicar, i a través del qual es contemplarien mesures d'adaptació als efectes del canvi climàtic en relació amb la salut de la ciutadania.</p> <p>Entre els possibles membres a formar part d'aquest Consell, hi hauria els alcaldes i regidors de Salut, membres dels grups polítics amb representació al consistori, representants dels serveis sanitaris que es presten al municipi, representants de les farmàcies, representants de les entitats i plataformes locals que treballen en l'àmbit sanitari, altres places addicionals per a aquelles persones l'assistència de les quals pugui ser rellevant pels seus coneixements o dedicació</p> <p>Per tal d'elaborar el Reglament del Consell de Salut Municipal, caldrà valorar la conveniència de realitzar una consulta pública prèvia que permeti recollir les opinions i aportacions de la ciutadania i organitzacions sobre els problemes de salut pública que es pretenen solucionar amb la iniciativa, els relacionats i no relacionats amb el canvi climàtic, els objectius de la norma, entre altres.</p> <p>Algunes de les funcions del Consells inclouen, entre altres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formular propostes i plans d'actuació municipals que millorin els serveis sanitaris i els serveis de salut pública del municipi, on es contempli, entre altres, els riscos a la salut associats al canvi climàtic com l'increment dels episodis d'onades de calor (cops de calor, problemes respiratoris, etc.) i de fred (grips, epidèmies, etc.). - Afavorir el coneixement mutu i la coordinació entre l'Ajuntament, les entitats i les institucions proveïdores de salut. - Proposar els àmbits, sectors i col·lectius on es creu necessària la intervenció municipal en matèria de salut al municipi. - Identificar i prioritzar problemes de salut que cal conèixer amb més profunditat, i participar en la definició de polítiques saludables. - Establir canals de comunicació i coordinació amb els restants òrgans de participació en salut existents al territori. <p>En tot cas, cal tenir en compte les estructures preexistents de l'estructura sanitària al municipi per tal de no duplicar estructures ni solapar funcions.</p>						
Relació altres plans	-						
Co-beneficis	-						
Cost	Inversió: 25.000 € estudi Periòdic: - Nivell de cost: Alt						
Període d'actuació	2021-2030						
Responsable	Consell Comarcal						
Agents implicats	Ajuntaments Centres d'Atenció Primària o Departament de Salut						

9.2.6 Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat

Nom de l'actuació	Identificar les zones amb presència de la flora i fauna més vulnerable al canvi climàtic i dissenyar mesures d'adaptació específiques en cada cas				ODS relacionats
					15
Núm. acció	ADAPT-39	Típus acció	CC indirecta	Acció mitigació	Acció clau
Sector	Biodiversitat		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats	Impacte sobre la biodiversitat	
Impacte/s evitat/s	Impacte sobre la biodiversitat		Estat de l'acció	No iniciat	
Descripció	<p>El canvi climàtic es considera una de les cinc pressions principals que impulsen la pèrdua de la biodiversitat en el món, i alguns dels seus impactes en la biodiversitat inclouen canvis en la distribució i el cicle vital d'espècies, tant animals com vegetals, reduccions en el creixement d'espècies forestals o propagació de plagues i espècies invasores.</p> <p>La biodiversitat d'Osona serà impactada d'una manera o altre pel canvi climàtic, i per tal de poder preservar-la cal identificar primerament aquelles espècies de flora i fauna i aquelles àrees més vulnerables al territori.</p> <p>En aquest sentit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El primer pas serà fer una revisió dels estudis existents en relació als impactes del canvi climàtic a la biodiversitat del territori (o en territoris propers o que tinguin similituds climàtiques, geogràfiques, etc.) per tal que sigui el primer pas per identificar zones i espècies més vulnerables a la comarca. Aconseguir les dades més actualitzades de Xarxa Natura 2000 de la Generalitat de Catalunya. • En base a l'anterior, identificar les mancances d'informació i/o d'estudis respecte a certes espècies, àrees, projeccions climàtiques i/o escenaris futurs, i contactar i encarregar el desenvolupament d'aquests nous estudis a l'ens competent segons s'escaigui. En algunes zones aquesta tasca d'identificar les zones més vulnerables ja s'ha iniciat, com els espais protegits, on s'han realitzat estudis i es disposa de la identificació de les espècies de flora i fauna amenaçades (DIBA). • Es proposa, un cop identificades les zones amb presència de la flora i fauna més vulnerable al canvi climàtic, realitzar un mapa de biodiversitat vulnerable al territori, actualment, i en escenaris futurs tenint en compte les projeccions de canvi climàtic (escenaris d'emissions futur com el RCP2.6, RCP4.5, en horitzó futur 2050, 2100, etc.). • En tots els casos en què s'hagi identificat una àrea o espècies vulnerable al canvi climàtic cal dissenyar i executar les mesures d'adaptació específiques per reduir la seva vulnerabilitat. Per altra banda, cal assegurar que es realitzi un seguiment periòdic per analitzar el seu grau de vulnerabilitat i adaptació en el temps. • Segons el sector (forestal, agrícola, etc.) designar l'ens més adequat tant per realitzar aquest seguiment com per dissenyar i executar les mesures d'adaptació. Així doncs, contactar i coordinar-se quan s'escaigui, amb institucions de recerca, universitats o altres institucions i administracions (Xarxa Natura 2000, CREAM, IRTA, Agents rurals, etc.). • Entre els impactes del canvi climàtic a la biodiversitat del territori cal considerar l'increment de plagues i invasions, pel que es proposa estudiar el seu impacte futur en el sector agrícola i forestal tenint en compte les projeccions climàtiques futures i cal establir un control i seguiment d'aquestes al territori, en coordinació amb els ens competents en aquesta matèria. 				
Relació altres plans	-				
Co-beneficis					
Cost	Inversió: 50.000 € Periòdic: Nivell de cost: Alt				

Període d'actuació	2021-2030
Responsable	CERM
Agents implicats	Consell Comarcal Agents de custòdia del territori Gestors dels espais naturals ConSORCI del Ter

Nom de l'actuació	Detecció i control d'espècies invasores						ODS relacionats
							15
Núm. acció	ADAPT-40	Tipus acció	CC indirecta	Acció mitigació		Acció clau	
Sector	Biodiversitat		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Impacte sobre la biodiversitat		
Impacte/s evitat/s	Impacte sobre la biodiversitat		Estat de l'acció		No iniciat		
Descripció	<p>Les espècies exòtiques, o al·lòctones, són les que es troben fora de la seva àrea de distribució natural. Algunes d'aquestes espècies exòtiques que s'han introduït en el territori tenen la capacitat de sobreviure, reproduir-se i escampar pels ambients naturals i poden produir impactes considerables en els ecosistemes naturals, a altres espècies o a les activitats humanes i econòmiques. Són les espècies exòtiques invasores les que representen un dels majors problemes per a la conservació de la biodiversitat.</p> <p>Les principals línies d'actuació per fer-hi front són:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevenició: que és la línia d'acció més eficaç i de menor cost. Per això s'han de desenvolupar sistemes estandarditzats d'anàlisi de risc, com a eina tècnica fonamental per adoptar decisions relatives a les espècies exòtiques o la gestió sobre les espècies exòtiques invasores que ja estiguin presents. Es persegueix així evitar introduccions intencionades, eliminar les vies d'entrada, regular el comerç i possessió així com la realització de campanyes de sensibilització per incrementar la conscienciació social. • Detenció i resposta ràpida: la creació d'una xarxa d'alerta afavoreix el flux d'informació i la possibilitat d'implementar actuacions de control el més aviat possible. • Plans de gestió - erradicació: una vegada establerta una espècie invasora és molt difícil la seva erradicació. Segons les espècies i moment d'invasió poden o no existir mesures d'erradicació. Per a les espècies amb alt impacte que no es puguin erradicar les accions van dirigides a limitar la seva expansió (contenció) o limitar els danys que produeixen sobre hàbitats d'espècies sensibles (control). L'efectivitat de les actuacions ha de ser avaluada i realitzar seguiment de les mateixes establint prioritats per afrontar la gestió de el problema. <p>Cal assenyalar que, en el cas de les plantes invasores, la jardineria és una de les principals vies d'entrada. A més, en el context de canvi climàtic, també es preveu que proliferin les espècies exòtiques i invasores (sovint tropicals) en detriment de les autòctones, de manera que s'han d'identificar primer, i substituir progressivament després les zones verdes i les espècies no adequades per espècies de jardineria autòctones, amb baixos requeriments hídrics (xerojardineria) i resistents a les plagues més adequades per al municipi, perquè s'adaptin a les noves condicions climàtiques i continuïn proveint el municipi de les funcions ecològiques, ambientals i socials, si s'escau. En aquest sentit a més d'establir directrius per al disseny o modificacions dels parcs de nova creació i existents, es pot establir la prohibició en l'ús de certes espècies exòtiques i invasores per mitjà d'ordenances municipals.</p>						
Relació altres plans	Plans Directors del Verd Urbà						
Co-beneficis	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversitat més adaptada <input checked="" type="checkbox"/> Fomentar la biodiversitat local						
Cost	Inversió: 25.000 € Periòdic: Nivell de cost: Alt						
Període d'actuació	2021-2030						
Responsable	Ajuntaments						
Agents implicats	Consell Comarcal Agents de custòdia del territori Gestors dels espais naturals Consorti del Ter						

Nom de l'actuació	Redacció i implementació d'un Pla de Biodiversitat					ODS relacionats	
						15	
Núm. acció	ADAPT-41	Tipus acció	CC indirecta	Acció mitigació		Acció clau	
Sector	Biodiversitat		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Impacte sobre la biodiversitat		
Impacte/s evitat/s	Impacte sobre la biodiversitat		Estat de l'acció		No iniciat		
Descripció	<p>L'equilibri de la natura es fonamenta en la biodiversitat, un factor essencial per al bon funcionament dels ecosistemes. La diversitat biològica ens proporciona aliments, medicaments, matèries primeres i una gran varietat de recursos vitals, però està en perill. En els últims anys, la pressió de l'home sobre el medi s'ha fet notar de manera alarmant. El canvi climàtic, la sobreexplotació dels recursos i la urbanització, entre d'altres, provoquen l'extinció o la regressió de centenars d'espècies i, en conseqüència, la degradació de molts ecosistemes.</p> <p>En aquesta línia, es proposa la redacció d'un Pla comarcal de biodiversitat com a document estratègic que guï la gestió municipal de la infraestructura verda, el patrimoni natural i la biodiversitat urbana en les pròximes dècades. Caldrà que s'adopti una concepció de millora de la connectivitat entre els espais verds de la comarca, arribant a escala local, així com considerant un increment de la resiliència de l'ecosistema urbà davant un amenaçador canvi climàtic.</p> <p>Es proposa un procés de redacció transversal que aglutini els diferents organismes i entitats que estan implicats de manera directa en la conservació i gestió de la biodiversitat i els espais naturals.</p> <p>A banda del bloc de diagnosi, serà important treballar en un compendi propositiu d'accions de foment de la biodiversitat. Prenent com a base el document redactat per l'Ajuntament de Barcelona, es proposa tenir en compte les següents línies estratègiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Conservar el patrimoni natural en els municipis <input checked="" type="checkbox"/> Planificar el verd urbà buscant la connectivitat i una distribució equitativa <input checked="" type="checkbox"/> Dissenyar els entorns urbanitzats i els espais verds considerant els serveis ambientals i integrant criteris a favor de la biodiversitat <input checked="" type="checkbox"/> Crear nous espais per a la natura i incrementar la presència de verd i de biodiversitat <input checked="" type="checkbox"/> Gestionar els parcs i jardins i la resta d'espais verds amb criteris d'eficiència i sostenibilitat i a favor de la biodiversitat <input checked="" type="checkbox"/> Augmentar el coneixement per a la gestió i la conservació del verd i de la biodiversitat <input checked="" type="checkbox"/> Difondre el coneixement del verd i de la biodiversitat i els seus valors, potenciant la formació <input checked="" type="checkbox"/> Fomentar les zones verdes com a espais per a la salut i el gaudi i promoure la implicació ciutadana en la seva creació i en la conservació de la biodiversitat (custòdia del territori) <input checked="" type="checkbox"/> Enfortir el lideratge municipal, el treball en xarxa i el compromís en la conservació del verd i de la biodiversitat 						
Relació altres plans	-						
Co-beneficis	Frenar la degradació del patrimoni natural i la pèrdua de biodiversitat a Catalunya						
Cost	Inversió: 50.000 € Periòdic: Nivell de cost: Alt						
Període d'actuació	2021-2030						
Responsable	CERM						
Agents implicats	Ajuntaments Consell Comarcal						

Agents de custòdia del territori
Gestors dels espais naturals
ConSORCI del Ter

Nom de l'actuació	Criteris per al maneig del verd i per a la selecció d'espècies					ODS relacionats	
						15	
Núm. acció	ADAPT-42	Tipus acció	CC indirecta	Acció mitigació		Acció clau	
Sector	Biodiversitat		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats	Impacte sobre la biodiversitat			
Impacte/s evitat/s	Impacte sobre la biodiversitat		Estat de l'acció	No iniciat			
Descripció	<p>Els espais verds municipals i l'arbrat municipal es gestionen, arreu dels municipis, de manera molt diversa: amb serveis propis, externs, sistemes mixtes, amb empreses d'economia social, empreses especialitzades, etc.</p> <p>Es proposa redactar un document de criteris (tipus ordenança) relatius a la gestió del verd urbà, en clau de sostenibilitat, conservació i promoció de la biodiversitat i adaptació al canvi climàtic. Caldria tenir en compte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Tria d'espècies que consumeixen poca aigua <input checked="" type="checkbox"/> Gestió de la flora exòtica <input checked="" type="checkbox"/> Increment de la biodiversitat vegetal <input checked="" type="checkbox"/> Tècniques de reg eficient <input checked="" type="checkbox"/> Sistemes de drenatge sostenible <input checked="" type="checkbox"/> Ús d'adob orgànic (política de biocides zero) <input checked="" type="checkbox"/> Lluita biològica contra plagues i malalties 						
Relació altres plans	Plans Directors del Verd Urbà						
Co-beneficis	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversitat més adaptada <input checked="" type="checkbox"/> Fomentar la biodiversitat local						
Cost	Inversió: - Periòdic: Nivell de cost: Baix						
Període d'actuació	2021-2030						
Responsable	Consell Comarcal						
Agents implicats	Ajuntaments Agents de custòdia del territori Gestors dels espais naturals ConSORCI del Ter						

Nom de l'actuació	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat					ODS relacionats
						15
Núm. acció	ADAPT-43	Tipus acció	CC indirecta	Acció mitigació		Acció clau
Sector	Biodiversitat		Risc/s o vulnerabilitat/s afectats		Impacte sobre la biodiversitat	
Impacte/s evitat/s	Impacte sobre la biodiversitat		Estat de l'acció		No iniciat	
Descripció	<p>Aquesta mesura s'enfoca a actuacions que suposin la creació de refugis de biodiversitat, és a dir, llocs que redueixin el risc de depredació, que ofereixin possibilitats d'alimentació i termoregulació o que n'evitin la deshidratació de la fauna. A banda, també es proposa seguir apostant per la recuperació i millora d'hàbitats favorables o d'interès per a la conservació de la biodiversitat.</p> <p>Promoció de marges agrícoles: Plana de Vic està immersa des de fa dècades en un procés accelerat, tant d'intensificació de l'agricultura com d'urbanització, mostrant un declivi progressiu i generalitzat de la biodiversitat als entorns agraris. El consum de productes fitosanitaris s'ha doblat els darrers decennis i la rarificació o desaparició de les plantes segetals està repercutint de manera molt negativa en la resta de l'ecosistema. És essencial mantenir i recuperar pastures, pràctiques agrícoles i ramaderes tradicionals, marges entre els camps i guarets. Un conjunt d'accions capaces de crear entorns vitals per conservar-hi i incrementar-hi la biodiversitat. Els marges agrícoles són elements de gran interès paisatgístic i ecològic, i tenint en compte els beneficis ambientals i per a la biodiversitat, és necessària una correcta gestió d'aquests. Els marges ajuden a la conservació de la diversitat vegetal a la vegada que poden ser reservori de fauna útil i refugi de fauna silvestre, pel que contribueixen també a augmentar la diversitat animal. També contribueixen a evitar l'erosió, la pèrdua de nutrients o el moviment de productes fitosanitaris per escorrentia superficial, a la vegada que poden afavorir la presència de pol·linitzadors.</p> <p>Protecció, conservació i millora dels hàbitats oberts: L'adesevament de boscos ajuda a diversificar els hàbitats i afavoreix a la biodiversitat, tant les poblacions de les espècies presa com de les aus rapinyaires, molt abundants a Osona. Moltes vegades, la forma de mantenir els resultats provinents d'accions de neteja i recuperació d'hàbitats és a través de fer pasturar el bestiar per aquests terrenys, i paral·lelament s'aconsegueix una alimentació autosuficient d'aquests ramats. L'augment de la massa forestal en alguns indrets de la comarca ha disminuït les poblacions de guatlla, cogullada, llangardaix ocellat, mostela o grill cadell, espècies típiques de les zones amb conreus i espais oberts. La millora dels hàbitats oberts es pot complementar amb accions molt aterrades tipus: posar caixes niu per mussol comú o xoriguer, hotels d'insectes, etc.</p> <p>Tancament i restauració de punts d'aigua: La flora i fauna dels entorns d'aigua estancada és molt sensible a les alteracions del seu medi i precisament aquest els hàbitats aquàtics són els més afectats pels processos de desenvolupament del territori a Osona: urbanització, intensificació agrícola, freqüentació humana... Cada vegada hi ha menys punts d'aigua i la majoria presenten un estat de conservació molt millorable. Es proposa tancar perimetralment els punts d'aigua per evitar l'entrada de bestiar i minimitzar les molèsties generades per la presència humana, així com restaurar els hàbitats hígròfils ja degradats. A banda, caldria complementar-ho amb la instal·lació d'abeuradors pel bestiar per evitar el trepig i l'ús de les basses com a font d'aigua.</p>					
Relació altres plans	Plans Directors del Verd Urbà					
Co-beneficis	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversitat més adaptada					

	<input checked="" type="checkbox"/> Fomentar la biodiversitat local
Cost	Inversió: - Periòdic: Nivell de cost: Baix
Període d'actuació	2021-2030
Responsable	Consell Comarcal
Agents implicats	Ajuntaments Agents de custòdia del territori Gestors dels espais naturals ConSORCI del Ter

9.3 Cronograma

Atès que els impactes adversos del canvi climàtic ja estan sentint-se i que es preveu que el repte de la adaptació augmenti en els anys futurs, no pot retardar-se l'acció. En aquest sentit, en cadascuna de les fitxes de les diferents accions, s'ha assignat una temporalitat d'implementació, que respon a la dimensió estimada de l'esforç necessari per desenvolupar-la però també a la prioritat d'actuació associada. En qualsevol cas, per bé que es presenta un cronograma global que cal prendre a mode orientatiu, es subratlla la importància d'actuar en matèria d'adaptació.

A continuació es mostra el cronograma previst per la implementació de cadascuna de les accions proposades:

Eix	Codi	Nom acció	20	20	20	20	20	20	20	20	20
			21	22	23	24	25	26	27	28	29
EA.1	1	Mesa de treball comarcal de resiliència al canvi climàtic									
EA.1	2	Capacitació específica en temes d'adaptació al canvi climàtic al personal tècnic i càrrecs polítics									
EA.1	3	Campanyes de sensibilització específiques per sectors sobre els impactes i l'adaptació al canvi climàtic									
EA.1	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic									
EA.2	5	Estudi comarcal de recursos hídrics alternatius per assegurar la garantia de subministrament									
EA.2	6	Estudi d'alternatives per a la optimització de les dejeccions ramaderes de la comarca d'Osona									
EA.2	7	Desplegament d'Onaigua									
EA.2	8	Execució de les actuacions planificades en la xarxa d'abastament d'aigua									
EA.2	9	Actualització o elaboració de Plans Directors del servei municipal d'abastament d'aigua									
EA.2	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua									
EA.2	11	Execució de les actuacions planificades en la xarxa de sanejament d'aigües residuals									
EA.2	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals									
EA.2	13	Inventariat i inspecció de fosses sèptiques									
EA.3	14	Actualització dels DUPROCIMS tenint en consideració les projeccions i impactes associats al canvi climàtic									
EA.3	15	Optimització, revisió i millora dels sistemes d'alerta i comunicació amb la població									
EA.3	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic									
EA.3	17	Naturalització dels entorns fluvials en trams urbans									
EA.3	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible									
EA.3	19	Ramaderia extensiva per prevenció d'incendis forestals									
EA.3	20	Desenvolupament dels perímetres de protecció per incendis i millora dels espais agrícoles i naturals periurbans									
EA.3	21	Estudi d'identificació de riscos geològics al i Pla d'acció (despreniments, esllavissades, erosió, fluxos torrencials, allaus, esfondraments i subsidències)									
EA.3	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal									

EA.3	23	Promoció d'instruments d'ordenació forestal	
EA.4	24	Gestió forestal adaptativa	
EA.4	25	Control i prevenció de plagues	
EA.4	26	Formació o servei d'assessorament adreçat el sector agrícola per revisar les pòlisses d'assegurances contractades i garantir que donen cobertura a els riscos associats al canvi climàtic	
EA.4	27	Programa d'auditories exprés per a explotacions ramaderes	
EA.4	28	Execució de mesures d'adequació i millora de la xarxa de camins del Pla de camins comarcal	
EA.4	29	Continuïtat de la proposta de bio-economia per a la valorització de residus orgànics presentat als fons de recuperació econòmica europeus Next Generation EU	
EA.4	30	Identificació d'oportunitats de simbiosi industrial en els PAE d'Osona	
EA.4	31	Potenciar i afavorir les dinàmiques de consum local i sostenible	
EA.5	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics	
EA.5	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda	
EA.5	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic	
EA.5	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient	
EA.5	36	Programa per a l'assessorament ciutadà en matèria d'adaptació al canvi climàtic i d'atenció a la pobresa energètica	
EA.5	37	Incorporació de criteris d'adaptació al canvi climàtic en l'execució del Pla Director de vies ciclistes interurbanes d'Osona	
EA.5	38	Consell de salut comarcal per tal que contempli mesures d'adaptació al canvi climàtic	
EA.6	39	Identificar les zones amb presència de la flora i fauna més vulnerable al canvi climàtic i dissenyar mesures d'adaptació específiques en cada cas	
EA.6	40	Detecció i control d'espècies invasores	
EA.6	41	Redacció i implementació d'un Pla de Biodiversitat	
EA.6	41	Criteris per al maneig del verd i per a la selecció d'espècies	
EA.6	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat	

10. DIRECTRIUS DE SEGUIMENT I IMPLEMENTACIÓ DEL PLA

10.1 Reflexions prèvies en matèria de governança

Per garantir l'èxit de la implantació de l'estratègia de resiliència proposada, resulta de gran importància establir un model de governança fonamentat en la **transversalitat, la transparència i la participació** de tots els agents d'interès, des de l'inici i durant tot el procés de desenvolupament.

A continuació, es detallen els aspectes clau del model de governança proposat:

- Lideratge i compromís polític: un projecte impulsat i recolzat per responsables polítics de primer nivell, compromesos amb la seva consecució, tindrà més possibilitats de resultar prioritari i de ser dotat dels recursos adequats i necessaris per a la seva implementació.
- Integració en les estructures de governança local: una estructura integrada a les ja existents a nivell local pot suposar un gran avantatge, aprofitant els departaments, comissions o òrgans de sostenibilitat ja creats.
- Coordinació i comunicació intersectorial: sovint, els diferents sectors o departaments municipals clau són gestionats de manera aïllada (energia, mobilitat, urbanisme ...), de manera que la coordinació i comunicació resulten de vital importància per a desenvolupar una estratègia de caràcter tan transversal.
- Transparència del procés d'implantació: serà important definir els rols i les responsabilitats de cadascuna de les parts implicades en el procés de desenvolupament, així com oferir un alt grau de rendició de comptes sobre el compliment dels objectius i metes marcades inicialment, que permetin analitzar i avaluar la situació.
- Afavoriment de la participació local: la contribució dels diferents agents locals externs a l'Ajuntament a través de processos de treball conjunt, aportació d'idees, recursos o capacitats, entre d'altres, per aconseguir els objectius del Pla a nivell local i comarcal, hauria de constituir un pilar fonamental en aquest procés.

10.2 Responsabilitat de seguiment

Tal i com es pot observar en cadascuna de les fitxes en què es desenvolupen propositivament les actuacions de resiliència, la responsabilitat d'execució és compartida, precisament per la naturalesa i l'abast dels riscos i impactes a què pretén fer front. Aquest repartiment de responsabilitats i d'agents implicats és un element que, si bé permet abordar de manera complerta i amplia tot l'espectre d'afectació de l'emergència climàtica, esdevé una àrea d'atenció en quant a la garantia d'execució. És per aquest motiu que el seguiment de la implantació es postula com un aspecte clau.

En un altre ordre d'aspectes, a banda del seguiment del programa d'accions proposat, és important tenir en compte també el seguiment de com evolucionen els perills i riscos vers el canvi climàtic respecte a la identificació continguda en aquest document.

Tenint en compte la base organitzativa disponible, es proposa que la **responsabilitat de seguiment es pugui centralitzar des de la Mesa de treball comarcal de resiliència al canvi climàtic**, que es proposa constituir com a punt de partida d'aquest Pla. La pluralitat i expertesa d'aquest òrgan de nova constitució permetrà vehicular de manera òptima la dinamització i seguiment del Pla de resiliència.

Tot seguit es llisten les funcions que caldria assumir en matèria de seguiment i implantació:

- Fer una avaluació continuada del grau de vulnerabilitat. En aquest sentit, des de la Mesa caldrà treballar en la recopilació de dades climàtiques que permetin reevaluar la vulnerabilitat als impactes del canvi climàtic.
- Inicialment, revisar la planificació temporal de les accions proposades en aquest Pla i planificar-les atenent a la disponibilitat de recursos tècnics i econòmics. Per a aquesta tasca, es proposa convocar una reunió de treball en el sí de la Mesa per revisar i ajustar si s'escau la prioritat d'implementació de cadascuna de les accions proposades (a partir del camp "Acció clau" de l'apartat 9.2).
- Establir un sistema d'indicadors de seguiment del grau d'execució del Pla. A títol orientatiu, el grau d'execució es pot valorar en funció de la implementació de les diferents accions proposades, assignant una categoria específica (pendent d'inici, en curs, completada) i, a partir d'aquí, calculant el grau d'execució de cadascun dels eixos d'acció, tenint en compte la fórmula següent:

$$\text{Grau d'execució} = [(P \times 0) + (EC \times 0.5) + (C \times 1)] / \text{Total actuacions del Pla} \times 100$$

(P = nombre de mesures pendents d'inici; EC = nombre de mesures en curs; C = nombre de mesures completades)

Si s'escau, aquests indicadors d'executivitat, es podran complementar amb d'altres indicadors referits a paràmetres específics d'adaptació i resiliència al canvi climàtic.

- Anualment, convocar una Reunió de seguiment en què es pugui tractar específicament el balanç de la implementació del Pla. En aquestes trobades, caldrà valorar el grau d'execució del Pla però també els problemes sorgits en la implementació i les oportunitats que es detectin.
- Plantejar les modificacions o adaptacions tècniques necessàries, tant de les accions proposades com de la pròpia estratègia de resiliència.
- Establir subgrups de treball interdepartamentals, de caràcter temporal o permanent, per a l'estudi o tractament d'aspectes o temàtiques específiques.
- Definir mecanismes de comunicació i difusió escaients.

Dins d'aquesta Mesa, s'aconsella designar una persona que assumeixi el **rol de responsable del seguiment del Pla de resiliència comarcal d'Osona**, que prengui les funcions de direcció. En el sí d'aquesta Mesa caldrà valorar la conveniència que aquesta designació sigui per a un càrrec polític o bé tècnic, si bé en qualsevol dels casos es recomana que sigui una persona amb coneixements suficients en relació a l'adaptació al canvi climàtic i que el seu càrrec habitual tingui a veure amb els àmbits temàtics a desenvolupar (energia, urbanisme, mobilitat,

sostenibilitat,...). Així mateix, és recomanable que el perfil d'aquesta persona compti amb aptituds o competències que l'habilitin per a les funcions que haurà de desenvolupar, entre d'altres:

- Planificació
- Visió estratègica
- Comunicació
- Coordinació
- Gestió de persones
- Gestió i adaptació al canvi

10.3 Desplegament del pla a nivell municipal

A causa de la naturalesa transversal del problema, l'adaptació exigeix un enfocament holístic i interdisciplinari, la implicació de tots els nivells de presa de decisions així com la col·laboració amb els municipis i regions circumdants.

En el present document, s'ha adoptat una visió supramunicipal però, tot i així, la consecució dels objectius perseguits requereix d'un desplegament a escala local i, per tant, cal que els municipis prenguin part d'aquesta iniciativa. Cal tenir en compte que el desplegament municipal d'aquest Pla haurà de ser part o alimentar el futur PACES que es desenvolupi, en tant que ambdós persegueixen el mateix objectiu per a la component de l'adaptació.

Atenent a les recomanacions del Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses pel Clima i l'Energia i l'Agència Europea de Medi Ambient ([Urban Adaptation Support Tool](#)), a continuació s'indiquen els passos previstos per al desplegament efectiu d'aquest Pla en l'àmbit municipal d'Osona:

Preparació del terreny per a l'adaptació i la resiliència

- Obtenir suport polític per a l'adaptació: integració de la política climàtica en l'agenda i signatura del Pacte dels Alcaldes i les Alcaldesses pel Clima i l'Energia.
- Recopilar informació d'inici específica del municipi.
- Definir un Grup Motor a nivell municipal, assignant una persona o equip dins de l'administració, amb responsabilitats clares.
- Preparar mecanismes de coordinació horitzontal (entre departaments de l'Ajuntament)
- Identificar recursos humans, tècnics i financers.

Avaluació específica de riscos i vulnerabilitats climàtiques

- Recopilar informació sobre esdeveniments climàtics històrics que hagin causat danys al municipi.
- Revisar els sectors de risc analitzats en el present Pla i identificar especificitats del municipi.
- Revisar l'anàlisi de vulnerabilitat del present Pla i identificar especificitats o prioritats del municipi.
- Identificar les principals preocupacions en adaptació i definir objectius.

Identificació i selecció d'opcions d'adaptació

- Revisar la proposta d'accions d'adaptació del present Pla i adaptar-la a la casuística del municipi.
- Prioritzar les accions d'adaptació més idònies.
- Avaluar les possibilitats d'integració de l'adaptació en les polítiques i plans existents, identificant possibles conflictes i sinèrgies.
- Cercar exemples de bones pràctiques en matèria d'adaptació al canvi climàtic, especialment per aquelles vulnerabilitats que es vulguin abordar de manera prioritària al municipi.

Implementació de l'estratègia d'adaptació i la resiliència

- Establir el marc d'execució amb fites temporals clares i assignació pertinent de recursos.
- Executar les mesures planificades.

Seguiment i avaluació

- Revisar la proposta de mecanismes de seguiment continguda en el present Pla i adaptar-la a la casuística del municipi.
- Aplicar el mecanisme de seguiment de manera periòdica.
- Revisar o ajustar l'estratègia d'adaptació, si s'escau, en funció del monitoratge realitzat.
- Comunicar els aspectes clau del seguiment per a la presa de decisions.

11. TAULES RESUM DE LES ACCIONS

11.1 Taula d'accions classificades per eix d'acció

EA.1	Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic
1	Mesa de treball comarcal de resiliència al canvi climàtic
2	Capacitació específica en temes d'adaptació al canvi climàtic al personal tècnic i càrrecs polítics
3	Campanyes de sensibilització específiques per sectors sobre els impactes i l'adaptació al canvi climàtic
4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA.2	Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera
5	Estudi comarcal de recursos hídrics alternatius per assegurar la garantia de subministrament
6	Estudi d'alternatives per a la optimització de les dejeccions ramaderes de la comarca d'Osona
7	Desplegament d'Onaigua
8	Execució de les actuacions planificades en la xarxa d'abastament d'aigua
9	Actualització o elaboració de Plans Directors del servei municipal d'abastament d'aigua
10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
11	Execució de les actuacions planificades en la xarxa de sanejament d'aigües residuals
12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
13	Inventariat i inspecció de fosses sèptiques
EA.3	Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències
14	Actualització dels DUPROCIMS tenint en consideració les projeccions i impactes associats al canvi climàtic
15	Optimització, revisió i millora dels sistemes d'alerta i comunicació amb la població
16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
17	Naturalització dels entorns fluvials en trams urbans
18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
19	Ramaderia extensiva per prevenció d'incendis forestals
20	Desenvolupament dels perímetres de protecció per incendis i millora dels espais agrícoles i naturals periurbans
21	Estudi d'identificació de riscos geològics i Pla d'acció (despreniments, esllavissades, erosió, fluxos torrencials, allaus, esfondraments i subsidències)
22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
23	Promoció d'Instrumentes d'Ordenació Forestal
EA.4	Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic
24	Gestió forestal adaptativa
25	Control i prevenció de plagues
26	Formació o servei d'assessorament adreçat el sector agrícola per revisar les pòlisses d'assegurances contractades i garantir que donen cobertura a els riscos associats al canvi climàtic
27	Programa d'auditories exprés per a explotacions ramaderes
28	Execució de mesures d'adequació i millora de la xarxa de camins del Pla de camins comarcal
29	Continuïtat de la proposta de bio-economia per a la valorització de residus orgànics presentat als fons de recuperació econòmica europeus Next Generation EU
30	Identificació d'oportunitats de simbiosi industrial en els PAE d'Osona
31	Potenciar i afavorir les dinàmiques de consum local i sostenible
EA.5	Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable
32	Xarxa comarcal de refugis climàtics

- 33 Plans directores del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
- 34 Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
- 35 Ordenança de construcció sostenible i resilient
- 36 Programa per a l'assessorament ciutadà en matèria d'adaptació al canvi climàtic i d'atenció a la pobresa energètica
- 37 Incorporació de criteris d'adaptació al canvi climàtic en l'execució del Pla Director de vies ciclistes interurbanes d'Osona
- 38 Consell de salut comarcal per tal que contempli mesures d'adaptació al canvi climàtic

EA.6 Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat

- 39 Identificar les zones amb presència de la flora i fauna més vulnerable al canvi climàtic i dissenyar mesures d'adaptació específiques en cada cas
- 40 Detecció i control d'espècies invasores
- 41 Redacció i implementació d'un Pla de Biodiversitat
- 41 Criteris per al maneig del verd i per a la selecció d'espècies
- 43 Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

11.2 Taula d'accions classificades segons lideratge

Accions que hauria de liderar el Consell Comarcal

Codi Eix	Codi acció	Nom acció
EA1		Mesa de treball comarcal de resiliència al canvi climàtic
EA1		Capacitació específica en temes d'adaptació al canvi climàtic al personal tècnic i càrrecs polítics
EA1		Campanyes de sensibilització específiques per sectors sobre els impactes i l'adaptació al canvi climàtic
EA2		Estudi comarcal de recursos hídrics alternatius per assegurar la garantia de subministrament
EA2		Desplegament d'Onaigua
EA2		Execució de les actuacions planificades en la xarxa d'abastament d'aigua
EA2		Actualització o elaboració de Plans Directores del servei municipal d'abastament d'aigua
EA2		Execució de les actuacions planificades en la xarxa de sanejament d'aigües residuals
EA3		Actualització dels DUPROCIMS tenint en consideració les projeccions i impactes associats al canvi climàtic
EA3		Optimització, revisió i millora dels sistemes d'alerta i comunicació amb la població
EA3		Ramaderia extensiva per prevenció d'incendis forestals
EA3		Desenvolupament dels perímetres de protecció per incendis i millora dels espais agrícoles i naturals periurbans
EA4		Formació o servei d'assessorament adreçat al sector agrícola per revisar les pòlisses d'assegurances contractades i garantir que donen cobertura a els riscos associats al canvi climàtic
EA4		Programa d'auditories exprés per a explotacions ramaderes
EA4		Execució de mesures d'adequació i millora de la xarxa de camins del Pla de camins comarcal
EA4		Continuïtat de la proposta de bio-economia per a la valorització de residus orgànics presentat als fons de recuperació econòmica europeus Next Generation EU
EA4		Identificació d'oportunitats de simbiosi industrial en els PAE d'Osona
EA4		Potenciar i afavorir les dinàmiques de consum local i sostenible
EA5		Programa per a l'assessorament ciutadà en matèria d'adaptació al canvi climàtic i d'atenció a la pobresa energètica
EA5		Incorporació de criteris d'adaptació al canvi climàtic en l'execució del Pla Director de vies ciclistes interurbanes d'Osona
EA5		Consell de salut comarcal per tal que contempli mesures d'adaptació al canvi climàtic

Accions que haurien de liderar els Ajuntaments

Codi Eix	Codi acció	Nom acció
EA1		Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2		Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
EA2		Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3		Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
EA3		Naturalització dels entorns fluvials en trams urbans
EA3		Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
EA4		Gestió forestal adaptativa
EA4		Control i prevenció de plagues
EA5		Xarxa comarcal de refugis climàtics
EA5		Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
EA5		Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA5		Ordenança de construcció sostenible i resilient

Accions que involucren i requereixen del lideratge d'altres administracions o entitats:

Codi Eix	Codi acció	Nom acció
EA2		Estudi d'alternatives per a la optimització de les dejeccions ramaderes de la comarca d'Osona
EA2		Inventariat i inspecció de fosses sèptiques
EA3		Estudi d'identificació de riscos geològics al Pla d'acció (despreniments, esllavissades, erosió, fluxos torrencials, allaus, esfondraments i subsidències)
EA6		Identificar les zones amb presència de la flora i fauna més vulnerable al canvi climàtic i dissenyar mesures d'adaptació específiques en cada cas
EA6		Detecció i control d'espècies invasores
EA6		Redacció i implementació d'un Pla de Biodiversitat

12. FITXES MUNICIPALS

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Alpens
Població (habitants)	294

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2012
Pla d'acció	2015
Compromís en matèria d'adaptació?	No

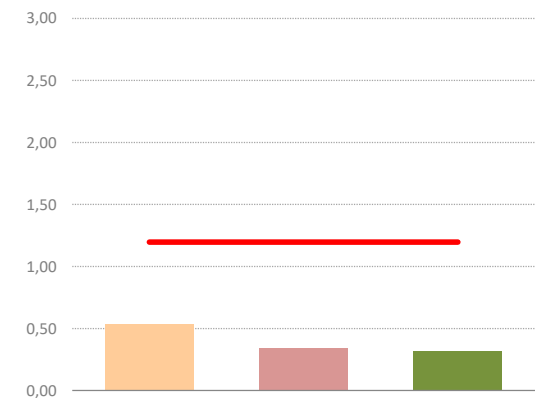
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,4	0,3	0,3	0,88	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,3	0,2	0,4	0,82	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,4	0,2	1,14	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,3	0,4	0,2	0,97	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,60	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,4	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,5	0,5	1,3	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,3	0,3	1,1	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,3	0,3	1,2	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,1	0,5	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,4	0,3	1,8	Alta
Incendis forestals	0,6	0,3	0,3	1,2	Mitja
Plagues	0,9	0,6	0,3	1,8	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	1,0	-	-	2,5	Molt alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Baixa
0,53	0,34	0,32

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,6	0,6	0,4	1,6	Alta
Erosió	0,9	1,3	0,3	2,5	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,6	0,4	1,5	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,4	0,8	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,3	0,0	0,2	0,6	Baixa
Inundacions i riudes	0,3	0,0	0,2	0,6	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	4,91	ME
Cost relatiu de la inacció	11	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2 Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5 Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Balenyà
Població (habitants)	3705

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2013
Pla d'acció	2015
Compromís en matèria d'adaptació?	No

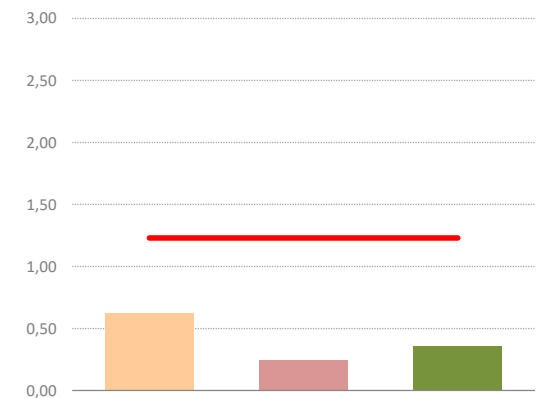
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,3	0,3	0,95	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,2	0,4	1,05	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,36	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,1	0,2	0,78	Baixa
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Alta
Canvis en els cultius	-	-	-	0,60	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,2	0,5	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,3	0,5	1,3	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,3	0,3	1,2	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,1	0,3	1,1	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,1	0,6	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,3	0,4	1,5	Mitja
Incendis forestals	0,6	0,2	0,4	1,1	Mitja
Plagues	1,1	0,3	0,4	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,6	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Baixa	Mitja
0,63	0,25	0,36

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,7	0,5	0,4	1,6	Alta
Erosió	1,1	1,1	0,3	2,6	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,4	0,4	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,4	1,0	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,5	0,0	0,3	0,8	Baixa
Inundacions i riudes	0,5	0,0	0,3	0,8	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	31,16	ME
Cost relatiu de la inacció	11	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2 Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5 Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	el Brull
Població (habitants)	263

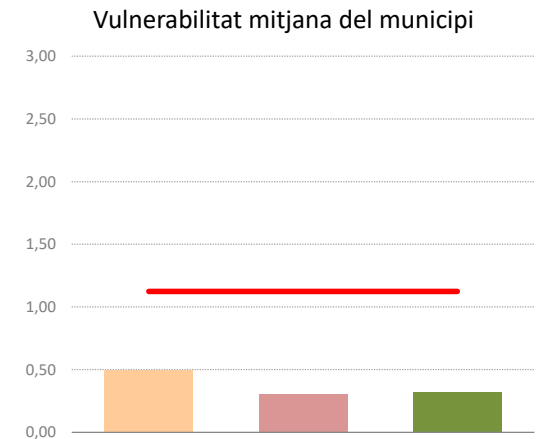
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2011
Pla d'acció	2011
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,4	0,4	0,2	0,79	Baixa
Increment de demanda d'energia	0,3	0,3	0,3	0,85	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,4	0,2	1,22	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,3	0,3	0,2	0,80	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,30	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,4	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,4	0,6	1,4	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,5	1,2	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,4	0,2	1,3	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,1	0,5	1,0	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,3	0,3	1,4	Mitja
Incendis forestals	0,6	0,3	0,3	1,2	Mitja
Plagues	0,9	0,3	0,3	1,5	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	1,0	-	-	1,4	Mitja

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Baixa	Baixa
0,50	0,30	0,32



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,6	0,5	0,4	1,4	Mitja
Erosió	0,8	0,9	0,3	2,0	Alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,6	0,4	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,4	0,9	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,2	0,0	0,3	0,4	Baixa
Inundacions i riudes	0,2	0,0	0,3	0,4	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

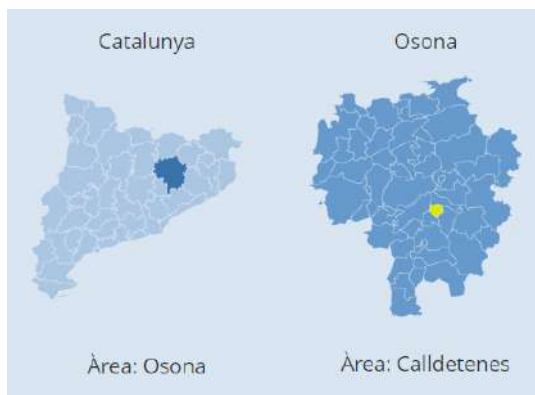
Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	10,79	ME
Cost relatiu de la inacció	22	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	17	Naturalització dels entorns fluvials en trams urbans
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resiliència vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directores del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
	35	Ordenança de construcció sostenible i resiliència
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Calldetenes
Població (habitants)	2418

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2012
Pla d'acció	2013
Compromís en matèria d'adaptació?	No

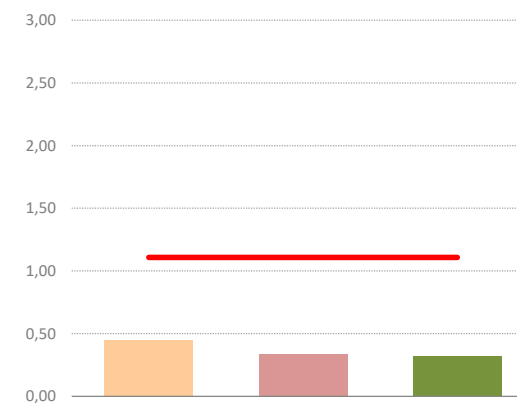
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,3	0,3	1,07	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,2	0,4	1,01	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,28	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,1	0,2	0,78	Baixa
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	1,20	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,4	1,3	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,3	0,5	1,3	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,4	0,3	1,4	Mitja
Problemes al verd urbà	0,6	0,2	0,3	1,1	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,3	0,5	1,2	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,7	0,4	0,3	1,6	Alta
Incendis forestals	0,5	0,3	0,3	1,2	Mitja
Plagues	0,9	0,5	0,3	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,7	-	-	1,9	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Baixa
0,45	0,33	0,32

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,3	0,6	0,3	1,3	Mitja
Erosió	0,3	1,1	0,3	1,7	Alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,4	0,5	0,4	1,2	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,3	0,2	0,3	0,8	Baixa
Tempestes i pluges torrencials	0,2	0,1	0,3	0,6	Baixa
Inundacions i riudes	0,2	0,1	0,3	0,6	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	21,01	ME
Cost relatiu de la inacció	10	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directores del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Centelles
Població (habitants)	7410

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2012
Pla d'acció	2015
Compromís en matèria d'adaptació?	No

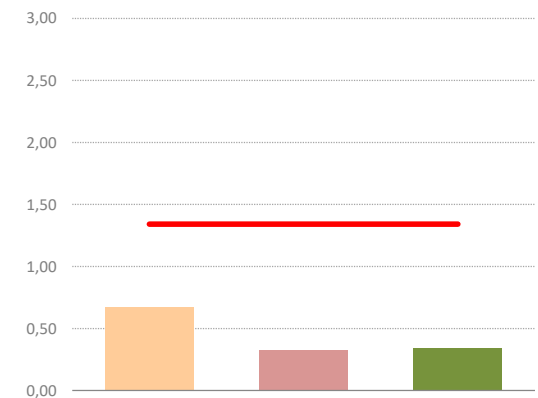
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,6	0,3	0,2	1,01	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,5	0,3	0,3	1,04	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,36	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,5	0,4	0,2	1,05	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Mitja
Canvis en els cultius	-	-	-	0,60	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,2	0,5	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,6	0,4	0,6	1,6	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,2	0,4	1,0	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,1	0,3	1,1	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,1	0,6	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,3	0,4	1,6	Alta
Incendis forestals	0,6	0,2	0,4	1,2	Mitja
Plagues	1,1	0,4	0,3	1,8	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,9	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Alta	Baixa	Mitja
0,67	0,33	0,34

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,7	0,6	0,4	1,7	Alta
Erosió	1,1	1,3	0,3	2,7	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,5	0,4	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,2	0,4	0,9	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,7	0,2	0,3	1,1	Mitja
Inundacions i riudes	0,7	0,2	0,3	1,1	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	38,92	ME
Cost relatiu de la inacció	5	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2 Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5 Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	l'Esquirol
Població (habitants)	2168

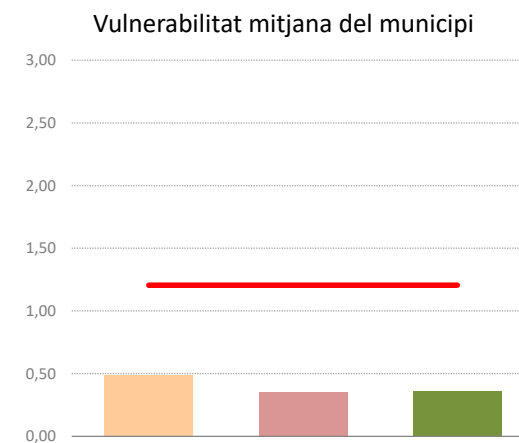
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2009
Pla d'acció	2011
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,4	0,5	0,3	0,96	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,3	0,3	1,00	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,4	0,2	1,22	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,7	0,3	1,33	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,30	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,4	0,5	1,4	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,5	0,7	1,7	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,5	1,3	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,3	0,3	1,3	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,6	1,2	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,9	0,3	0,4	1,7	Alta
Incendis forestals	0,6	0,2	0,4	1,2	Mitja
Plagues	1,1	0,4	0,3	1,9	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	2,0	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,49	0,35	0,36



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,5	0,6	0,3	1,4	Mitja
Erosió	0,6	1,1	0,3	2,0	Alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,6	0,4	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,3	0,8	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,1	0,0	0,3	0,4	Baixa
Inundacions i riudes	0,1	0,0	0,3	0,4	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	58,88	ME
Cost relatiu de la inacció	23	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	17	Naturalització dels entorns fluvials en trams urbans
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directores del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Folgueroles
Població (habitants)	2298

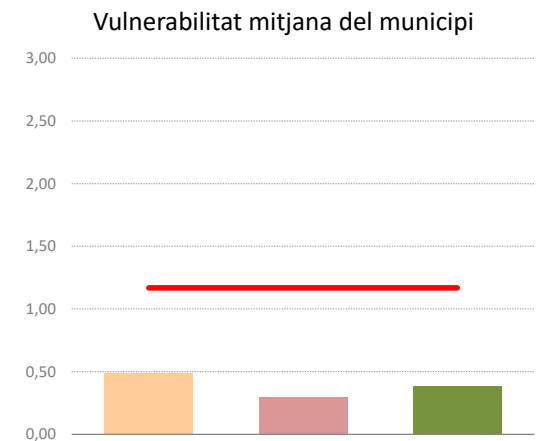
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2016
Pla d'acció	2018
Compromís en matèria d'adaptació?	Sí

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,2	0,3	1,12	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,2	0,4	1,00	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,3	1,44	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,1	0,3	0,84	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	1,20	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,2	0,5	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,3	0,6	1,4	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,4	0,3	1,1	Mitja
Problemes al verd urbà	0,6	0,1	0,4	1,0	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,7	1,3	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,7	0,3	0,4	1,4	Mitja
Incendis forestals	0,5	0,2	0,3	1,1	Mitja
Plagues	0,9	0,3	0,4	1,6	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,7	-	-	1,4	Mitja

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Baixa	Mitja
0,49	0,30	0,39



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,4	0,6	0,4	1,3	Mitja
Erosió	0,4	1,0	0,3	1,8	Alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,4	0,5	0,4	1,3	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,3	0,3	0,4	0,9	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,3	0,2	0,4	0,8	Baixa
Inundacions i riudes	0,3	0,2	0,4	0,8	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	26,39	ME
Cost relatiu de la inacció	14	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	17	Naturalització dels entorns fluvials en trams urbans
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resiliència vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	33	Plans directores del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
	35	Ordenança de construcció sostenible i resiliència
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Gurb
Població (habitants)	2559

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2014
Pla d'acció	2016
Compromís en matèria d'adaptació?	No

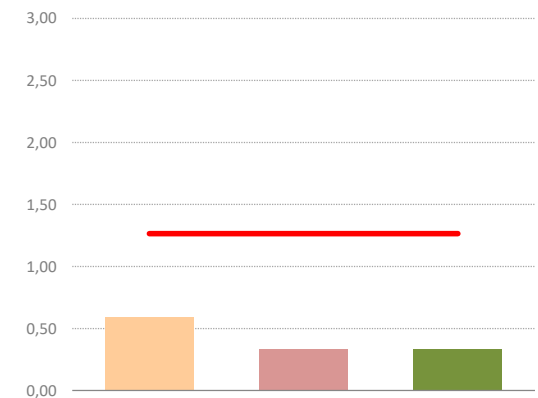
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,4	0,2	0,99	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,4	0,3	1,04	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,36	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,3	0,2	0,94	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Mitja
Canvis en els cultius	-	-	-	0,60	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,4	0,5	1,3	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,5	0,5	1,6	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,5	0,3	1,3	Mitja
Problemes al verd urbà	0,6	0,2	0,3	1,1	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,6	1,2	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,7	0,3	0,3	1,4	Mitja
Incendis forestals	0,5	0,3	0,4	1,2	Mitja
Plagues	0,8	0,3	0,3	1,4	Mitja
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,8	-	-	1,5	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,60	0,33	0,33

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,6	0,5	0,4	1,5	Mitja
Erosió	1,2	0,9	0,3	2,4	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,4	0,4	0,4	1,2	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,3	0,2	0,4	0,9	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,6	0,2	0,3	1,0	Mitja
Inundacions i riudes	0,6	0,2	0,3	1,0	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

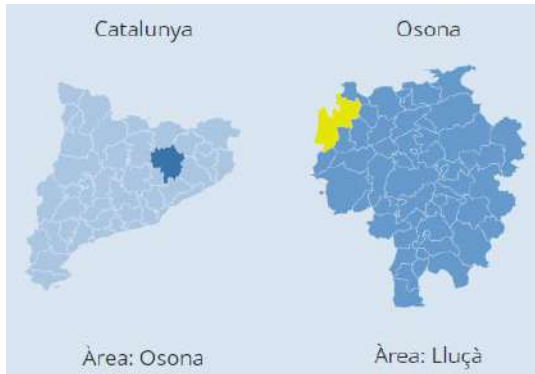
Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	194,92	ME
Cost relatiu de la inacció	66	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2 Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5 Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Lluçà
Població (habitants)	280

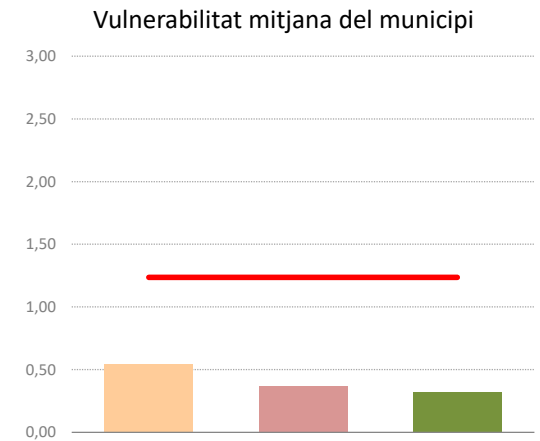
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2020
Pla d'acció	-
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,4	0,5	0,3	1,08	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,3	0,3	0,4	0,96	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,4	0,2	1,22	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,3	0,7	0,3	1,23	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,90	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,4	1,1	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,5	0,5	1,4	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,3	1,1	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,1	0,2	1,0	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,5	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,4	0,3	1,7	Alta
Incendis forestals	0,6	0,4	0,4	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,5	0,3	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	1,0	-	-	2,1	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Baixa
0,54	0,37	0,32



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,6	0,6	0,4	1,6	Alta
Erosió	0,9	1,3	0,3	2,5	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,6	0,4	1,5	Alta
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,4	0,9	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,3	0,0	0,3	0,6	Baixa
Inundacions i riudes	0,3	0,0	0,3	0,6	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	24,56	ME
Cost relatiu de la inacció	60	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Malla
Població (habitants)	267

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2017
Pla d'acció	2020
Compromís en matèria d'adaptació?	Sí

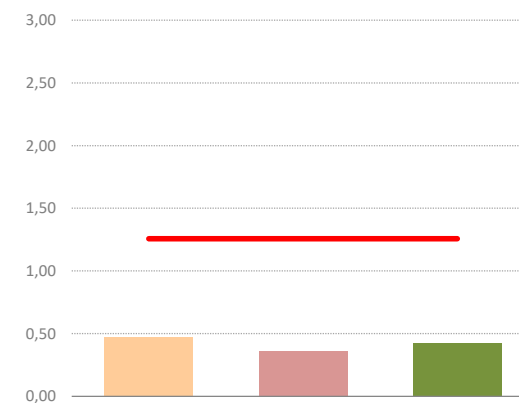
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,5	0,4	1,13	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,5	0,5	1,28	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,3	1,44	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,6	0,3	1,22	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,60	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,4	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,4	0,5	1,3	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,3	1,3	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,1	0,3	1,1	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,5	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,3	0,5	1,7	Alta
Incendis forestals	0,5	0,2	0,5	1,2	Mitja
Plagues	1,0	0,4	0,5	1,9	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,8	-	-	1,9	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,47	0,36	0,43

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,2	0,5	0,5	1,3	Mitja
Erosió	0,1	0,7	0,5	1,3	Mitja
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,3	0,5	0,5	1,3	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,2	0,5	0,5	1,2	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,3	0,2	0,4	0,9	Mitja
Inundacions i riudes	0,3	0,2	0,4	0,9	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	23,08	ME
Cost relatiu de la inacció	69	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	17	Naturalització dels entorns fluvials en trams urbans
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Manlleu
Població (habitants)	20104

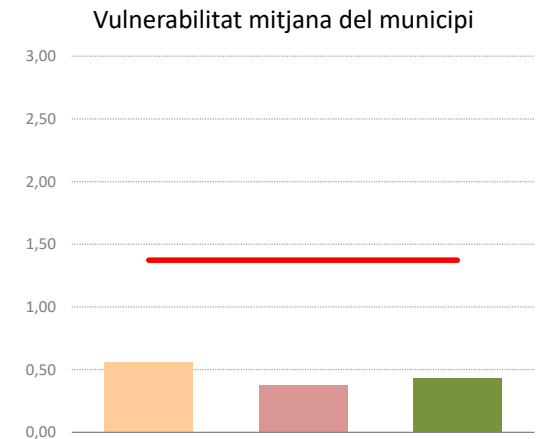
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2008
Pla d'acció	2009
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,6	0,3	0,4	1,46	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,6	0,3	0,5	1,40	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,3	0,3	1,36	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,6	0,4	0,3	1,28	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Alta
Canvis en els cultius	-	-	-	1,80	Alta
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,6	1,5	Alta
Problemes d'abastament	0,8	0,5	0,7	1,9	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,3	0,5	1,4	Mitja
Problemes al verd urbà	0,6	0,3	0,4	1,2	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,3	0,7	1,4	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,7	0,4	0,4	1,7	Alta
Incendis forestals	0,5	0,3	0,4	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,5	0,4	1,8	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,7	-	-	1,9	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,56	0,38	0,43



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,3	0,6	0,5	1,3	Mitja
Erosió	0,3	0,7	0,5	1,5	Alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,4	0,5	0,4	1,3	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,3	0,5	0,5	1,2	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,6	0,3	0,3	1,1	Mitja
Inundacions i riudes	0,6	0,3	0,3	1,1	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	119,98	ME
Cost relatiu de la inacció	7	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	17	Naturalització dels entorns fluvials en trams urbans
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	les Masies de Roda
Població (habitants)	714

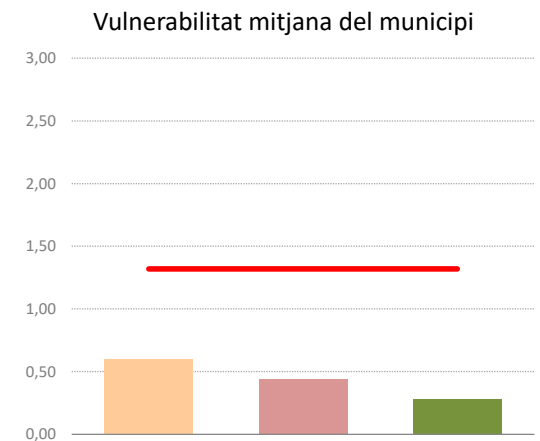
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2018
Pla d'acció	2018
Compromís en matèria d'adaptació?	Sí

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,5	0,2	1,21	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,4	0,3	1,09	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,28	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,8	0,2	1,29	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	1,20	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,5	0,3	0,3	1,1	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,5	0,4	1,3	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,3	0,3	1,1	Mitja
Problemes al verd urbà	0,6	0,4	0,2	1,2	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,4	1,0	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,7	0,4	0,3	1,5	Mitja
Incendis forestals	0,5	0,3	0,3	1,2	Mitja
Plagues	0,8	0,4	0,3	1,5	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,8	-	-	1,7	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Baixa
0,60	0,44	0,28



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,5	0,8	0,4	1,7	Alta
Erosió	0,9	1,7	0,3	2,8	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,4	0,6	0,4	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,3	0,2	0,4	0,8	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,7	0,2	0,2	1,1	Mitja
Inundacions i riudes	0,7	0,2	0,2	1,1	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	23,94	ME
Cost relatiu de la inacció	18	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	les Masies de Voltregà
Població (habitants)	3170

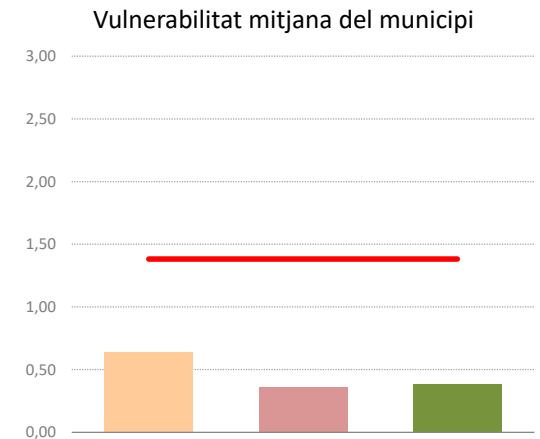
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2009
Pla d'acció	2011
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,3	0,3	1,02	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,3	0,4	1,09	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,36	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,3	0,3	1,03	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,60	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,5	1,3	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,4	0,6	1,5	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,4	1,3	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,3	0,3	1,3	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,6	1,2	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,4	0,4	1,6	Alta
Incendis forestals	0,6	0,4	0,4	1,4	Mitja
Plagues	0,9	0,4	0,3	1,6	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,9	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,64	0,36	0,38



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,7	0,6	0,4	1,7	Alta
Erosió	1,0	1,2	0,3	2,6	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,6	0,3	0,4	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,5	0,2	0,4	1,1	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,6	0,2	0,4	1,1	Mitja
Inundacions i riudes	0,6	0,2	0,4	1,1	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	53,50	ME
Cost relatiu de la inacció	21	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Montesquiu
Població (habitants)	931

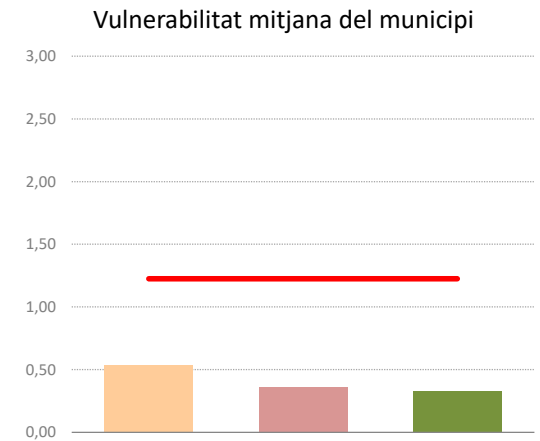
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2008
Pla d'acció	2010
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,3	0,3	1,00	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,1	0,4	0,77	Baixa
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,36	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,3	0,3	0,96	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,90	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,2	0,2	1,0	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,3	0,5	1,2	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,1	0,0	0,9	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,2	0,2	1,1	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,1	0,3	0,8	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,5	0,4	1,9	Alta
Incendis forestals	0,6	0,4	0,4	1,4	Mitja
Plagues	0,9	0,6	0,3	1,9	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	1,0	-	-	2,5	Molt alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Baixa
0,54	0,36	0,33



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,5	0,7	0,4	1,5	Mitja
Erosió	0,6	1,3	0,3	2,1	Alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,4	0,4	1,3	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,3	0,4	1,1	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,3	0,2	0,4	0,9	Mitja
Inundacions i riudes	0,3	0,2	0,4	0,9	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	10,38	ME
Cost relatiu de la inacció	11	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	17	Naturalització dels entorns fluvials en trams urbans
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	24	Gestió forestal adaptativa
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	25	Control i prevenció de plagues
	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Muntanyola
Població (habitants)	604

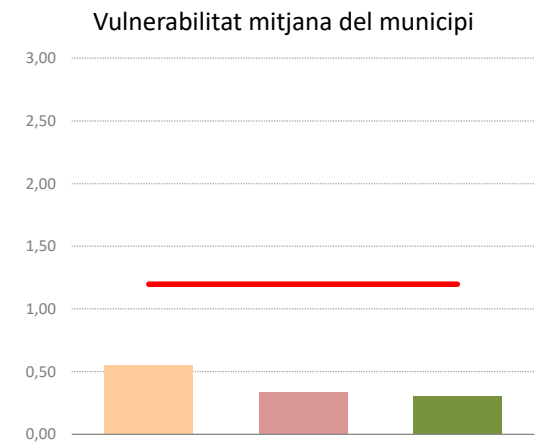
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2015
Pla d'acció	2017
Compromís en matèria d'adaptació?	Sí

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,4	0,3	0,2	0,82	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,3	0,2	0,3	0,80	Baixa
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,4	0,1	1,07	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,3	0,3	0,2	0,80	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,60	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,4	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,5	0,5	1,4	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,4	1,1	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,3	0,2	1,2	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,5	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,3	0,4	1,5	Alta
Incendis forestals	0,6	0,3	0,4	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,4	0,3	1,5	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	1,0	-	-	1,8	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Baixa
0,55	0,34	0,31



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,7	0,6	0,3	1,6	Alta
Erosió	1,2	1,0	0,3	2,4	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,6	0,3	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,2	0,3	0,9	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,3	0,1	0,3	0,7	Baixa
Inundacions i riudes	0,3	0,1	0,3	0,7	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	16,05	ME
Cost relatiu de la inacció	23	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Olost
Població (habitants)	1185

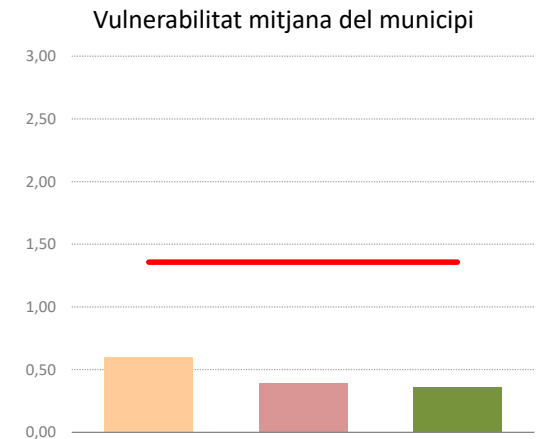
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2010
Pla d'acció	2011
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,5	0,3	1,25	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,5	0,4	1,28	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,36	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,8	0,3	1,48	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,90	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,5	1,3	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,5	0,6	1,7	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,4	1,2	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,2	0,3	1,2	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,6	1,2	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,9	0,3	0,4	1,6	Alta
Incendis forestals	0,6	0,4	0,4	1,4	Mitja
Plagues	1,0	0,3	0,3	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,7	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,60	0,39	0,36



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,5	0,7	0,4	1,6	Alta
Erosió	0,8	1,5	0,3	2,6	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,6	0,4	1,5	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,4	0,8	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,5	0,0	0,3	0,8	Baixa
Inundacions i riudes	0,5	0,0	0,3	0,8	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	34,51	ME
Cost relatiu de la inacció	25	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Orís
Població (habitants)	310

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2008
Pla d'acció	2009
Compromís en matèria d'adaptació?	No

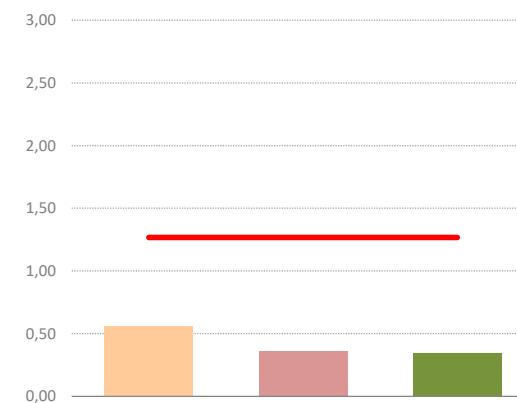
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,4	0,3	0,3	0,82	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,3	0,3	0,4	1,00	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,4	0,2	1,22	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,3	0,2	0,3	0,78	Baixa
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,30	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,2	0,4	1,1	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,3	0,5	1,2	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,4	1,3	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,1	0,2	1,0	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,5	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,4	0,4	1,6	Alta
Incendis forestals	0,6	0,4	0,5	1,5	Mitja
Plagues	0,9	0,4	0,3	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,7	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,56	0,36	0,34

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,6	0,7	0,4	1,6	Alta
Erosió	0,8	1,4	0,3	2,5	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,6	0,4	1,5	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,2	0,4	0,9	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,4	0,2	0,3	0,9	Mitja
Inundacions i riudes	0,4	0,2	0,3	0,9	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	26,06	ME
Cost relatiu de la inacció	52	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directores del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Oristà
Població (habitants)	547

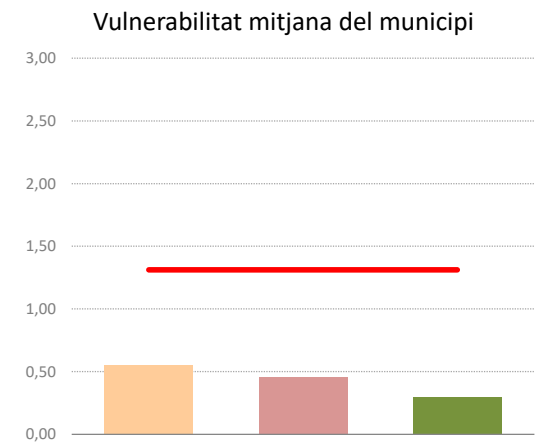
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2016
Pla d'acció	2017
Compromís en matèria d'adaptació?	Sí

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,5	0,3	1,09	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,4	0,4	1,11	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,28	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,8	0,2	1,38	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,60	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,5	0,4	0,4	1,3	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,5	0,5	1,4	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,4	0,3	1,3	Mitja
Problemes al verd urbà	0,6	0,3	0,3	1,1	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,5	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,4	0,3	1,5	Alta
Incendis forestals	0,6	0,4	0,3	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,4	0,3	1,6	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,8	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Baixa
0,55	0,46	0,30



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,6	1,0	0,3	1,8	Alta
Erosió	0,8	2,2	0,2	3,2	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,6	0,3	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,3	0,8	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,4	0,1	0,3	0,7	Baixa
Inundacions i riudes	0,4	0,1	0,3	0,7	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	58,09	ME
Cost relatiu de la inacció	130	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Perafita
Població (habitants)	411

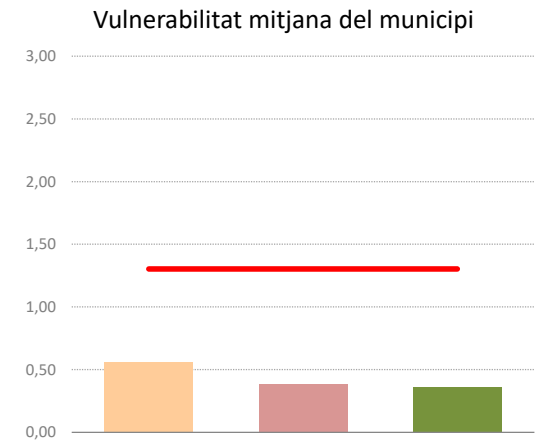
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2016
Pla d'acció	2019
Compromís en matèria d'adaptació?	Sí

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,4	0,5	0,3	1,14	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,3	0,4	0,4	1,12	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,4	0,2	1,22	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,3	0,8	0,3	1,34	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,90	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,4	0,5	1,3	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,6	0,5	1,5	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,3	1,2	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,3	0,3	1,3	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,6	1,2	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,4	0,4	1,7	Alta
Incendis forestals	0,6	0,3	0,4	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,4	0,3	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	2,0	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,56	0,38	0,36



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,6	0,6	0,4	1,6	Alta
Erosió	0,9	1,3	0,3	2,5	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,6	0,4	1,5	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,4	0,8	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,5	0,0	0,3	0,7	Baixa
Inundacions i riudes	0,5	0,0	0,3	0,7	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	14,41	ME
Cost relatiu de la inacció	32	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Prats de Lluçanès
Població (habitants)	2565

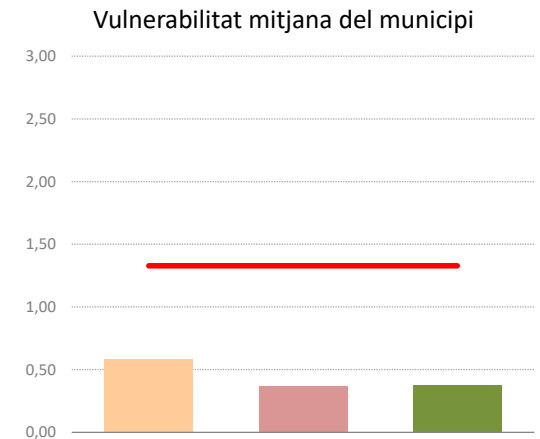
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2010
Pla d'acció	2011
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,4	0,5	0,3	1,02	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,3	0,3	1,00	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,4	0,2	1,22	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,7	0,2	1,27	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,60	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,5	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,4	0,6	1,5	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,3	0,3	1,1	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,2	0,3	1,2	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,6	1,2	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,7	0,3	0,4	1,5	Alta
Incendis forestals	0,5	0,3	0,4	1,3	Mitja
Plagues	0,8	0,4	0,4	1,6	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,8	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,58	0,37	0,37



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,5	0,7	0,5	1,7	Alta
Erosió	0,7	1,4	0,4	2,5	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,6	0,5	0,5	1,6	Alta
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,2	0,5	1,1	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,6	0,1	0,3	1,0	Mitja
Inundacions i riudes	0,6	0,1	0,3	1,0	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	17,96	ME
Cost relatiu de la inacció	8	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Roda de ter
Població (habitants)	6116

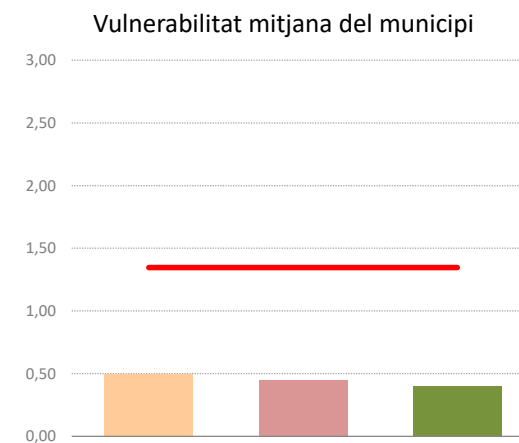
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2012
Pla d'acció	2013
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,6	0,4	0,3	1,26	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,5	0,3	0,4	1,23	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,6	0,2	1,53	Alta
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,5	0,3	0,3	1,08	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	1,20	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,4	0,5	1,5	Mitja
Problemes d'abastament	0,6	0,5	0,6	1,7	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,3	0,4	1,3	Mitja
Problemes al verd urbà	0,6	0,5	0,3	1,4	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,4	0,7	1,5	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,7	0,3	0,4	1,6	Alta
Incendis forestals	0,6	0,2	0,5	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,5	0,4	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,6	-	-	1,9	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,49	0,45	0,40



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,3	0,6	0,4	1,3	Mitja
Erosió	0,2	1,0	0,4	1,6	Alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,4	0,4	0,4	1,2	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,3	0,5	0,5	1,2	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,3	0,5	0,3	1,1	Mitja
Inundacions i riudes	0,3	0,5	0,3	1,1	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	20,32	ME
Cost relatiu de la inacció	5	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	17	Naturalització dels entorns fluvials en trams urbans
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Rupit i pruit
Població (habitants)	277

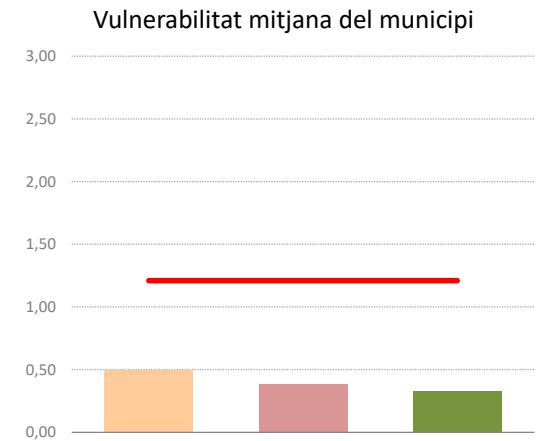
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2015
Pla d'acció	2017
Compromís en matèria d'adaptació?	Sí

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,4	0,5	0,3	1,14	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,3	0,4	0,4	1,09	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,4	0,2	1,22	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,3	0,8	0,3	1,34	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,90	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,4	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,5	0,5	1,4	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,3	1,1	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,3	0,2	1,2	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,1	0,5	1,0	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,4	0,4	1,6	Alta
Incendis forestals	0,6	0,3	0,4	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,4	0,3	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	1,0	-	-	1,8	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Baixa
0,50	0,39	0,33



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,5	0,7	0,3	1,5	Alta
Erosió	0,7	1,3	0,3	2,2	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,7	0,4	1,5	Alta
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,3	0,8	Baixa
Tempestes i pluges torrencials	0,2	0,0	0,3	0,5	Baixa
Inundacions i riudes	0,2	0,0	0,3	0,5	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

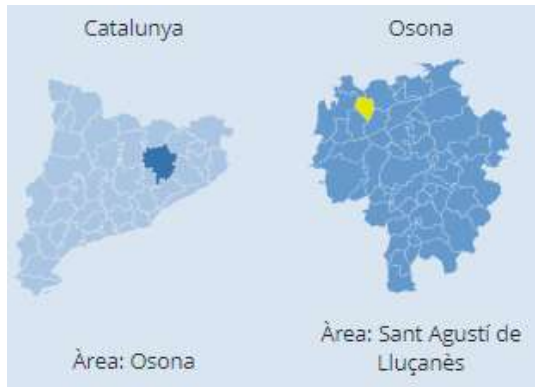
Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	9,24	ME
Cost relatiu de la inacció	20	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	sant agustí de lluçanès
Població (habitants)	92

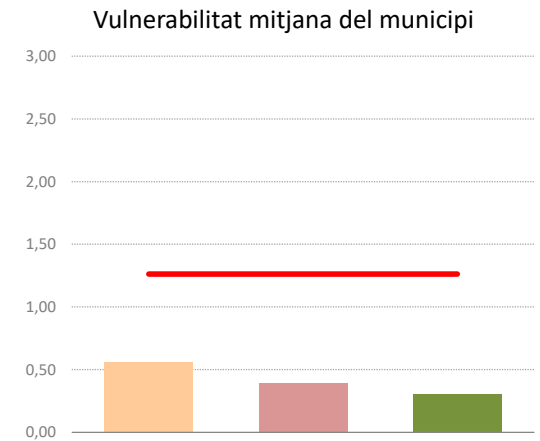
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2018
Pla d'acció	2018
Compromís en matèria d'adaptació?	Sí

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,4	0,5	0,3	0,93	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,3	0,4	0,4	1,09	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,3	0,2	0,98	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,3	0,8	0,3	1,37	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,30	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,4	0,3	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,6	0,4	1,4	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,3	1,2	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,4	0,2	1,3	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,4	1,0	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,4	0,3	1,7	Alta
Incendis forestals	0,6	0,3	0,3	1,2	Mitja
Plagues	0,9	0,5	0,3	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	2,0	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Baixa
0,56	0,39	0,31



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,6	0,7	0,4	1,6	Alta
Erosió	0,9	1,4	0,3	2,6	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,6	0,4	1,5	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,4	0,8	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,5	0,0	0,2	0,7	Baixa
Inundacions i riudes	0,5	0,0	0,2	0,7	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

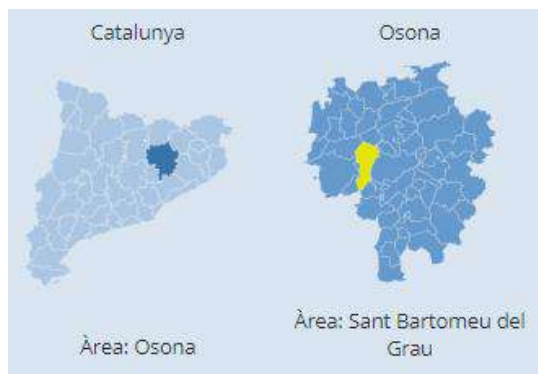
Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	8,44	ME
Cost relatiu de la inacció	46	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Sant Bartomeu del Grau
Població (habitants)	850

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2009
Pla d'acció	2011
Compromís en matèria d'adaptació?	No

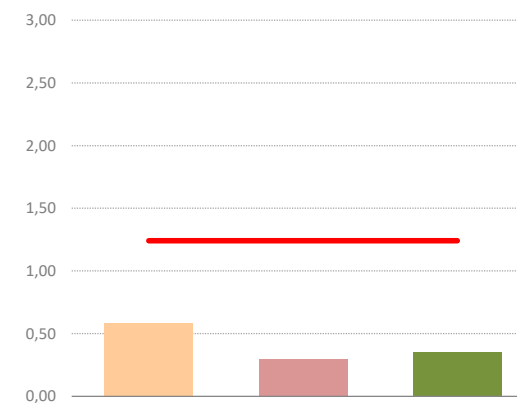
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,3	0,3	0,91	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,3	0,4	0,99	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,3	1,44	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,3	0,2	0,90	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,30	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,5	1,3	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,3	0,6	1,3	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,3	1,3	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,1	0,4	1,2	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,7	1,3	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,9	0,4	0,4	1,7	Alta
Incendis forestals	0,6	0,3	0,3	1,3	Mitja
Plagues	1,0	0,4	0,4	1,8	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	2,0	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Baixa	Mitja
0,59	0,30	0,36

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,7	0,5	0,4	1,5	Alta
Erosió	1,1	1,0	0,3	2,5	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,5	0,4	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,4	0,8	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,4	0,0	0,3	0,7	Baixa
Inundacions i riudes	0,4	0,0	0,3	0,7	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	32,42	ME
Cost relatiu de la inacció	36	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	sant boi de Lluçanès
Població (habitants)	527

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2013
Pla d'acció	2014
Compromís en matèria d'adaptació?	No

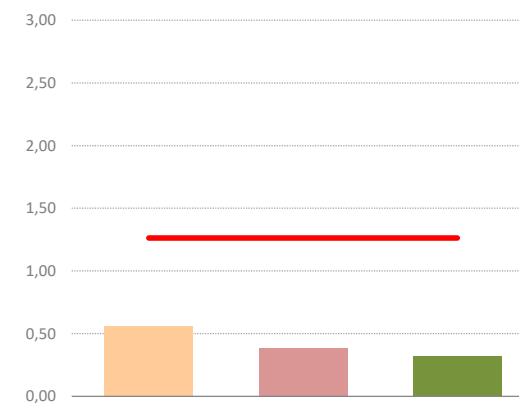
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,4	0,5	0,2	0,92	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,3	0,3	0,3	0,93	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,4	0,2	1,14	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,3	0,8	0,2	1,31	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,30	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,4	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,5	0,5	1,4	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,3	1,2	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,2	0,3	1,2	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,5	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,4	0,3	1,7	Alta
Incendis forestals	0,6	0,3	0,4	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,5	0,3	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	2,0	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Baixa
0,56	0,38	0,32

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,6	0,7	0,4	1,6	Alta
Erosió	0,9	1,4	0,3	2,6	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,6	0,4	1,5	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,4	0,8	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,5	0,0	0,2	0,7	Baixa
Inundacions i riudes	0,5	0,0	0,2	0,7	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	18,71	ME
Cost relatiu de la inacció	31	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Sant Hipòlit de Voltregà
Població (habitants)	3462

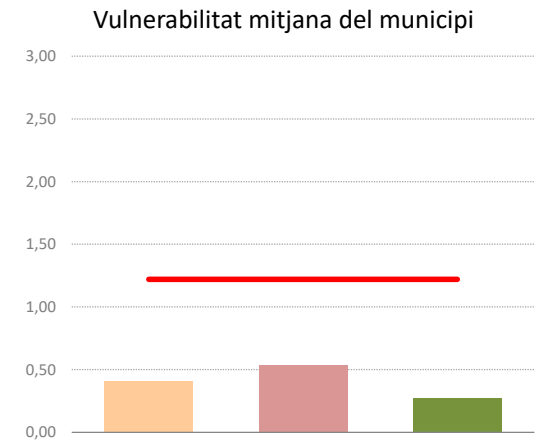
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2011
Pla d'acció	2011
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,4	0,3	1,45	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,4	0,4	1,17	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,6	0,2	1,45	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,3	0,3	1,08	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	2,10	Alta
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,2	1,1	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,4	0,5	1,4	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,1	0,1	0,9	Mitja
Problemes al verd urbà	0,6	0,4	0,2	1,2	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,3	0,2	1,0	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,7	0,4	0,2	1,7	Alta
Incendis forestals	0,6	0,2	0,3	1,1	Mitja
Plagues	0,9	0,6	0,2	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,6	-	-	2,3	Molt alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Baixa
0,41	0,54	0,27



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,2	1,2	0,3	1,7	Alta
Erosió	0,0	3,0	0,3	3,3	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,4	0,5	0,3	1,1	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,2	0,1	0,4	0,7	Baixa
Tempestes i pluges torrencials	0,1	0,3	0,3	0,7	Baixa
Inundacions i riudes	0,1	0,3	0,3	0,7	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	16,17	ME
Cost relatiu de la inacció	2	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Sant Julià de Vilatorrada
Població (habitants)	3113

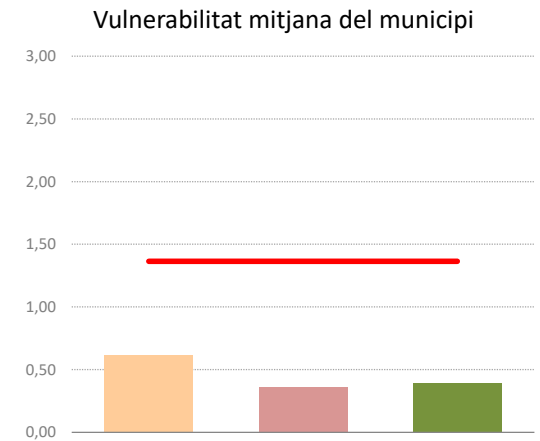
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2013
Pla d'acció	2015
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,4	0,3	1,04	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,4	0,4	1,23	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,3	1,44	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,4	0,3	1,18	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,30	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,4	0,5	1,4	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,5	0,6	1,7	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,5	1,4	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,3	0,3	1,2	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,5	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,3	0,4	1,6	Alta
Incendis forestals	0,6	0,3	0,4	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,4	0,4	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	1,0	-	-	1,8	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,61	0,36	0,39



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,6	0,6	0,4	1,6	Alta
Erosió	0,9	1,1	0,4	2,4	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,6	0,4	1,5	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,2	0,4	1,0	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,5	0,1	0,3	1,0	Mitja
Inundacions i riudes	0,5	0,1	0,3	1,0	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	27,10	ME
Cost relatiu de la inacció	8	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Sant Martí d'Albars
Població (habitants)	108

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	-
Pla d'acció	-
Compromís en matèria d'adaptació?	No

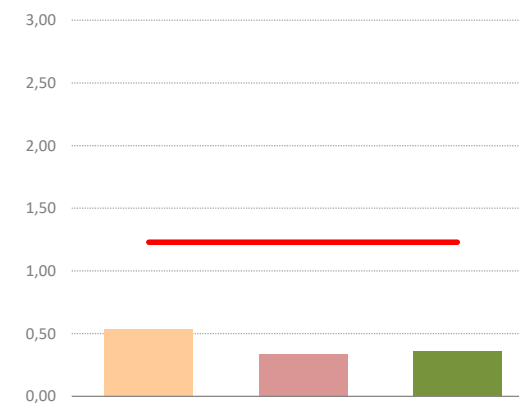
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,4	0,3	0,3	0,94	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,3	0,2	0,4	0,94	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,3	0,2	1,05	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,3	0,6	0,3	1,17	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,60	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,5	1,3	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,5	0,5	1,4	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,3	1,3	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,3	0,3	1,3	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,6	1,2	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,3	0,3	1,5	Mitja
Incendis forestals	0,5	0,3	0,4	1,2	Mitja
Plagues	1,0	0,3	0,3	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,6	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,54	0,33	0,36

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,6	0,7	0,4	1,6	Alta
Erosió	0,7	1,5	0,3	2,5	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,4	0,4	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,4	0,9	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,4	0,0	0,3	0,7	Baixa
Inundacions i riudes	0,4	0,0	0,3	0,7	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	15,40	ME
Cost relatiu de la inacció	5	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Sant Martí de Centelles
Població (habitants)	1122

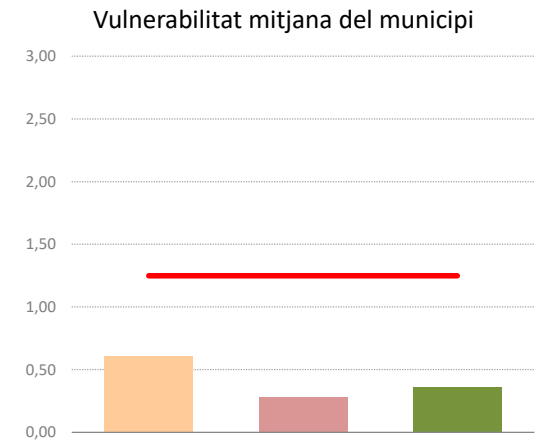
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2012
Pla d'acció	2014
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,2	0,3	0,98	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,1	0,4	0,92	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,36	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,1	0,2	0,72	Baixa
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,90	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,2	0,5	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,3	0,5	1,4	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,3	0,3	1,2	Mitja
Problemes al verd urbà	0,6	0,1	0,3	1,1	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,1	0,6	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,4	0,4	1,5	Alta
Incendis forestals	0,6	0,3	0,4	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,4	0,3	1,6	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,7	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Baixa	Mitja
0,61	0,28	0,36



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,8	0,5	0,4	1,7	Alta
Erosió	1,5	0,9	0,3	2,7	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,6	0,6	0,4	1,6	Alta
Pèrdua de biodiversitat	0,5	0,1	0,4	1,0	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,3	0,1	0,3	0,8	Baixa
Inundacions i riudes	0,3	0,1	0,3	0,8	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	18,60	ME
Cost relatiu de la inacció	6	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Sant Pere de Torelló
Població (habitants)	2427

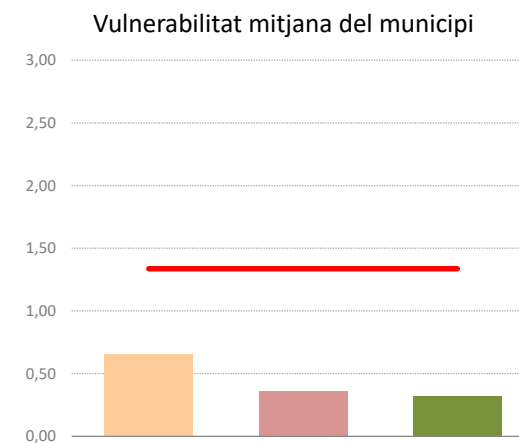
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2008
Pla d'acció	2011
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,4	0,5	0,2	1,06	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,3	0,3	0,88	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,4	0,2	1,22	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,7	0,2	1,24	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,90	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,4	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,5	0,5	1,5	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,3	0,4	1,1	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,1	0,2	1,0	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,5	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,4	0,3	1,5	Alta
Incendis forestals	0,6	0,4	0,4	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,4	0,3	1,6	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	1,0	-	-	1,8	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Baixa
0,66	0,36	0,32



Valors paisatgístics i biodiversitat	1,0	0,6	0,3	1,9	Alta
Erosió	2,0	1,0	0,3	3,3	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,6	0,6	0,3	1,6	Alta
Pèrdua de biodiversitat	0,5	0,1	0,3	0,9	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,4	0,1	0,3	0,8	Mitja
Inundacions i riudes	0,4	0,1	0,3	0,8	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	25,27	ME
Cost relatiu de la inacció	8	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Sant Quirze de Besora
Població (habitants)	2125

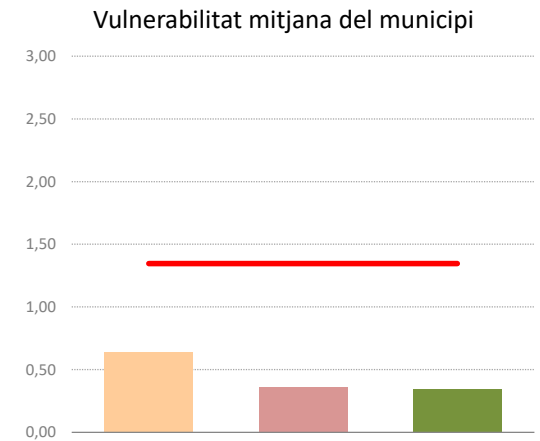
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2008
Pla d'acció	2011
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,4	0,3	1,13	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,2	0,4	1,05	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,36	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,6	0,2	1,23	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,90	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,2	0,4	1,1	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,3	0,5	1,2	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,3	0,3	1,2	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,2	0,2	1,1	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,1	0,5	1,0	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,9	0,4	0,4	1,7	Alta
Incendis forestals	0,6	0,3	0,4	1,4	Mitja
Plagues	1,2	0,4	0,3	1,9	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,7	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,64	0,36	0,34



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,6	0,7	0,4	1,7	Alta
Erosió	0,8	1,4	0,3	2,5	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,5	0,4	1,5	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,2	0,4	1,0	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,6	0,2	0,3	1,0	Mitja
Inundacions i riudes	0,6	0,2	0,3	1,0	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	20,21	ME
Cost relatiu de la inacció	6	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Sant Sadurní d'Osona
Població (habitants)	80

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	-
Pla d'acció	-
Compromís en matèria d'adaptació?	No

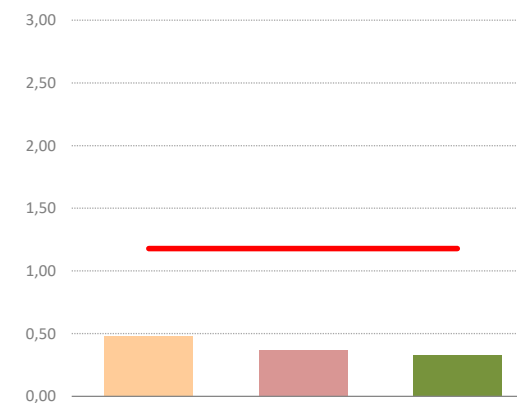
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,5	0,3	1,18	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,4	0,4	1,16	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,28	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,8	0,2	1,38	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,90	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,5	0,2	0,5	1,1	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,5	0,6	1,5	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,3	0,5	1,1	Mitja
Problemes al verd urbà	0,6	0,0	0,3	0,9	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,1	0,5	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,4	0,3	1,5	Alta
Incendis forestals	0,6	0,4	0,3	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,4	0,3	1,6	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,7	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Baixa
0,48	0,37	0,33

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,5	0,7	0,3	1,5	Alta
Erosió	0,6	1,3	0,3	2,2	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,7	0,4	1,5	Alta
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,3	0,8	Baixa
Tempestes i pluges torrencials	0,1	0,0	0,2	0,4	Baixa
Inundacions i riudes	0,1	0,0	0,2	0,4	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	4,73	ME
Cost relatiu de la inacció	1	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Sant Vicenç de Torelló
Població (habitants)	1996

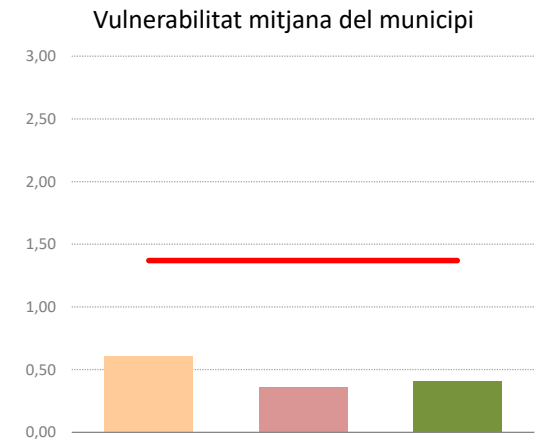
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2009
Pla d'acció	2010
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,3	0,3	1,01	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,2	0,4	1,00	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,36	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,3	0,3	1,06	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,60	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,5	1,3	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,5	0,6	1,6	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,5	1,3	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,2	0,3	1,2	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,6	1,2	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,3	0,4	1,7	Alta
Incendis forestals	0,6	0,2	0,5	1,3	Mitja
Plagues	1,1	0,4	0,4	1,9	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,9	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,61	0,36	0,41



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,4	0,7	0,5	1,6	Alta
Erosió	0,5	1,4	0,4	2,4	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,4	0,4	0,5	1,3	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,3	0,3	0,5	1,1	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,7	0,2	0,3	1,1	Mitja
Inundacions i riudes	0,7	0,2	0,3	1,1	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	24,00	ME
Cost relatiu de la inacció	7	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Santa Cecília de Voltregà
Població (habitants)	183

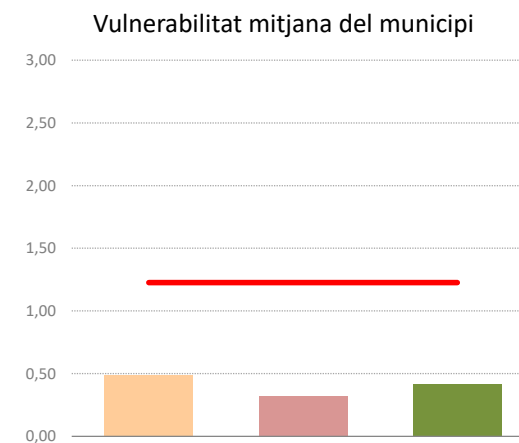
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	-
Pla d'acció	-
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,4	0,4	1,02	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,3	0,5	1,14	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,3	1,44	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,6	0,3	1,22	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,30	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,5	0,2	0,5	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,3	0,6	1,3	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,3	0,3	1,1	Mitja
Problemes al verd urbà	0,6	0,1	0,4	1,1	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,7	1,3	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,3	0,4	1,6	Alta
Incendis forestals	0,5	0,2	0,4	1,2	Mitja
Plagues	1,0	0,4	0,4	1,8	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,8	-	-	1,9	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Baixa	Mitja
0,49	0,32	0,42



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,5	0,5	0,5	1,4	Mitja
Erosió	0,6	0,8	0,5	1,8	Alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,5	0,5	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,3	0,4	1,1	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,2	0,1	0,4	0,7	Baixa
Inundacions i riudes	0,2	0,1	0,4	0,7	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	12,04	ME
Cost relatiu de la inacció	4	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	17	Naturalització dels entorns fluvials en trams urbans
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Santa Eugènia de Berga
Població (habitants)	2246

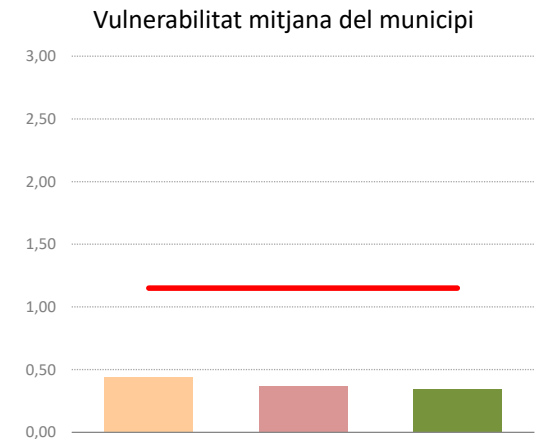
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2014
Pla d'acció	2016
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,4	0,2	1,13	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,3	0,3	1,03	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,36	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,3	0,2	0,91	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	1,20	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,4	0,5	1,5	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,6	0,6	1,7	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,5	0,4	1,5	Alta
Problemes al verd urbà	0,6	0,3	0,3	1,3	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,3	0,6	1,3	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,7	0,3	0,3	1,5	Alta
Incendis forestals	0,5	0,2	0,3	1,0	Mitja
Plagues	0,9	0,5	0,3	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,6	-	-	1,9	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,44	0,37	0,35



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,1	0,5	0,4	1,1	Mitja
Erosió	0,0	0,6	0,4	1,0	Mitja
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,2	0,7	0,4	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,2	0,3	0,4	0,8	Baixa
Tempestes i pluges torrencials	0,3	0,2	0,3	0,8	Baixa
Inundacions i riudes	0,3	0,2	0,3	0,8	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

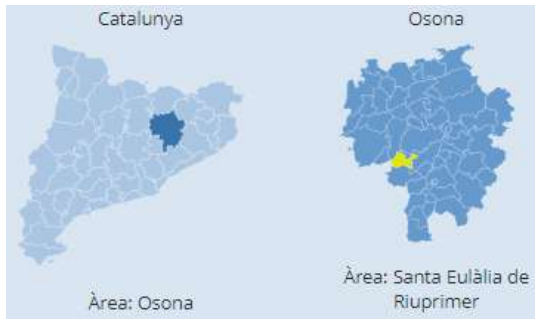
Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	28,38	ME
Cost relatiu de la inacció	9	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	17	Naturalització dels entorns fluvials en trams urbans
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Santa Eulàlia de Riuprimer
Població (habitants)	1266

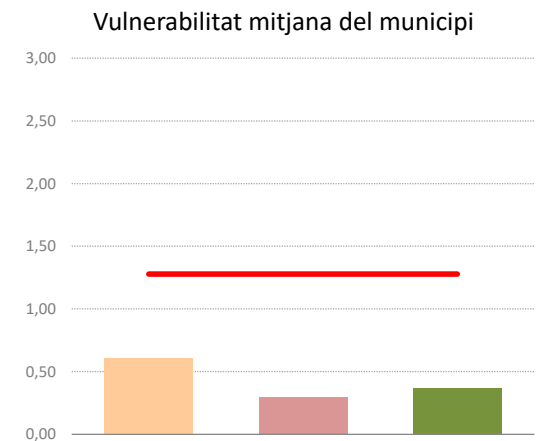
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2017
Pla d'acció	2018
Compromís en matèria d'adaptació?	Sí

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,4	0,2	0,3	0,80	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,1	0,5	0,96	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,4	0,2	1,22	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,1	0,3	0,74	Baixa
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,30	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,2	0,5	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,3	0,5	1,4	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,3	0,3	1,1	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,1	0,3	1,1	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,6	1,2	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,3	0,4	1,6	Alta
Incendis forestals	0,6	0,4	0,4	1,4	Mitja
Plagues	0,9	0,3	0,3	1,6	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,7	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Baixa	Mitja
0,61	0,30	0,37



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,6	0,5	0,4	1,6	Alta
Erosió	1,0	1,0	0,4	2,4	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,4	0,4	1,3	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,2	0,4	1,0	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,6	0,2	0,3	1,0	Mitja
Inundacions i riudes	0,6	0,2	0,3	1,0	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

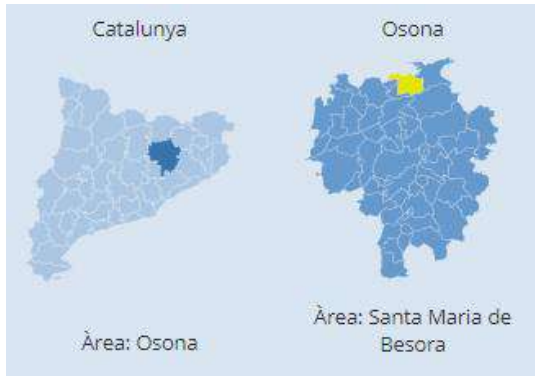
Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	15,67	ME
Cost relatiu de la inacció	5	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Santa Maria de Besora
Població (habitants)	148

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	-
Pla d'acció	-
Compromís en matèria d'adaptació?	No

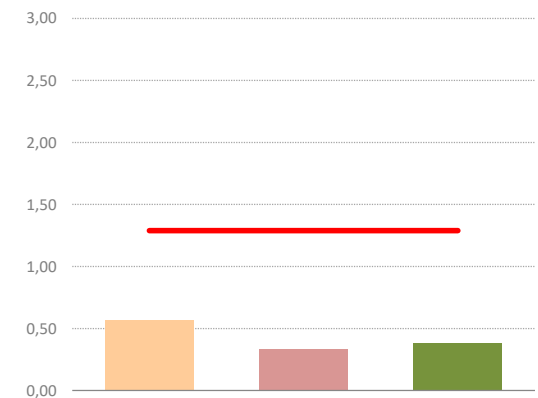
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,4	0,4	1,23	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,2	0,5	1,08	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,3	1,44	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,6	0,3	1,22	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	1,20	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,4	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,4	0,5	1,3	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,3	1,1	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,3	0,3	1,2	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,1	0,5	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,4	0,3	1,6	Alta
Incendis forestals	0,6	0,3	0,4	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,4	0,3	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	1,0	-	-	1,8	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,57	0,33	0,39

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,6	0,5	0,4	1,5	Alta
Erosió	0,9	1,0	0,4	2,3	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,4	0,5	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,4	0,9	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,4	0,1	0,4	0,8	Mitja
Inundacions i riudes	0,4	0,1	0,4	0,8	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	5,40	ME
Cost relatiu de la inacció	2	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Seva
Població (habitants)	3446

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2012
Pla d'acció	2013
Compromís en matèria d'adaptació?	No

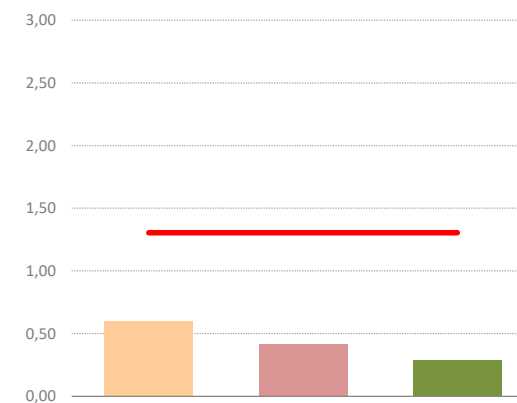
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,3	0,2	0,94	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,3	0,3	0,99	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,3	0,1	1,04	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,4	0,3	1,15	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,60	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,4	0,4	1,3	Mitja
Problemes d'abastament	0,5	0,6	0,5	1,6	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,5	1,5	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,3	0,1	1,1	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,3	0,9	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,9	0,4	0,3	1,6	Alta
Incendis forestals	0,6	0,4	0,4	1,4	Mitja
Plagues	1,0	0,4	0,3	1,6	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,7	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Baixa
0,60	0,42	0,29

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,6	0,9	0,3	1,7	Alta
Erosió	0,9	2,0	0,2	3,1	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,6	0,3	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,3	0,8	Baixa
Tempestes i pluges torrencials	0,4	0,1	0,3	0,8	Mitja
Inundacions i riudes	0,4	0,1	0,3	0,8	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

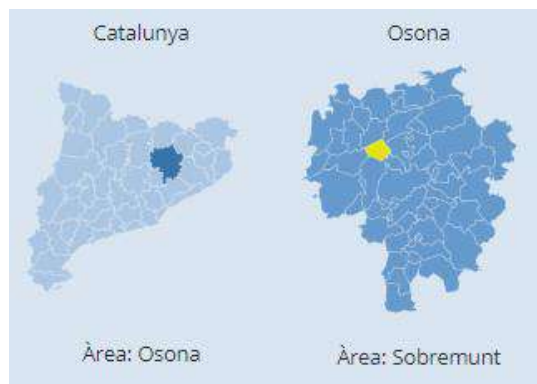
Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	30,53	ME
Cost relatiu de la inacció	9	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Sobremunt
Població (habitants)	83

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2015
Pla d'acció	2017
Compromís en matèria d'adaptació?	Sí

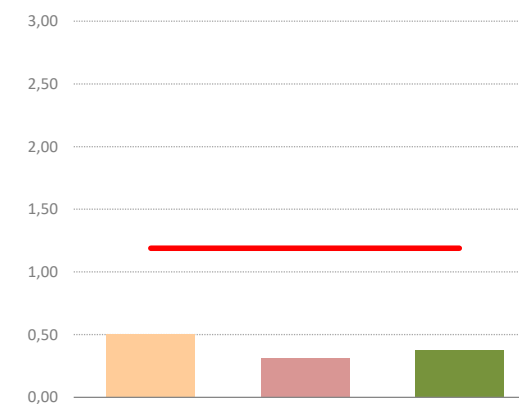
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,4	0,4	0,3	1,06	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,3	0,2	0,4	0,90	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,4	0,3	1,30	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,3	0,6	0,3	1,14	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,90	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,4	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,4	0,5	1,3	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,3	0,3	1,1	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,2	0,3	1,2	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,5	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,4	0,4	1,7	Alta
Incendis forestals	0,6	0,3	0,4	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,5	0,4	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	1,0	-	-	2,1	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Baixa	Mitja
0,50	0,31	0,38

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,5	0,5	0,4	1,5	Mitja
Erosió	0,8	0,9	0,4	2,0	Alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,4	0,5	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,5	0,9	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,2	0,0	0,3	0,5	Baixa
Inundacions i riudes	0,2	0,0	0,3	0,5	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	3,24	ME
Cost relatiu de la inacció	1	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	17	Naturalització dels entorns fluvials en trams urbans
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directores del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Sora
Població (habitants)	189

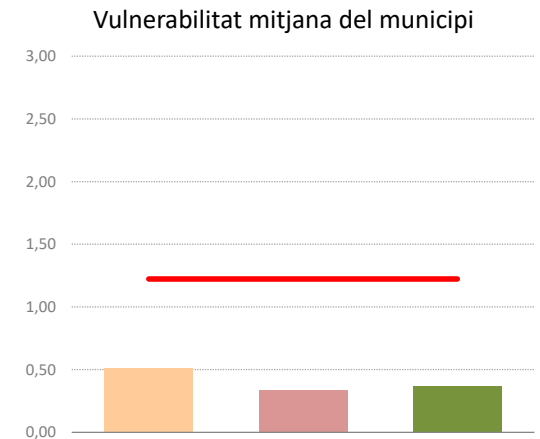
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2011
Pla d'acció	2013
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,4	0,4	0,3	0,95	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,3	0,3	0,4	1,00	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,4	0,3	1,30	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,3	0,3	0,3	0,92	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,60	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,4	0,4	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,5	0,5	1,3	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,5	0,3	1,2	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,3	0,3	1,3	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,5	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,4	0,4	1,7	Alta
Incendis forestals	0,6	0,3	0,4	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,4	0,4	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	1,0	-	-	2,1	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,51	0,34	0,37



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,5	0,6	0,4	1,5	Alta
Erosió	0,8	1,1	0,3	2,2	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,5	0,5	1,5	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,4	0,9	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,3	0,0	0,3	0,6	Baixa
Inundacions i riudes	0,3	0,0	0,3	0,6	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

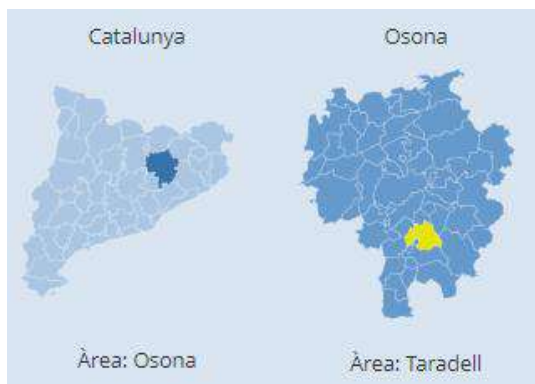
Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	13,63	ME
Cost relatiu de la inacció	4	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Taradell
Població (habitants)	6321

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2011
Pla d'acció	2012
Compromís en matèria d'adaptació?	No

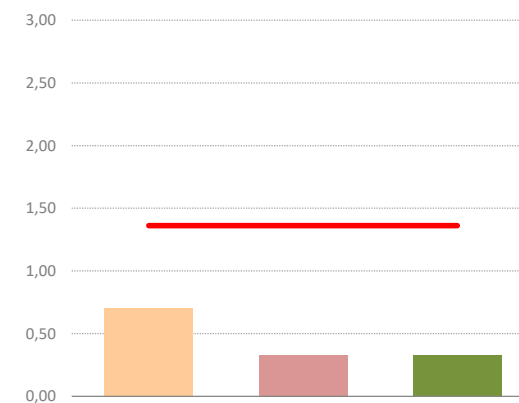
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,6	0,4	0,2	1,10	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,5	0,3	0,3	1,04	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,3	0,2	1,28	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,5	0,5	0,2	1,20	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,90	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,4	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,6	0,5	0,5	1,6	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,4	0,3	1,2	Mitja
Problemes al verd urbà	0,6	0,3	0,2	1,1	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,5	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,9	0,3	0,3	1,6	Alta
Incendis forestals	0,6	0,3	0,4	1,3	Mitja
Plagues	1,1	0,3	0,3	1,8	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,6	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Alta	Baixa	Baixa
0,71	0,33	0,33

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	1,0	0,5	0,4	1,8	Alta
Erosió	1,8	0,9	0,3	3,0	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,6	0,5	0,4	1,5	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,5	0,2	0,4	1,0	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,6	0,1	0,3	0,9	Mitja
Inundacions i riudes	0,6	0,1	0,3	0,9	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	51,00	ME
Cost relatiu de la inacció	16	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Tavèrnoles
Població (habitants)	318

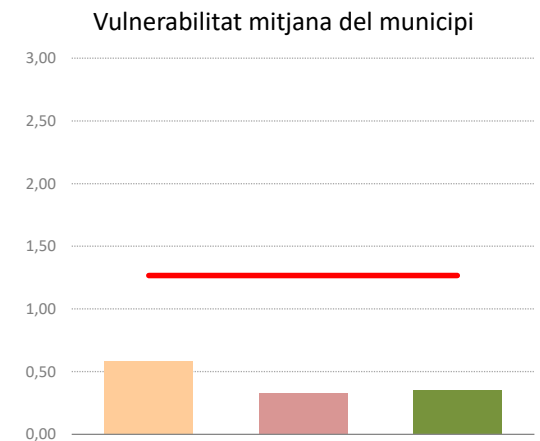
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2013
Pla d'acció	2015
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,5	0,2	1,07	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,4	0,2	0,98	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,28	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,6	0,2	1,12	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,90	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,5	0,3	0,4	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,5	0,5	1,3	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,4	0,4	1,1	Mitja
Problemes al verd urbà	0,6	0,2	0,3	1,1	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,5	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,3	0,4	1,5	Mitja
Incendis forestals	0,6	0,2	0,5	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,3	0,3	1,6	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,6	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Baixa	Mitja
0,58	0,33	0,35



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,7	0,5	0,4	1,6	Alta
Erosió	1,3	0,9	0,3	2,5	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,6	0,4	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,2	0,4	0,9	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,4	0,1	0,4	0,8	Mitja
Inundacions i riudes	0,4	0,1	0,4	0,8	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	11,30	ME
Cost relatiu de la inacció	4	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Tavertet
Població (habitants)	112

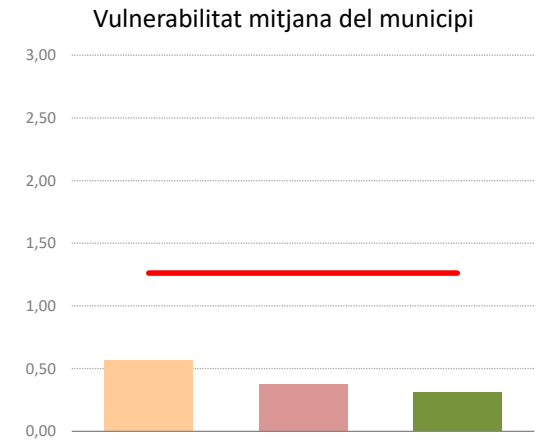
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	-
Pla d'acció	-
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,5	0,3	1,08	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,4	0,4	1,15	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,28	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,7	0,2	1,27	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,60	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,4	0,3	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,6	0,4	1,4	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,4	0,3	1,2	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,3	0,2	1,2	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,4	1,0	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,3	0,4	1,4	Mitja
Incendis forestals	0,6	0,4	0,4	1,4	Mitja
Plagues	0,9	0,3	0,3	1,6	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	1,0	-	-	1,4	Mitja

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Baixa
0,57	0,38	0,32



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,7	0,7	0,4	1,7	Alta
Erosió	1,0	1,3	0,3	2,6	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,6	0,7	0,4	1,7	Alta
Pèrdua de biodiversitat	0,5	0,1	0,4	1,0	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,3	0,0	0,2	0,5	Baixa
Inundacions i riudes	0,3	0,0	0,2	0,5	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

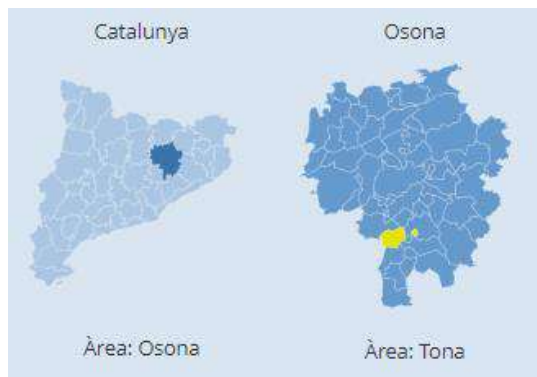
Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	5,20	ME
Cost relatiu de la inacció	2	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Tona
Població (habitants)	7951

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2011
Pla d'acció	2013
Compromís en matèria d'adaptació?	No

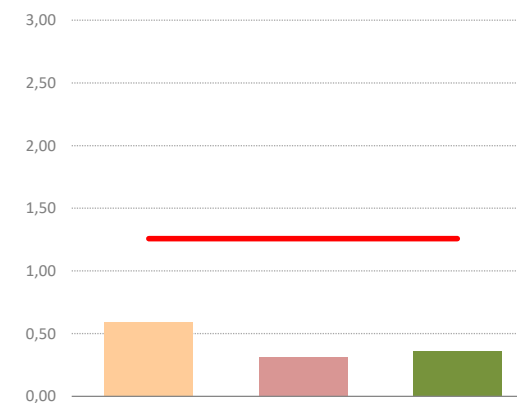
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,6	0,3	0,3	1,12	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,5	0,2	0,4	1,12	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,3	0,2	1,20	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,5	0,4	0,3	1,25	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,90	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,4	1,2	Mitja
Problemes d'abastament	0,6	0,5	0,5	1,6	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,8	0,3	0,4	1,2	Mitja
Problemes al verd urbà	0,7	0,1	0,2	1,0	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,5	1,1	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,3	0,4	1,5	Mitja
Incendis forestals	0,6	0,3	0,4	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,3	0,4	1,6	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,6	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Baixa	Mitja
0,59	0,31	0,36

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,5	0,7	0,4	1,6	Alta
Erosió	0,7	1,3	0,3	2,4	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,4	0,5	0,4	1,4	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,3	0,2	0,5	0,9	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,5	0,0	0,2	0,7	Baixa
Inundacions i riudes	0,5	0,0	0,2	0,7	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	46,44	ME
Cost relatiu de la inacció	14	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Torelló
Població (habitants)	13877

Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2008
Pla d'acció	2011
Compromís en matèria d'adaptació?	No

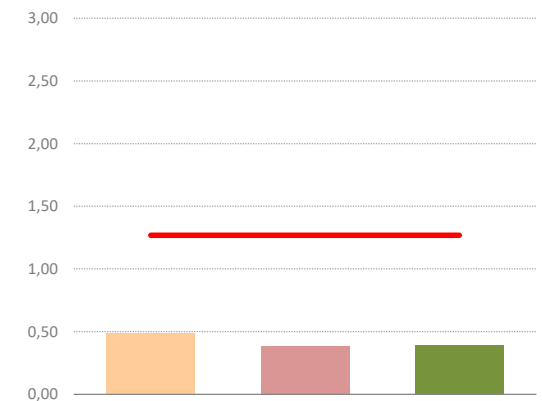
Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,3	0,3	0,99	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,3	0,4	1,11	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,6	0,4	0,2	1,22	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,3	0,3	1,02	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,60	Baixa
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,3	0,5	1,4	Mitja
Problemes d'abastament	0,6	0,4	0,6	1,6	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,3	0,5	1,4	Mitja
Problemes al verd urbà	0,6	0,4	0,2	1,2	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,3	0,5	1,2	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,7	0,4	0,4	1,6	Alta
Incendis forestals	0,5	0,3	0,4	1,2	Mitja
Plagues	0,9	0,5	0,4	1,7	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,7	-	-	1,9	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,49	0,38	0,39

Vulnerabilitat mitjana del municipi



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,3	0,6	0,4	1,3	Mitja
Erosió	0,3	0,8	0,4	1,5	Alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,4	0,4	0,4	1,2	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,3	0,5	0,5	1,2	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,4	0,3	0,3	1,1	Mitja
Inundacions i riudes	0,4	0,3	0,3	1,1	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

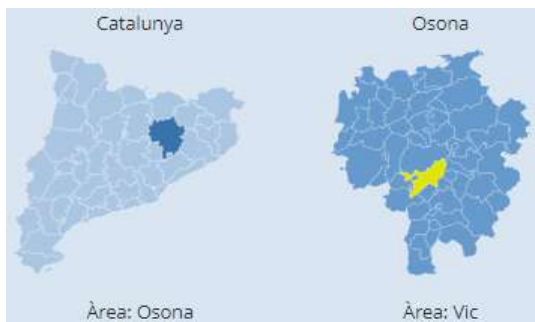
Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	70,19	ME
Cost relatiu de la inacció	22	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	17	Naturalització dels entorns fluvials en trams urbans
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Vic
Població (habitants)	43287

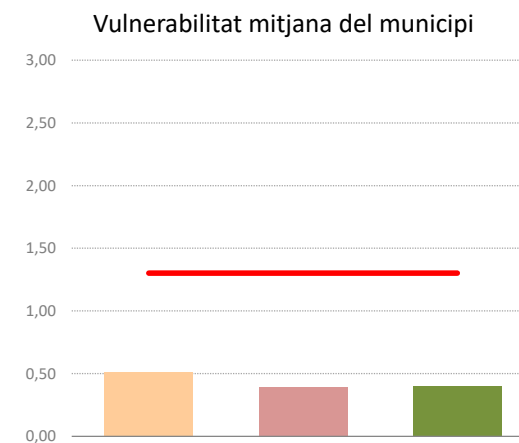
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2008
Pla d'acció	2010
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,6	0,4	0,4	1,26	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,6	0,5	0,5	1,50	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,3	0,3	1,36	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,6	0,4	0,3	1,28	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,90	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,6	0,4	0,5	1,5	Mitja
Problemes d'abastament	0,8	0,6	0,7	2,0	Alta
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,5	0,4	1,3	Mitja
Problemes al verd urbà	0,6	0,3	0,4	1,3	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,2	0,7	1,3	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,7	0,3	0,4	1,5	Alta
Incendis forestals	0,5	0,3	0,4	1,2	Mitja
Plagues	0,8	0,4	0,4	1,6	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,7	-	-	1,8	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Mitja
0,51	0,39	0,40



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,2	0,6	0,4	1,2	Mitja
Erosió	0,1	0,8	0,4	1,4	Mitja
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,3	0,6	0,4	1,3	Mitja
Pèrdua de biodiversitat	0,2	0,4	0,5	1,1	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,4	0,3	0,3	0,9	Mitja
Inundacions i riudes	0,4	0,3	0,3	0,9	Mitja
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	380,58	ME
Cost relatiu de la inacció	118	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	17	Naturalització dels entorns fluvials en trams urbans
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat

Característiques del municipi i compromís amb la lluita contra el canvi climàtic



Nom del municipi	Vilanova de Sau
Població (habitants)	309

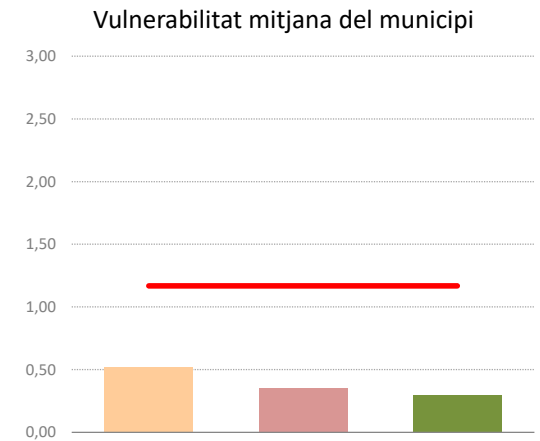
Compromís pel clima	
Signatura Pacte	2012
Pla d'acció	2014
Compromís en matèria d'adaptació?	No

Vulnerabilitats identificades

VULNERABILITAT GLOBAL

	Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	0,5	0,5	0,3	1,17	Mitja
Increment de demanda d'energia	0,4	0,4	0,3	1,01	Mitja
Afectació de la calor a infraestructures	0,7	0,4	0,2	1,36	Mitja
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	0,4	0,8	0,3	1,41	Mitja
Empitjorament del confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	-	-	-	-	Baixa
Canvis en els cultius	-	-	-	0,90	Mitja
Sequeres i disponibilitat d'aigua	0,5	0,2	0,3	1,0	Mitja
Problemes d'abastament	0,4	0,5	0,5	1,3	Mitja
Problemes en l'agricultura i ramaderia	0,7	0,2	0,2	0,8	Baixa
Problemes al verd urbà	0,6	0,2	0,2	1,0	Mitja
Disponibilitat aqüífers	0,4	0,1	0,3	0,8	Mitja
Efectes sobre els boscos	0,8	0,4	0,3	1,5	Alta
Incendis forestals	0,6	0,4	0,3	1,3	Mitja
Plagues	0,9	0,4	0,3	1,6	Alta
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua	0,9	-	-	1,7	Alta

Exposició	Sensibilitat	Capacitat adaptativa
Mitja	Mitja	Baixa
0,52	0,35	0,30



Valors paisatgístics i biodiversitat	0,6	0,6	0,3	1,6	Alta
Erosió	1,0	1,0	0,3	2,3	Molt alta
Pèrdua d'interès turístic entorn natural	0,5	0,6	0,4	1,5	Alta
Pèrdua de biodiversitat	0,4	0,1	0,3	0,8	Mitja
Tempestes i pluges torrencials	0,2	0,0	0,3	0,4	Baixa
Inundacions i riudes	0,2	0,0	0,3	0,4	Baixa
Pujada del nivell del mar					No aplica
Desaparició de platges i dunes	NA	NA	NA	NA	NA
Pèrdua interès turístic costaner	NA	NA	NA	NA	NA

Cost de la inacció

Cost absolut de la inacció	4,42	ME
Cost relatiu de la inacció	1	vegades el pressupost de l'Ajuntament

Proposta d'accions clau

EA1. Definir un marc de planificació i estructura que estimuli la implementació d'iniciatives d'adaptació al canvi climàtic	4	Incorporació de criteris de resiliència en el planejament urbanístic
EA2. Millorar i optimitzar la gestió del cicle de l'aigua per afrontar possibles escenaris de sequera	10	Implementació de mesures d'abast municipal per a la reducció del consum d'aigua
	12	Instal·lació progressiva de xarxa separativa d'aigües residuals
EA3. Prevenir els riscos naturals que afecten el territori i la població d'Osona i minimitzar-ne les conseqüències	16	Revisió dels usos en zones inundables, amb un període de retorn més ajustat als impactes del canvi climàtic
	18	Incorporació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible
	22	Identificació de zones afectades per risc d'erosió i implementació d'actuacions de restauració hidrològica-forestal
EA4. Avançar cap a una estructura econòmica més resilient vers els efectes del canvi climàtic	24	Gestió forestal adaptativa
	25	Control i prevenció de plagues
EA5. Millorar la qualitat de vida en els entorns urbans, tenint especialment en compte la població més vulnerable	32	Xarxa comarcal de refugis climàtics
	33	Plans directors del verd urbà com a eines per a potenciar els serveis ecosistèmics de la infraestructura verda
	34	Criteris per a l'adaptació de l'espai públic als efectes del canvi climàtic
EA6. Frenar la pèrdua accelerada de biodiversitat	35	Ordenança de construcció sostenible i resilient
	40	Detecció i control d'espècies invasores
	43	Creació de refugis de biodiversitat o millora d'hàbitats per a la promoció de la biodiversitat