

BLOC IV: LÍNIES ESTRATÈGIQUES A SEGUIR I ACCIONS A DESENVOLUPAR

7. Línies estratègiques i accions

Un cop feta la caracterització geogràfica de la comarca, la radiografia de les projeccions climàtiques esperades i la identificació dels principals impactes associats, cal respondre a l'objectiu principal del Pla: fer de l'Alt Empordà una comarca menys vulnerable als efectes del canvi climàtic. Cal, doncs, definir un full de ruta que integri el conjunt de línies estratègiques a seguir així com el ventall d'accions a impulsar com a mesures de treball en l'adaptació climàtica de la comarca. Si bé les estratègies d'adaptació són de diferent naturalesa en funció de les condicions concretes de l'àmbit territorial on s'emplaça el Pla d'actuació, en general, tot Pla també es planteja com una oportunitat per incorporar l'adaptació al canvi climàtic en les polítiques, programes i mesures ja existents en matèria ambiental. Així mateix, tot i que la base del Pla és la diagnosi prèvia de la comarca, la seva aplicabilitat i consens requereix, necessàriament, de la participació activa de la ciutadania i dels agents socioeconòmics, així com dels governants i del mateix equip tècnic del Consell comarcal. D'aquí que el Pla vulgui posar en marxa processos de concertació i consens entre tots els agents que projecten i gestionen la dinàmica territorial de la comarca, garantint així la concepció d'una comarca resilient als efectes del canvi climàtic.

Els sistemes naturals i els sectors econòmics no són compartiments estancs, al contrari, són variables interdependents que cal tenir present quan s'avalua la vulnerabilitat i les opcions d'adaptació per a cadascun dels àmbits temàtics que defineixen la comarca. Per exemple, la salut, l'agricultura o el sector forestal estan clarament condicionats per la disponibilitat de recursos hídrics, mentre que el calendari d'activitats turístiques depèn, en gran mesura, del confort climàtic que resulta d'un determinat gradient de temperatures. D'aquí que el Pla s'articuli en diferents àmbits temàtics i nivells d'actuació –línies estratègiques i accions– que faciliten una millor concreció dels objectius plantejats i dels instruments necessaris per a la seva aplicació. Les línies estratègiques pretenen acomplir amb els objectius prioritaris definits a partir dels impactes diagnosticats, tenint sempre present els interessos, les necessitats i les sensibilitats que han expressat el conjunt d'agents econòmics, socials i ambientals participants i que suposen un factor més a tenir en compte dins dels criteris tècnics de la diagnosi. D'aquí que cadascuna de les línies estratègiques faci front als principals àmbits condicionats pels efectes del canvi climàtic i, al seu torn, aquestes línies es concretin en diverses accions que acotin l'actuació a desenvolupar per acomplir amb l'objectiu. Per tant, cada problemàtica detectada es vertebrada en alguna proposta d'actuació preventiva o correctora dels impactes projectats a la comarca. Per una banda, les línies estratègiques intenten mantenir una visió de conjunt, integrant tots els factors amb incidència ambiental, fet que requereix d'un treball conjunt des dels diferents òrgans i agents, evitant així la sectorialització dels objectius plantejats. Per l'altra, les accions proposades persegueixen el compliment dels objectius fixats en les diferents línies estratègiques i, per tant, actuen de ple dret en la capacitat de la comarca per fer front als impactes del canvi climàtic. Tanmateix, tota estratègia d'adaptació ha de reconèixer i incloure els esforços esmerçats prèviament per assolir l'objectiu i, per tant, cal tenir en compte que aquest Pla no parteix de zero si no que es val de les polítiques, programes

i mesures impulsades prèviament pel Consell comarcal en matèria ambiental, i que es detallen tot seguit.

Taula 42. Mesures amb incidència climàtica impulsades per l'àrea de medi ambient del Consell comarcal

Risc projectat Impacte observat	Mesures existents	Objectiu
Augment de la intensitat i recurrència de fenòmens extrems: incendis, inundacions	Pla per definir els perímetres de protecció prioritària (projecte PRINCALB, 2011)	Prevenició de riscos naturals i especialment dels incendis forestals que afecten la zona fronterera de la comarca amb França
	Plans de delimitació de franges contra incendis (2016)	Prevenició d'incendis forestals, minimització de les conseqüències dels focs. Elaborats 62 plànols.
	Pla d'assistència i suport a les emergències de l'Alt Empordà (2014, en revisió)	Establir una primera organització logística de suport, assistència i cooperació comarcal a les funcions municipals de protecció civil
	Campanya #FocEmporda (2012)	Canalitzar l'expertesa en gestió d'incendis i proposar accions per minimitzar-ne l'impacte
	Treballs de neteja de lleres cremades (2013)	Reduir el risc d'inundació en cas d'avingudes en punts crítics (nuclis urbans, ponts) i millorar la recuperació d'hàbitats sensibles a les pertorbacions.
Canvis en la productivitat dels cultius	Pla Estratègic per al foment de l'agricultura ecològica a l'Alt Empordà (2013)	Donar a conèixer i fomentar l'agricultura ecològica a l'Alt Empordà
	Campanya "Producte local, un valor afegit!" (2014)	Promoció i suport al producte local i/o de proximitat per fomentar-ne el seu consum
Afectacions en la disponibilitat de l'aigua i el model de gestió	Proposta de creació de Comunitat d'usuaris dels aquífers a l'Alt Empordà (2012)	Afavorir la gestió participativa i directa del recurs aigua per part dels ajuntaments, les empreses, indústries, regants i particulars amb dret d'ús.
Canvis en el patró migratori de les aus	Projecte de seguiment de l'avifauna de l'abocador (inici 2012)	Determinar les pautes de conducta de les aus que utilitzen l'abocador com a espai d'estada i aliment
	Pla de connectivitat funcional, A21 comarcal (2010)	Aconseguir una correcta multifuncionalitat del territori, protegint la biodiversitat i, a la vegada, els paisatges propis i la millora de la qualitat de vida de les persones.
Augment de la demanda energètica i de la producció de residus urbans	Pla Estratègic per a la gestió de residus municipals de l'Alt Empordà (2008, es revisarà el 2017)	Impulsar la prevenció de residus, reduir la fracció orgànica, incrementar l'eficiència de la recollida selectiva i tractar de forma adequada la fracció

		resta per obtenir-ne el màxim aprofitament.
	Pla de Sanejament d'aigües residuals urbanes a l'Alt Empordà (2009-2014)	Millora de la infraestructura i dels sistemes de gestió i tractament de les aigües residuals de la comarca.
	Projecte de pagament per generació a les empreses i taller de reparació a les deixalleries (2017)	Posada en marxa d'un sistema de recollida comercial que inclou el pagament per generació i realització de tallers de restauració i reparació d'objectes de les deixalleries.
	Pla de comunicació per a la gestió dels residus de l'Alt Empordà (2008)	Difusió del model de gestió de residus de la comarca entre els residents i els turistes.
	Centre de tractament de residus municipals de l'Alt Empordà i construcció del nou centre (2017)	Millora de la gestió dels residus generats a la comarca.
	Pla de sostenibilitat energètica de la comarca de l'Alt Empordà (2010)	Delimitar les necessitats energètiques per sectors i àrees, explorar les possibilitats de la producció d'energia a nivell local i afavorir la implantació de criteris d'edificació bioclimàtica.
	Creació de l'Agència Comarcal de l'Energia i Clima (2010)	Optimitzar la utilització dels recursos energètics tant a nivell local com comarcal i a potenciar accions de gestió sostenible als municipis amb l'objectiu de mitigar i adaptar-se al canvi climàtic.
	Agenda 21 comarcal (2010)	Pla d'acció a favor del desenvolupament social i econòmic sota criteris de sostenibilitat.
Canvis en el paisatge	Carta del paisatge (2009)	Document d'acords per a la protecció, ordenació i millora dels paisatges de l'Alt Empordà.

Font: Elaboració pròpia

En conjunt s'han definit un total de **8 línies estratègiques**, set de les quals inclouen el conjunt d'àmbits temàtics i territorials on els impactes del canvi climàtic presenten una major incidència en temps i espai i que coincideixen, en gran part, amb els sectors econòmics i els sistemes naturals inclosos en el "White paper on adapting to climate change: Towards a European framework for action"¹⁹. Aquestes línies inclouen, a més de les àrees d'acció definides en el capítol anterior, altres aspectes clau a l'hora de delimitar les àrees d'acció sobre els efectes del canvi climàtic, com són la gestió de residus, l'eficiència energètica, la pesca o la mobilitat urbana. Per altra banda, la darrera línia estratègica fa referència a la vessant formativa, comunicativa i difusora de les accions acotades en les sis línies estratègiques

¹⁹ Informe elaborat per l'Agència Ambiental Europea l'any 2009 amb l'objectiu de fixar un marc de treball per a l'adaptació al canvi climàtic a partir de la creació d'un portal d'intercanvi de la informació climàtica (riscos i impactes principals així com pràctiques i mesures més efectives per a fer-hi front) entre governs, agències, organitzacions i el conjunt de la ciutadania.

precedents. L'objectiu final no és altra que ressaltar la necessitat de compartir la responsabilitat de cada actuació amb els agents territorials així com amb el conjunt de la ciutadania.

Línia estratègica 1: Biodiversitat i Sistemes litorals
Línia estratègica 2: Recursos hídrics i Gestió del subsòl
Línia estratègica 3: Boscos i Energia
Línia estratègica 4: Agricultura i Patrimoni rural
Línia estratègica 5: Turisme i Paisatge
Línia estratègica 6: Residus
Línia estratègica 7: Salut i Espai urbà
Línia estratègica 8: Formació, Comunicació i Difusió

El Pla proposa un total de **29 accions d'adaptació** d'acord amb el grau de vulnerabilitat i resiliència identificat per a cadascun dels sistemes naturals i sectors econòmics de la comarca, sempre tenint present tant les actuacions prèvies dutes a terme des de la comarca com els avenços en matèria d'adaptació que s'estan implantant en territoris veïns. Així doncs, el Pla recupera i adapta algunes de les accions proposades a l'Agenda 21 Comarcal de l'Alt Empordà (2010) en matèria de gestió del medi natural (Línia estratègica 2) i de desenvolupament rural (Línia estratègica 3). Per a cada acció proposada es defineixen un conjunt de variables que, estructurades en forma de fitxa, permeten prioritzar l'actuació a implantar segons els impactes esperats, l'objectiu específic que es pretén assolir amb la seva implantació, el període d'execució, el conjunt d'agents i/o tècnics implicats, les fonts de finançament per cobrir la despesa que suposa la seva implantació o els indicadors de seguiment específics per a garantir-ne el control i l'avaluació final, entre d'altres. Per a cadascuna de les accions s'especifiquen, així doncs, les següents dades:

Taula 43. Caracterització de les variables que conformen la fitxa de cadascuna de les accions del Pla

Codi i nom de l'acció	Identificador d'ordre en relació a la línia estratègica on s'engloba i el títol que la defineix.
Risc	Tipus d'impacte al qual s'adreça l'acció (d'acord amb la Taula 32).
Definició de l'impacte	Conjunt de 6 paràmetres (Perill, Exposició, Magnitud, Probabilitat, Capacitat de resposta i Percepció) que defineixen el grau d'impacte (baix, mitjà o alt) que cal afrontar (d'acord amb la Taula 40).
Intensitat de l'impacte	Conjunt de 3 paràmetres (Risc, Vulnerabilitat i Resiliència) que determinen el nivell d'intensitat (baix, mitjà o alt) de l'impacte que cal afrontar (d'acord amb la Taula 40).
Objectiu	Finalitat concreta que persegueix l'acció.
Justificació	Motiu pel qual es planteja l'acció, exemples pràctics a la comarca
Descripció i tasques	Definició del contingut de l'acció.
Reconeixement	Valoració sobre si l'acció ha estat reconeguda per part dels agents territorials que han participat en les taules de treball (d'acord amb les Taules 33-39).
Periodicitat	Freqüència temporal en la qual es pretén desenvolupar l'acció. Pot ser una acció que es desenvolupi de manera puntual, continuada, permanent o en determinats períodes de temps.

Durada d'execució	Marc temporal en el qual es preveu executar l'acció (entre 1 i 4 anys)
Dificultat	Valoració del(s) obstacle(s) potencial(s) per executar l'acció (amb 3 nivells: baix, mitjà i alt)
Prioritat	Grau de prioritat en l'aplicació de l'acció en funció de la seva importància i necessitat, determinant-se tres graus de prioritat: alt, mitjà i baix.
Responsabilitat sobre la coordinació i execució de l'acció	Organismes responsables i agents implicats en l'elaboració i seguiment de l'acció.
Àmbit d'actuació	Àmbit territorial implicat: municipal, supramunicipal, comarcal
Interrelació	Relació de l'acció amb d'altres accions contingudes al Pla.
Transversalitat	Relació de l'acció amb figures d'actuació (A21, PAES, etc.) i/o organismes externs especialitzats en la matèria
Públic objectiu	Grup(s) social(s) al(s) qual(s) va dirigida l'acció.
Cost econòmic	Valor estimat del cost que suposa impulsar l'acció.
Font de finançament	Possibles fonts de finançament per executar l'acció.
Indicadors de seguiment	Tipologia d'indicadors de seguiment (d'acord amb la Taula 46).
Període de revisió	Concreció del termini proposat per revisar i actualitzar el compliment de l'acció (anual, bianual, etc.).

Font: Elaboració pròpia

Les mesures d'adaptació es plantegen des d'una vessant holística i integral, considerant tots els aspectes potencialment condicionats pel canvi climàtic, com l'ús del sòl, la gestió de l'aigua i dels residus, la preservació de la biodiversitat, la salut o l'eficiència energètica, i tot sense menystenir les sinèrgies que es puguin teixir entre els diferents àmbits d'actuació. En conjunt, i atès el grau d'incertesa que amaga tota projecció climàtica, tant les línies estratègiques com les accions d'adaptació proposades han de poder ser prou flexibles i tenir sentit per elles mateixes a més de disminuir la vulnerabilitat de la comarca front el risc climàtic projectat. De fet, aquestes accions també poden aportar altres co-beneficis per afavorir la sostenibilitat de la comarca i garantir la qualitat de vida de la seva població. A continuació es detalla el contingut del conjunt de línies estratègiques –incloent un breu repàs als principals impactes projectats i/o contrastats del canvi climàtic– així com la caracterització de les accions proposades.

7.1 Línia estratègica 1: Biodiversitat i Sistemes litorals

L'augment de temperatures o les noves pautes del patró de precipitacions afecten als ecosistemes i condicionen la vida dels seus organismes. En els ecosistemes terrestres, l'avançament de l'aparició de la primavera i el retrocés de l'arribada de l'hivern alteren el període vegetatiu de les plantes i això condiciona les habilitats competitives de les espècies, amb canvis en la pròpia composició de les comunitats o desplaçaments forçats que en modifiquen el patró de distribució. El canvi climàtic comportarà canvis fenològics en les poblacions, de manera que s'esperen desajustaments entre predadors i preses. L'augment progressiu de l'aridesa també incideix de forma directa en la fisiologia, el creixement, la reproducció i/o la distribució de les espècies, i per tant, s'altera l'estructura i el funcionament dels ecosistemes. En els ecosistemes marins, les repercussions de l'escalfament global queden reflectides en la pujada del nivell del mar –amb el perill que suposa la desaparició dels

aiguamolls i els ecosistemes costaners ja amenaçats per la dessecació i la contaminació—, una progressiva salinització de les aigües mitjanes i profundes o en l'augment de la temperatura de l'aigua superficial. Als rius, les espècies termòfiles es desplaçaran aigües amunt i disminuirà la proporció d'espècies d'aigua freda; mentre s'espera una major virulència de paràsits i un augment de poblacions d'espècies invasores. Tot plegat incideix en la tropicalització de les espècies d'algues, d'invertebrats i de vertebrats, i en l'afavoriment de les espècies més termòfiles respecte a les pròpies de mars temperades, com les meduses. Pel que fa als ecosistemes de litoral, aquests es veuen condicionats per l'augment de tempestes d'onatge i per la doble direcció que prenen, donant lloc a un augment de l'erosió del cordó litoral i, de retruc, afectant les infraestructures vinculades a l'activitat que té lloc a la platja.

Per tal de fer front a aquests impactes, aquesta línia estratègica té per objectiu ampliar el coneixement del patrimoni natural i faunístic de la comarca per tal de reduir-ne la vulnerabilitat als efectes del canvi climàtic, tot afavorint la biodiversitat. Per tal d'acomplir amb aquest objectiu, aquesta línia inclou un total de **5 accions** focalitzades en, per una banda, la catalogació del patrimoni faunístic de la comarca així com dels sistemes dunars que protegeixen el litoral de la crecuda del nivell del mar i dels fenòmens extrems que alteren la dinàmica litoral. Per l'altra, impulsar mesures econòmico-tècniques que facilitin la gestió de la informació entre el conjunt de municipis de l'àmbit i posar-lo a disposició de la ciutadania per tal que en reconegui la rellevància.

CODI		ACCIÓ				
1.1		Catalogació, gestió i seguiment del patrimoni faunístic i florístic més vulnerable als efectes del canvi climàtic				
LÍNIA ESTRATÈGICA 1. Biodiversitat i Sistemes litorals						
RISC Migracions de fauna i canvis fenològics						
Definició de l'impacte	Alt					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Mig	Mig	Alt	Baix	Mig
Intensitat de l'impacte	Alt					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Alt		Mig	
Objectiu	Identificar i caracteritzar les espècies més afavorides i/o amenaçades pel canvi climàtic, especialment aquelles que presenten un creixement exponencial de les seves poblacions, risc de desaparició o amb efectes directes sobre la salut de les persones.					
Justificació	L'augment de temperatures o les noves pautes del patró de precipitacions afecten als ecosistemes i condicionen la vida dels seus organismes. En els ecosistemes terrestres, l'avançament de l'aparició de la primavera i el retrocés de l'arribada de l'hivern alteren el període vegetatiu de les plantes i això condiciona les habilitats competitives de les espècies, amb canvis en la pròpia composició de les comunitats o desplaçaments forçats que en modifiquen el patró de distribució. El canvi climàtic comportarà canvis fenològics en les poblacions, de manera que s'esperen desajustaments entre predadors i les seves preses degut a respostes diferencials al patró climàtic. Alguns exemples d'aquests impactes ja s'han percebut a la comarca: algunes espècies invasores s'adapten ràpidament a les noves condicions climàtiques i prolifereixen les seves poblacions, tant en l'àmbit urbà (cotorretes, coloms, estornells, cigonyes) com rural (cuc del filferro, cargol poma, vespa asiàtica, mosca asiàtica o mosquit tigre), forestal (posidònia) o marí (meduses). Als Aiguamolls de l'Empordà, les papallones han avançat entre una i cinc setmanes la seva aparició primaveral, mentre que durant el període hivernal, algunes espècies no hivernen i resten actives perquè s'han adaptat a l'increment de temperatures de les darreres dècades.					
Descripció i tasques	L'acció proposada recupera part de l'objectiu de l'Acció 2.3.2 de l'A21 comarcal, en la qual es proposava ampliar el coneixement sobre la fauna de la comarca. Es pretén, així, complir amb el Programa d'actuació amb directrius de gestió, detecció ràpida i control, mitigació d'impactes i eradicació d'espècies exòtiques invasores que es recull en l'ESCACC. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són: <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un inventari del patrimoni natural de la comarca per tal de conèixer l'estat i l'evolució tant de les poblacions d'espècies de fauna i flora dominants i les més vulnerables, tot tenint en compte tant la biodiversitat salvatge com la rural. - Actualitzar el cens d'ocells presents a l'abocador comarcal així com el seguiment de les espècies invasores presents a la comarca i incloses al catàleg EXOCAT. - Fomentar la complementarietat de la biodiversitat natural-vegetal i l'agrícola-ramadera: algunes espècies florístiques del Cap de Creus es troben amenaçades pel canvi climàtic i només sobreviuran si es garanteix la ramaderia extensiva i l'existència de ramats. - Establir mecanismes de dissuasió i control sobre el comerç d'espècies exòtiques tant a nivell particular com de <i>gardens</i>. - Promoure el reconeixement europeu de la biodiversitat de la comarca com una eina de preservació de la biodiversitat existent al conjunt de la Mediterrània occidental (establir xarxes de recerca i protecció en àmbits demostratius, com el marc LIFE). 					
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada		
Sí	Alta	Puntual	Mitja	2 anys		
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)					
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Empresa externa					
Àmbit d'actuació	Comarcal					
Interrelació	1.2, 2.4, 3.2, 3.3					

Transversalitat	PAES, A21 comarcal (Pla de connectivitat funcional, 2010), Projecte de seguiment de l'avifauna de l'abocador (2012)
Públic objectiu	Agents i tècnics vinculats a la gestió de la biodiversitat
Pressupost estimat (€)	50.000 €
Fonts de finançament	UE, CADS, CILMA, CCAE, Dept. de Territori i Sostenibilitat
Indicadors de seguiment	Abundància d'individus i de varietats (nº); àmbit d'afectació i periodicitat del canvi de patró en el moviment de les espècies
Període de revisió	Bianual

CODI		ACCIÓ					
1.2		Valoració dels serveis ecosistèmics que generen els sistemes naturals de la comarca i proposta d'actuació amb instruments –econòmics i fiscals– per al seu reconeixement					
		LÍNIA ESTRATÈGICA 1. Biodiversitat i Sistemes litorals					
		RISC Canvis en la morfologia i funcionalitat dels boscos					
Definició de l'impacte	Alt-Mig						
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció	
	Alt	Alt	Mig	Alt	Mig	Mig	
Intensitat de l'impacte	Alt						
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA		
	Alt		Alt		Mig		
Objectiu	Garantir i incentivar les activitats que mantenen els serveis ambientals dels ecosistemes.						
Justificació	<p>El bosc és un dels proveïdors més rellevants de serveis ecosistèmics (SE), si bé l'actual increment de les pressions a les que estan sotmesos, sobretot les causades pels efectes del canvi climàtic, fan que sigui d'especial interès identificar i quantificar quins serveis ens proveeixen aquests ecosistemes (provisió, regulació, biodiversitat o cultural), quines zones en són les principals proveïdores i quins àmbits són més vulnerables en un context de canvi global. Tanmateix, cal tenir en compte altres fonts de biodiversitat que aglutina la comarca (una de les més importants dins l'àmbit català), com ara les llacunes naturals i els cordons dunars, a l'hora d'establir mecanismes que en reconeguin el seu valor econòmic i social. Les condicions d'estrès hídric, l'alteració del patró de distribució d'algunes espècies o l'increment del risc d'incendi són vectors que tenen una afectació directa sobre el manteniment dels serveis ecosistèmics d'aquests sistemes: l'empitjorament de l'estat fitosanitari d'espècies arbòries com l'alzina surera, l'avançament del període considerat d'alt risc d'incendi, la proliferació de plagues o l'alteració d'alguns hàbitats repercutirà en l'estat i la dominància dels SE, sobretot en aquells ecosistemes més singulars, com són els Aiguamolls de l'Empordà, el Cap de Creus o l'Alta Garrotxa.</p>						
Descripció i tasques	<p>L'acció proposada pretén valorar els serveis ecosistèmics (SE) de la comarca tant a nivell qualitatiu (d'acord amb la percepció de la ciutadania) com quantitatiu (l'establiment d'instruments econòmics, fiscalitat verda) per tal d'incidir en les dinàmiques de mercat que comporten la pèrdua d'espais naturals i l'afectació d'àmbits clau per la biodiversitat de la comarca. L'acció pretén aprofundir en l'anàlisi de mecanismes que permetin mantenir i/o millorar els serveis ambientals de la comarca per tal de fer-los més resilents als efectes del canvi climàtic. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buidatge d'informes, estudis i treballs focalitzats en els beneficis que aporten els boscos. - Establir un criteri de prioritització que permeti singularitzar els boscos de la comarca segons la seva vulnerabilitat i resiliència: arbres monumentals, boscos madurs i terapèutics, etc. 						
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada			
No	Alta	Puntual	Baixa	1 any			
Organisme i àrea responsable de la coordinació			Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)				

Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), CREAM, OCCC, CADS
Àmbit d'actuació	Municipal (projecte ForESmap): Agullana, Albanyà, Bàscara, Boadella i les Escaules, Cabanelles, Cantallops, Capmany, Cistella, Colera, Darnius, Espolla, Garrigàs, Garriguella, la Jonquera, Maçanet de Cabrenys, Mollet de Peralada, Pont de Molins, Rabós, Sant Climent Sescebes, Sant Mori, Saus, Terrades, Ventalló, Vilamaniscle, Vilanant, Vilaür.
Interrelació	2.4, 3.2, 3.3
Transversalitat	PAES, A21 comarcal (2010), Pla d'acció comarcal per a la sostenibilitat (2010)
Públic objectiu	Agents i tècnics vinculats a la gestió dels boscos i els àmbits de muntanya
Pressupost estimat (€)	15.000 €
Fonts de finançament	UE, CADS, CILMA, CCAE, Dept. de Territori i Sostenibilitat
Indicadors de seguiment	Afectació de perturbacions (nº incendis) Els corresponents al projecte ForESmap
Període de revisió	Validesa del Pla

CODI		ACCIÓ					
1.3	Creació de la figura del tècnic ambiental compartit per desenvolupar i coordinar les tasques relacionades amb les problemàtiques de caràcter climàtic						
LÍNIA ESTRATÈGICA 1. Biodiversitat i Sistemes litorals							
RISC Global ²⁰							
Definició de l'impacte ²¹	Mig						
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció	
	Alt	Alt	Mig	Mig	Mig	Mig	
Intensitat de l'impacte	Mig						
	RISC	VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA			
	Alt	Mig		Mig			
Objectiu	Dotar d'una correcta gestió ambiental als municipis més petits i afavorir la gestió integrada dels aspectes ambientals que estan directament relacionats amb el canvi climàtic.						
Justificació	El pacte d'alcaldes i alcaldesses, al qual bona part dels municipis de la comarca s'hi ha adherit des de l'any 2009, promou plans d'acció a favor de les energies sostenibles i l'estalvi energètic i atorga un paper principal al municipi en la prevenció i adaptació al canvi climàtic. Des de l'escala local i gràcies a la proximitat amb la ciutadania, els municipis tenen competències, instruments i facilitat per aconseguir complicitats ciutadanes que facilitin l'adaptació al canvi climàtic. Un bon nombre dels municipis de l'Alt Empordà són de caràcter eminentment rural, amb poca població, i els quals no disposen d'un tècnic ambiental que s'encarregui de tots els aspectes relacionats amb la gestió del medi ambient i dels efectes del canvi climàtic a escala local. Poder disposar d'aquesta figura tècnica que englobi totes les variables climàtiques permetrà unificar criteris i normes d'actuació a nivell supralocal per tal que aquells municipis que comparteixen un o varis impactes vinculats al canvi climàtic puguin millorar la seva capacitat de resposta i esdevenir més resilents.						
Descripció i tasques	L'acció proposada recupera part de l'objectiu de l'Acció 2.1.1 de l'A21 comarcal, en la qual es proposava la creació de la figura d'un tècnic de medi ambient amb responsabilitat delegada						

²⁰ Sota aquest adjectiu es referencien el conjunt de riscos relacionats amb el canvi climàtic: increments extrems de temperatura, inundacions, menor disponibilitat d'aigua – estrès hídric, erosió de zones de costa, migracions de fauna i canvis fenològics, canvis en la morfologia i funcionalitat dels boscos i afectació en la productivitat dels cultius.

²¹ Cadascuna de les variables s'ha calculat a partir de la mitjana obtinguda del conjunt d'impactes acotats a la taula 6.6.2 (un total de 39 impactes), doncs en tractar-se d'un risc global, s'han de tenir en compte les afectacions específiques de cada àmbit.

<p>dels municipis petits de la comarca mancats d'aquest servei. Aquest tècnic ambiental formaria part de l'Àrea de Medi Ambient del CCAE i s'encarregaria de coordinar els aspectes ambientals i climàtics dels municipis on aquesta vessant no està coberta pel personal propi del consistori. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recopilar els impactes percebuts a escala local relacionats amb el canvi climàtic - Elaborar informes i estudis tècnics on proposar mesures a impulsar a fi i efecte d'incrementar la resiliència dels municipis petits davant dels efectes del canvi climàtic. - Fer d'enllaç entre els municipis i el CCAE per tal d'impulsar les accions. 				
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
Sí	Alta	Permanent	Baixa	4 anys
Organisme i àrea responsable de la coordinació		Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)		
Organismes i/o entitats implicades en l'execució		Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), ajuntaments petits (sense tècnic)		
Àmbit d'actuació	Municipal (tots els municipis que no comptin amb un tècnic ambiental)			
Interrelació	Total			
Transversalitat	PAES, A21 comarcal (2010)			
Públic objectiu	Agents i tècnics vinculats a la gestió dels efectes del canvi climàtic, consistoris			
Pressupost estimat (€)	20.000 €/any			
Fonts de finançament	OCCC, CADS, CCAE, ajuntaments			
Indicadors de seguiment	Contacte amb els ajuntaments i el CCAE (nº de reunions periòdiques)			
Període de revisió	Anual			

CODI	ACCIÓ					
1.4	Diagnosi i proposta d'actuacions sobre l'estat dels sistemes dunars i de les llacunes costaneres					
LÍNIA ESTRATÈGICA 1. Biodiversitat i Sistemes litorals						
RISC Erosió del litoral (sistemes naturals i infraestructures)						
Definició de l'impacte	Alt					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Alt	Alt	Alt	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Alt					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Alt		Mig	
Objectiu	<p>Conèixer l'estat de conservació i l'estabilitat dels sistemes dunars de la comarca per tal d'impulsar mesures que afavoreixin la resiliència del cordó litoral davant dels fenòmens extrems (sobretot, de l'augment del nivell del mar) així com incrementin l'atractiu visual del paisatge costaner.</p>					
Justificació	<p>Les comunitats dunars són biotops que sostenen una biocenosi molt variada tant en flora com en fauna. Són sistemes que sovint es mantenen vius i que si s'estabilitzen poden deixar d'estar-ho amb certa facilitat. Es formen en una petita franja, sovint molt humanitzada i on en un territori reduït trobem gran varietat d'hàbitats. La comarca de l'Alt Empordà (Costa Brava) compta amb diferents ecosistemes litorals, entre els que destaquen les zones humides i els sistemes platja-duna. Els sistemes platja-duna són espais litorals protegits per la Llei de Costes i a l'hora, altament freqüentats, amb morfologies susceptibles a erosionar-se de forma accelerada en vers a fenòmens de caire antròpic (com la pujada del nivell del mar o la litoralització). La fragilitat d'aquests espais ha comportat que la majoria de sistemes platja-duna de la comarca hagin estat greument modificats, alguns hagin desaparegut i d'altres estiguin en procés de degradació. Al mateix temps, però, es tracta de sistemes amb morfologies susceptibles de recuperar-se i mantenir l'estabilitat del sistema dunar per actuar com a protector davant fenòmens extrems que actuen directament al litoral i que es preveuen més</p>					

intensos degut als efectes del canvi climàtic.				
Descripció i tasques	L'acció proposada dona continuïtat als estudis previs existents i s'emmarca en l'àmbit territorial de cinc municipis (Colera, Roses, Castelló d'Empúries, Sant Pere Pescador i l'Escala), els quals disposen de sistemes dunars o sistemes platja-duna que es troben en diferents estats de conservació geoambientals. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són: <ul style="list-style-type: none"> - Buidatge dels estudis previs disponibles en relació als impactes projectats pel canvi climàtic. - Definir mesures per reconduir la vulnerabilitat d'aquests sistemes a partir de la caracterització descriptiva (fitxes) de cada sistema platja-duna de la comarca. 			
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
Sí	Alta	Puntual	Mitja	1 any
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)			
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), empresa externa			
Àmbit d'actuació	Municipal: Colera, Roses, Castelló d'Empúries, Sant Pere Pescador, l'Escala			
Interrelació	1.2, 2.5, 5.1			
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Mesures per a la recuperació dels sistemes dunars de l'Alt Empordà (2009)			
Públic objectiu	Agents i tècnics vinculats a la gestió dels efectes del canvi climàtic, consistoris			
Pressupost estimat (€)	15.000 €			
Fonts de finançament	OCCC, CADS, CCAE, Patronat de turisme, CILMA, ajuntaments			
Indicadors de seguiment	Cap			
Període de revisió	Validesa del Pla			

CODI	ACCIÓ					
1.5	Creació d'un Arborètum que disposi de varietats adaptades al canvi climàtic i promoció tècnica de jardineria sostenible					
LÍNIA ESTRATÈGICA 1. Biodiversitat i Sistemes litorals						
RISC Increment extrem de la T° / Menor disponibilitat d'aigua – Estrès hídric / Migracions de fauna i canvis fenològics / Afectació en la productivitat dels cultius						
Definició de l'impacte	Alt					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Alt	Mig	Alt	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Alt					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Alt		Mig	
Objectiu	Incrementar el coneixement sobre el món vegetal i la jardineria sostenible per tal de millorar la biodiversitat endèmica de la comarca i la seva capacitat d'adaptació als efectes del canvi climàtic.					
Justificació	En els darrers anys s'han posat de manifest els beneficis ambientals dels jardins i la vegetació urbana present als principals nuclis poblacionals, dotant-los de valor i reconeixent la seva funció clau en l'assoliment de l'equilibri de l'ecosistema urbà, tot enllaçant la connotació social amb la matriu urbana i natural. Entre els beneficis ambientals d'aquests àmbits destaquen la seva funció correctora de la contaminació atmosfèrica, la millora del microclima urbà o la reducció dels impactes ambientals. Així mateix, els jardins botànics (arborètums) i la seva capacitat per col·leccionar plantes autòctones arrelades a diferents biomes faciliten l'adaptació de la matriu urbana a les perturbacions i els impactes que genera el canvi climàtic.					
Descripció i tasques	L'acció proposada fa èmfasi en la necessitat de dotar-se d'un espai on aglutinar les espècies del món vegetal més adaptades als efectes del canvi climàtic, facilitant-ne l'accés als tècnics però					

també i, de forma especial, al conjunt de la ciutadania. Així mateix, aquest espai podrà actuar de forma coordinada amb els responsables dels PN de la comarca a fi i efecte de gestionar la biodiversitat de la comarca. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són:

- Conscienciar del valor afegit que representa practicar una jardineria sostenible i adaptada als requeriments físics en matèria de disponibilitat d'aigua, qualitat del sòl, grau d'humitat o temperatures màximes (vectors tots ells alterats pel canvi climàtic).
- Sensibilitzar i difondre el coneixement d'aspectes relacionats amb la biodiversitat i el canvi climàtic, actuant com a servei complementari i en col·laboració amb el CCAE.
- Oferir un ventall d'espècies vegetals autòctones capaces de respondre als nous condicionants climàtics i promoure'n l'ús tant en l'espai públic com privat tot impulsant els beneficis de l'ecotip Empordà.
- Definir un marc de relacions amb els diferents parcs naturals de la comarca per tal de sumar sinèrgies i expertesa sobre els efectes del canvi climàtic en les espècies endèmiques de la comarca.

Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
Sí	Alta	Permanent	Mitja	1 any
Organisme i àrea responsable de la coordinació		Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)		
Organismes i/o entitats implicades en l'execució		Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), empresa externa		
Àmbit d'actuació	Comarcal			
Interrelació	1.1, 1.2, 3.2, 3.3, 4.2			
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Carta del paisatge de l'Alt Empordà (2009)			
Públic objectiu	Consistoris, ciutadania			
Pressupost estimat (€)	40.000 €			
Fonts de finançament	OCCC, CADS, CCAE, CILMA, ajuntaments			
Indicadors de seguiment	Cap			
Període de revisió	Anual			

7.2 Línia estratègica 2: Recursos hídrics i Gestió del subsòl

Els impactes del canvi climàtic sobre els recursos hídrics no només depenen de les aportacions procedents del cicle hidrològic, sinó que el sistema de recursos hidràulics disponible i la forma de gestionar-lo és un element clau per determinar la suficiència o l'escassetat d'aigua enfront la demanda d'ús de la societat. S'espera, així mateix, una major irregularitat del règim de precipitacions que es traduirà en un augment en la previsió de crescudes –sobretot pel que fa a les de caràcter “llampec”, és a dir, de desenvolupament ràpid i intensitat elevada en un espai de temps reduït. Als rius, tant l'increment de les sequeres –les de caràcter estacional però també les permanents– com de les riudes poden repercutir de manera important en les comunitats de flora i fauna i afavorir alguns grups enfront dels altres. Així, l'increment de temperatura produirà canvis en el cicle vital d'algunes espècies, si bé l'efecte més important es produirà en termes de descens dels cabals circulants i de la irregularitat que tindran al llarg del temps. En un ambient mediterrani com el que condiona la comarca, el perill de transformar bona part dels rius amb cabals menors als 100 L/s en rius intermitents –que s'eixuguen normalment a l'estiu–, i de transformar els rius temporals –que només flueixen a la primavera– en lleres de trams totalment secs, és elevat. Aquests canvis poden produir modificacions en les comunitats que habiten aquests sistemes, amb possibles entrades d'espècies oportunistes i, en alguns casos, invasores. Cal tenir en compte, també, els processos de desertificació, especialment d'aquells vinculats directament amb els incendis forestals i la pèrdua de fertilitat en sòls de regadiu degut a la salinització i l'erosió. Tanmateix, la disminució del carboni del sòl que projecten els diferents escenaris climàtics pot afectar, de forma negativa, a les propietats fisicoquímiques i biològiques del sòl.

Per tal de fer front a aquests impactes, aquesta línia estratègica té per objectiu afavorir la gestió integrada dels recursos hídrics de la comarca tot emfatitzant en l'estalvi i l'eficiència en l'ús de l'aigua per part dels diferents sectors d'activitat, tot incorporant la potencialitat dels impactes del canvi climàtic (fenòmens extrems) en els principals cursos fluvials. Per tal d'acomplir amb aquest objectiu, aquesta línia inclou un total de **5 accions** focalitzades en, per una banda, impulsar mesures tècniques que incrementin la quantitat i qualitat dels recursos hídrics disponibles i en minimitzin les pèrdues, tenint present la dinàmica fluvial. Per l'altra, establir pautes d'actuació davant els efectes previstos pels fenòmens extrems (erosió, sequera i inundació) que presenten un major risc d'ocurrència a la comarca.

CODI	ACCIÓ					
2.1	Promoure l'ús racional de l'aigua entre els diferents sectors econòmics					
LÍNIA ESTRATÈGICA 2. Recursos hídrics i Gestió del subsòl						
RISC Menor disponibilitat d'aigua – estrès hídric						
Definició de l'impacte	Alt					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Alt	Alt	Mig	Baix	Mig
Intensitat de l'impacte	Alt					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Alt		Baix	
Objectiu	Millorar la captació, l'eficiència i l'estalvi hídric i reforçar així la garantia de subministrament d'aigua a través de la recerca de fonts locals alternatives.					
Justificació	Els diferents sectors econòmics fan un ús més o menys intensiu de l'aigua en la seva producció i, per tant, es veuran més o menys afectats per l'escassetat o el preu del recurs en el futur. En general, es preveu que els sectors industrials siguin menys vulnerables als impactes del canvi climàtic que altres sectors com l'agricultura. Les principals excepcions són les instal·lacions situades en àrees sensibles al clima (com la costa i les valls inundables) i els sectors industrials dependents d'inputs sensibles al clima (com és el cas del processament d'aliments). En l'àmbit rural, l'escassetat d'aigua pot generar un augment de la demanda en conreus de secà (i sobretot, de cereals) per a compensar una major evapotranspiració. S'espera, tanmateix, un augment de la demanda d'aigua per a higiene i confort personals, per l'augment de la demanda de parcs, jardins i altres àmbits públics, i per un creixement i una desestacionalització de les activitats d'oci i lleure.					
Descripció i tasques	L'acció proposada pretén emfatitzar en la necessitat d'impulsar mesures en pro de l'eficiència en l'ús de l'aigua dels diferents sectors d'activitat, especialment en els dos àmbits amb un major consum d'aigua (agricultura i turisme). Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són: <ul style="list-style-type: none"> - Establir mecanismes de separació i reutilització d'aigües grises (pluvials i residuals), recuperar pous, construir dipòsits pluvials o emprar aigua regenerada en la neteja viària, per exemple. - Difondre les bones pràctiques impulsades per municipis com Portbou, la Jonquera, Port de la Selva, Cadaqués, Peralada, Roses, Sant Pere Pescador, Vilafant o la mateixa ciutat de Figueres, on s'han impulsat xarxes separatives d'aigües pluvials i residuals tot aprofitant la creació de nous sectors territorials de creixement o de nova urbanització, així com s'ha potenciat la depuració i reutilització total de l'aigua per a usos lúdics i esportius. - Definició de campanyes actives de sensibilització a nivell sectorial. 					
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada		
No	Alta	Continuada	Mitja	4 anys		
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)					
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Fisersa, Agència Catalana de l'Aigua					
Àmbit d'actuació	Comarcal					
Interrelació	1.3, 2.3, 4.3, 5.3, 8.4					
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Proposta de creació de Comunitat d'usuaris dels aqüífers a l'Alt Empordà (2012)					
Públic objectiu	Ajuntaments, agents econòmics, ciutadania					
Pressupost estimat (€)	30.000 €					
Fonts de finançament	UE, ACA, OCCC, CILMA, ajuntaments					
Indicadors de seguiment	Nº de projectes de millora impulsats, nº campanyes de sensibilització					
Període de revisió	Anual					

CODI	ACCIÓ					
2.2	Control dels abocaments urbans i industrials que afecten els aqüífers de la comarca					
LÍNIA ESTRATÈGICA 2. Recursos hídrics i Gestió del subsòl						
RISC Menor disponibilitat d'aigua – estrès hídric						
Definició de l'impacte	Mig					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Mig	Alt	Mig	Baix	Mig
Intensitat de l'impacte	Mig					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Mig		Alt		Baix	
Objectiu	Assegurar que la gestió directa dels aqüífers de la comarca per part de l'ACA garanteix-hi fer front als episodis de contaminació fluvial que condicionen la salubritat de les aigües superficials i el bon estat ecològic del Fluvià i la Muga.					
Justificació	Els abocaments incontrolats són un problema crònic d'algunes zones de l'Alt Empordà, incloent-hi diferents punts dels cursos fluvials de la comarca, com ara la llera de la Muga al seu pas pels municipis de Cabanes o Peralada, on s'han identificat abocaments de neumàtics, o el cas de Vilabertran, on s'han notificat abocaments de runa. Els abocaments industrials s'han constatat al sector industrial de Figueres, Vilabertran i Vilafant, mentre que els punts d'abocament de les estacions depuradores d'aigües residuals de la capital, Empuriabrava, Castelló d'Empúries i Peralada representen una pressió elevada amb motiu del risc d'incompliment per abocaments biodegradables. Així mateix, són nombroses les àrees d'extracció d'àrids, tant en l'eix dels rius Muga i Manol com del riu Fluvià. Per exemple, a la zona del riu Fluvià s'han constatat afeccions a la quantitat i a la qualitat de l'aigua subterrània degudes a extraccions d'àrids i obres de canalització en l'àrea de Torroella de Fluvià.					
Descripció i tasques	L'acció proposada es planteja com una crida a l'Agència Catalana de l'Aigua sobre la necessitat de garantir una política d'actuació davant dels episodis de contaminació urbana i industrial que condicionen el bon estat de les masses fluvials de la comarca, especialment pel que fa al fluviodeltaic del Fluvià i la Muga. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són: <ul style="list-style-type: none"> - Promoure el desenvolupament de les actuacions incloses en el Pla de Sanejament d'aigües residuals urbanes a l'Alt Empordà (PSARU) per tal d'endurir el control sobre les actituds que fomenten la contaminació per abocament de les aigües residuals, sobretot en municipis de menys de 5000 habitants que ara resten al marge de les principals actuacions. - Comprovar l'adhesió dels municipis al Pla d'ordenació d'extraccions d'aqüífers per tal d'assolir-ne una gestió més eficaç de la mà d'estudis tècnics detallats sobre el seu funcionament i les possibilitats reals d'explotació. - Establir taules de treball periòdiques amb els responsables de l'ACA a la comarca on definir els punts i períodes d'actuació. 					
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada		
Sí	Mitja	Puntual	Alta	4 anys		
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)					
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Agència Catalana de l'Aigua					
Àmbit d'actuació	Municipis inclosos dins la massa 32 (fluviodeltaic del Fluvià i la Muga): Sant Pere Pescador i l'Armentera (totalment); Castelló d'Empúries, Sant Mori, Fortià, Ventalló, Sant Miquel de Fluvià, el Far d'Empordà, Pau, l'Escala, Mollet de Peralada, Vilamalla, Viladamat, Paüls, Palau-saverdera, Riumors, Cabanes, Pont de Molins, Masarac, Santa Llogaia d'Àlguema, Llers, Figueres, Biure, Torroella de Fluvià, Borrassà, Roses, Garriguella, Vilamacolum, Vilafant, Rabós i Peralada (parcialment).					

Interrelació	1.3, 2.1, 2.3, 2.4, 6.2
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Pla de Sanejament d'aigües residuals urbanes a l'Alt Empordà (2009-2014)
Públic objectiu	ACA, ajuntaments, ciutadania
Pressupost estimat (€)	Recursos propis
Fonts de finançament	UE, ACA, OCCC, CILMA, ajuntaments
Indicadors de seguiment	Data de la firma d'acord per assumir les responsabilitats
Període de revisió	Anual

CODI		ACCIÓ					
2.3		Diagnosi dels sistemes de distribució d'aigua en baixa i d'abastament d'aigua en alta i proposta d'eficiència global per a cada municipi					
		LÍNIA ESTRATÈGICA 2. Recursos hídrics i Gestió del subsòl					
		RISC Menor disponibilitat d'aigua – estrès hídric					
Definició de l'impacte	Alt						
		Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
		Alt	Alt	Alt	Mig	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Mig						
		RISC	VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA		
		Alt	Mig		Mig		
Objectiu	Millorar l'eficiència de les xarxes de captació d'aigua en alta i de distribució d'aigua en baixa tot impulsant eines i actuacions que en garanteixin el manteniment i promoguin el seguiment periòdic.						
Justificació	Els reiterats problemes d'abastament d'aigua potable de bona part dels municipis de la comarca ha comportat un canvi en el model d'abastament, apostant per la creació d'importants xarxes d'abastament i de mancomunitats d'aigua per realitzar noves captacions subterrànies. L'origen d'abastament d'aigua potable dominant continua essent el subterrani, en moltes ocasions compartint protagonisme amb altres formes d'abastament com el superficial o per connexió externa. Les xarxes de distribució en baixa subministren aigua directament als abonats d'una població, essent el propi municipi o una empresa contractada l'encarregada de donar el servei.						
Descripció i tasques	<p>L'acció proposada emfatitza en la necessitat de conèixer en quin estat es troba la xarxa de captació i distribució d'aigua dels diferents municipis de la comarca, així com comprovar el funcionament de l'ens gestor de la infraestructura responsable de la xarxa. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnosi de l'estat de les xarxes de distribució d'aigua en baixa i de captació en alta per a cada municipi i proposta per assegurar el manteniment i la gestió de les xarxes (mancomunitat de serveis). - Identificació i control dels punts de la xarxa de distribució on es produeixen pèrdues (manca d'eficiència) i/o es fan extraccions d'aigua subterrània (pous il·legals). - Elaboració d'un estudi hidrogeològic comarcal dels aqüífers i seguiment del control de la seva qualitat. - Comprovar les actuacions previstes en millora de les xarxes d'abastament d'aigua en municipis de la comarca i incloses en el Pla Sectorial d'Abastament d'Aigua a Catalunya (PSAAC) elaborat per l'ACA (14 actuacions programades a la comarca). - Impulsar un Pla d'usos del pantà de Darnius-Boadella (Salines-Bassegoda) que tingui en compte els efectes del canvi climàtic i les repercussions econòmiques i turístiques (gestionar la dilatació de la temporada d'estiu). - Comprovar l'estat de les 21 EDAR instal·lades a la comarca i debatre si cal ampliar la seva capacitat: els municipis petits no en tenen i algunes de les ubicades en nuclis urbans (Vilamaniscle, Vilanant, Sant Mori o Cabanelles) són deficientes. 						

Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
No	Mitja	Puntual	Mitja	2 anys
Organisme i àrea responsable de la coordinació		Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)		
Organismes i/o entitats implicades en l'execució		Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Agència Catalana de l'Aigua, empresa externa		
Àmbit d'actuació	Comarcal			
Interrelació	1.3, 2.1, 2.5, 5.3, 6.2			
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Pla de Sanejament d'aigües residuals urbanes a l'Alt Empordà (2009-2014)			
Públic objectiu	ACA, ajuntaments			
Pressupost estimat (€)	50.000 €			
Fonts de finançament	UE, ACA, OCCC, CILMA			
Indicadors de seguiment	Reunions periòdiques amb l'ACA i data de la firma de convenis d'actuació			
Període de revisió	Semestral			

CODI	ACCIÓ					
2.4	Anàlisi i establiment de prioritats de gestió als espais fluvials i als boscos de ribera més vulnerables de la comarca					
LÍNIA ESTRATÈGICA 2. Recursos hídrics i Gestió del subsòl						
RISC Menor disponibilitat d'aigua – estrès hídric / Canvis en la morfologia i funcionalitat dels boscos						
Definició de l'impacte	Alt					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Alt	Alt	Mig	Baix	Mig
Intensitat de l'impacte	Alt					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Alt		Baix	
Objectiu	Promoure la resiliència i el bon estat ecològic dels espais fluvials i els boscos de ribera davant dels efectes del canvi climàtic.					
Justificació	L'àmbit fluvial i les comunitats de ribera juguen un paper cabdal en molts processos ecològics: redueixen l'impacte de les crescudes i els episodis d'inundació ja que incrementen la rugositat del terreny i frenen la força erosiva de l'aigua. També fixen els sediments i la captació de nutrients, matèria orgànica i altres possibles contaminants, actuant com un filtre natural molt efectiu que afavoreix la capacitat d'autodepuració característica dels sistemes fluvials en bon estat. Així mateix, els boscos de ribera també contribueixen a la retenció de CO ₂ , a l'estabilitat microclimàtica i a la potenciació de la flora i la fauna autòctones –i per tant, milloren la biodiversitat. El canvi climàtic alterarà la disponibilitat hídrica de la comarca (tant per excés – inundacions– com per defecte –sequera) i això condicionarà el cicle natural dels espais fluvials i el bosc de ribera, especialment pel que fa a la comunitat de flora i fauna autòctona.					
Descripció i tasques	L'acció proposada emfatitza en la necessitat d'actuar per assegurar el bon estat ecològic de l'àmbit fluvial i el bosc de ribera dels rius i les rieres més vulnerables als efectes del canvi climàtic. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són: <ul style="list-style-type: none"> - Delimitar les zones d'intervenció prioritària (punts i trams crítics) en funció del grau de degradació del bosc de ribera, risc d'inundacions, presència d'espècies invasores o identificació d'abocaments incontrolats. - Definir propostes per conservar la vegetació de ribera autòctona, eliminant espècies invasores i controlant el bon estat ecològic dels cursos secundaris d'aigua (sobretot dels recs i estanys que alimenten els Aiguamolls de l'Empordà). - Prevenir i sancionar els abocaments incontrolats. 					

	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar Plans especials per ordenar els usos associats a la Muga, el Fluvià, el Ter, el Daró, la riera d'Orlina i la riera de Calonge pel que fa a la recuperació i conservació del bosc de ribera, control del desenvolupament d'espècies invasores, depuració de les aigües, disseny d'itineraris i transformació d'aquests espais en elements estructuradors del territori que permetin apropar la gent al riu. - Impulsar una política de restauració de basses temporals per disminuir l'eutrofització i augmentar la disponibilitat hídrica de la comarca (seguint l'exemple d'Osona). - Promocionar horts a les lleres d'inundació dels rius. 			
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
No	Alta	Puntual	Mitja	2 anys
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)			
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Agència Catalana de l'Aigua, empresa externa			
Àmbit d'actuació	Comarcal			
Interrelació	2.1, 2.5			
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Restauració d'espais fluvials: Estudi del Fluvià (2006), Treballs de neteja de lleres cremades (2013)			
Públic objectiu	ACA, ajuntaments, ciutadania			
Pressupost estimat (€)	45.000 € (+ cost d'elaboració per cada Pla especial)			
Fonts de finançament	UE, ACA, OCCC, CILMA, CREAM			
Indicadors de seguiment	Nº de convenis de col·laboració firmats, nº de plans elaborats, nº d'horts creats			
Període de revisió	Anual			

CODI	ACCIÓ					
2.5	Definir el nivell de perillositat i establir àmbits d'actuació davant del risc d'erosió, torrencialitat i sequera que condiciona l'estat del fluviodeltaic del Fluvià i la Muga					
LÍNIA ESTRATÈGICA 2. Recursos hídrics i Gestió del subsòl						
RISC Regularitat i intensitat de les inundacions						
Definició de l'impacte	Alt					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Alt	Alt	Mig	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Mig					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Mig		Mig	
Objectiu	Desenvolupar eines i instruments d'actuació davant del risc d'inundació que pot alterar l'estat dels cursos fluvials de la comarca.					
Justificació	Les aigües subterrànies constitueixen un recurs hidràulic important i més a les zones en què, tant per raons geogràfiques i de pluviometria com per problemes de qualitat, les aigües superficials disponibles o utilitzables són escasses. La plana empordanesa disposa d'un volum important d'aigües freàtiques, si bé la creixent explotació dels aqüífers per satisfer les diferents demandes d'ús de l'aigua i els processos de salinització han comportat una forta davallada dels nivells freàtics, especialment notori en el cas de l'aqüífer de les conques inferiors del Fluvià i de la Muga. L'aqüífer fluviodeltaic del Fluvià i la Muga, un sistema d'aigües subterrànies que s'estén al llarg de 184 quilòmetres suporta una pressió extractiva centrada en els usos agrícoles i el proveïment d'aigua per càmpings i àrees residencials, així com per als nuclis de Sant Pere Pescador i l'Armentera. Per la seva topografia plana i la naturalesa del seu sòl, aquest aqüífer presenta una elevada vulnerabilitat a la salinització per intrusió salina, fet que s'agreugerà per la pujada del nivell del mar, el risc d'erosió per torrencialitat o els episodis d'inundació					

	projectats per la Muga i el Fluvià.			
Descripció i tasques	<p>L'acció proposada vol minimitzar el risc associat a l'excés i/o manca d'aigua que condiciona el bon estat del fluviodeltaic del Fluvià i la Muga tot actuant promovent la definició, planificació i execució d'instruments d'actuació. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar les àrees d'inundació preventives en els principals cursos fluvials de la comarca. - Assegurar que tots els municipis identificats amb un nivell molt alt i alt de risc d'inundació disposen d'un Manual d'Actuació per a inundacions (en total, 37 municipis). - Actuar davant els 61 punts negres al llarg de 30 municipis identificats pel Cos de Bombers de la Demarcació de Girona a l'Alt Empordà. - Potenciar les basses de laminació com a fre a la torrencialitat i definir zones d'esmoreïment en els cursos fluvials amb la plantació d'arbres amb l'objectiu d'estabilitzar les riberes, augmentar els nivells d'oxigen i reduir el creixement excessiu del cabal en èpoques de pluges abundants. - Integrar en la planificació urbanística actual l'increment de cabals màxims fins a un 20% superiors als de les actuals estimacions per a períodes de retorn de 10 a 100 anys, amb l'objectiu de prevenir l'afecció per inundabilitat de bona part dels municipis de la comarca. 			
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
No	Alta	Continuada	Baixa	2 anys
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)			
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Agència Catalana de l'Aigua, empresa externa			
Àmbit d'actuació	Municipal: Sant Pere Pescador i l'Armentera (totalment); Castelló d'Empúries, Sant Mori, Fortià, Ventalló, Sant Miquel de Fluvià, el Far d'Empordà, Pau, l'Escala, Mollet de Peralada, Vilamalla, Viladamat, Paüls, Palau-saverdera, Riumors, Cabanes, Pont de Molins, Masarac, Santa Llogaia d'Àlguema, Llers, Figueres, Biure, Torroella de Fluvià, Borrassà, Roses, Garriguella, Vilamacolum, Vilafant, Rabós i Peralada (parcialment).			
Interrelació	1.4, 2.1, 2.3, 2.4, 4.4			
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Pla d'assistència i suport a les emergències de l'Alt Empordà (2014, en revisió), Proposta de creació de Comunitat d'usuaris dels aqüífers a l'Alt Empordà (2012)			
Públic objectiu	ACA, ajuntaments			
Pressupost estimat (€)	25.000 €			
Fonts de finançament	UE, ACA, OCCC, CILMA			
Indicadors de seguiment	Nº d'àrees d'inundació identificades, nº de manuals d'actuació per a inundacions elaborats, nº de plantacions d'arbres			
Període de revisió	Anual			

7.3 Línia estratègica 3: Boscos i Energia

Degut a l'alteració de les condicions de temperatura, humitat i concentració de diòxid de carboni a l'atmosfera, els arbres i les demás plantes que habiten els boscos podran patir canvis metabòlics i fisiològics –incloent l'aparició de plagues forestals– i, de retruc, disminuir el paper d'esmoreïdors dels efectes del canvi climàtic. Així mateix, s'esperen canvis en la fenologia d'algunes espècies –avançament de la floració o l'emergència dels pol·linitzadors– que poden alterar les relacions tròfiques, reproductives o de competència pels recursos entre les espècies dominants. Donat que la reserva d'aigua al sòl disminuirà significativament conforme augmenti la temperatura i la demanda evaporativa de l'atmosfera, també augmentarà l'estrès de la massa forestal. En aquelles zones amb un dèficit hídric notori, això pot ocasionar canvis en la densitat de l'arbrat o d'algunes espècies. En casos extrems, àrees susceptibles d'albergar aquests sistemes poden perdre aquesta condició, passant a suportar matollars o àmbits similars. Plagues i malalties forestals poden jugar un paper fonamental en la fragmentació de les àrees forestals. Algunes espècies perforadores –erugues– poden arribar a completar dos cicles biològics en un any o augmentar la seva àrea de colonització com a conseqüència dels hiverns més benignes. Tanmateix, l'augment de les temperatures i la falta d'aigua al sòl afectarà, de forma directa, el règim d'incendis forestals: s'espera una major ocurrència de grans incendis, una periodicitat més elevada i canvis en la seva estacionalitat, fins i tot amb la possibilitat que es donin incendis fora de l'època estival. Això comportarà no només problemes ambientals –pèrdua de massa boscosa, alteració del nínxol tròfic de diferents espècies, erosió del sòl– i socioeconòmics greus –pèrdua de patrimoni particular, major dotació econòmica per assegurances, adaptació dels protocols de protecció civil–, sinó que també ocasionarà canvis en l'ecosistema ja que dificultarà la recuperació de les espècies i canviarà la fisonomia dels boscos. Tot plegat suposarà una disminució de les àrees forestals arbrades resistents als incendis, una fragmentació creixent dels paisatges forestals i un descens de la producció i el creixement anual dels arbres. Tanmateix, l'escenari basat en l'increment de temperatures i la disminució de les precipitacions preveu un augment de la demanda elèctrica i una reducció de l'aportació –ja de per sí escassa– de la biomassa.

Per tal de fer front a aquests impactes, aquesta línia estratègica té per objectiu augmentar la resiliència de l'ecosistema forestal per minimitzar el risc d'incendi, afrontar els canvis en la fenologia i distribució de les espècies que hi conviuen i potenciar la producció de biomassa. Per tal d'acomplir amb aquest objectiu, aquesta línia inclou un total de **4 accions** focalitzades en, per una banda, l'anàlisi de la vulnerabilitat de la matriu forestal davant del risc d'incendi i l'afectació de plagues forestals i, per l'altra, en la proposta d'un nou model de gestió forestal capaç de maximitzar la capacitat productiva del bosc, la integració de mesures transversals amb la gestió de l'aigua i la coordinació entre tots els agents del territori implicats.

CODI		ACCIÓ				
3.1		Establir mecanismes d'actuació per coordinar i gestionar les mesures preventives i de protecció civil davant del risc d'incendi				
LÍNIA ESTRATÈGICA 3. Boscos i Energia						
RISC Increment extrem de la T° — Incendis						
Definició de l'impacte	Alt					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Alt	Mig	Alt	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Alt					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Alt		Mig	
Objectiu	Afavorir l'intercanvi d'informació entre els diferents municipis amb risc d'incendi per tal d'augmentar la seva capacitat de resposta i fomentar una estratègia conjunta d'actuació.					
Justificació	L'augment del combustible forestal, la freqüentació i instal·lació d'infraestructures i les limitacions tecnològiques en la capacitat d'extinció i gestió de l'emergència resumeixen l'increment del risc de patir grans incendis forestals a la comarca. Un risc, tanmateix, que anirà a més tal i com remarquen les projeccions climàtiques que defineixen un increment extrem de les temperatures, una disminució de la humitat relativa i un major risc d'estrès hídric. Tot plegat afectarà, de forma directa, el règim d'incendis forestals: s'espera una major ocurrència de grans incendis, una periodicitat més elevada i canvis en la seva estacionalitat, fins i tot amb la possibilitat que es donin incendis fora de l'època estival. Això comportarà no només problemes ambientals –pèrdua de massa boscosa, alteració del nínxol tròfic de diferents espècies, erosió del sòl– i socioeconòmics greus –pèrdua de patrimoni particular, major dotació econòmica per assegurances, adaptació dels protocols de protecció civil–, sinó que també exigirà solucions transversals i compartides que facilitin la gestió d'aquest risc.					
Descripció i tasques	L'acció proposada pretén emfatitzar en la necessitat de disposar dels mecanismes d'actuació més adaptats als nous escenaris del risc d'incendi de la mà d'una gestió coordinada entre els diferents ajuntaments implicats. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són: <ul style="list-style-type: none"> - Assegurar-se que els 37 municipis amb un alt risc d'incendi forestal disposen d'un Manual d'Actuació Municipal. - Comprovar l'estat del Pla d'Assistència i Suport en matèria de Protecció Civil de la comarca de l'Alt Empordà i dels Plans de Protecció Civil Municipals. - Comprovar l'estat dels Plànols de Prevenció d'Incendis que defineixen quines són les urbanitzacions, edificacions i instal·lacions a protegir. - Comprovar que la totalitat de les urbanitzacions situades en espais forestals, sense continuïtat immediata amb la trama urbana i que estan situades a menys de cinc-cents metres de terrenys forestals i a les edificacions i les instal·lacions aïllades situades en terrenys forestals, s'ajusten al compliment de la Llei 5/2003 sobre les mesures de prevenció d'incendis forestals en urbanitzacions (14 municipis de la comarca ja compten amb aquestes mesures). - Potenciar les mesures de protecció dels elements més vulnerables (masies, granges, explotacions agrícoles...) així com assegurar la franja perimetral del corredor la Jonquera - el Pertús, on s'inicien la major part dels incendis forestals. - Incorporar mecanismes d'intercanvi d'informació i propostes d'actuació entre els municipis afectats per l'elevat risc d'incendi tot implicant-hi els agents del territori. 					
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada		
No	Alta	Continuada	Baixa	1 any		
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)					
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, Dept. de Territori i Sostenibilitat, Dept. d'Interior (Protecció civil), CREAM					

Àmbit d'actuació	Municipal (37 municipis amb alt risc d'incendi): Agullana, Albanyà, Avinyonet de Puigventós, Biure, Boadella d'Empordà, Cabanelles, Cadaqués, Cantallops, Capmany, Cistella, Colera, Darnius, el Port de la Selva, Espolla, Garriguella, la Jonquera, la Selva de Mar, l'Escala, Lladó, Llançà, Llers, Maçanet de Cabrenys, Masarac, Navata, Palau-saverdera, Pau, Peralada, Pont de Molins, Rabós, Roses, Sant Climent Sescebes, Sant Llorenç de la Muga, Terrades, Ventalló, Vilajuïga i Vilamaniscle.
Interrelació	3.2, 3.3, 3.4, 8.2
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Pla per definir els perímetres de protecció prioritària (projecte PRINCALB, 2011), Plans de delimitació de franges contra incendis (2016), Pla d'assistència i suport a les emergències de l'Alt Empordà (2014, en revisió), Campanya #FocEmporda (2012), Treballs de neteja de lleres cremades (2013)
Públic objectiu	Ajuntaments, agents econòmics, propietaris forestals, ciutadania
Pressupost estimat (€)	Recursos propis (+ tasques de suport, 15.000 €)
Fonts de finançament	UE, OCCC, Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca; Dept. de Territori i Sostenibilitat; Dept. d'Interior (Protecció civil), CILMA, CREA, ajuntaments
Indicadors de seguiment	Nº de plans i plànols revisats, nº de controls efectuats en franges d'urbanitzacions, convenis de col·laboració signats
Període de revisió	Anual

CODI		ACCIÓ					
3.2	Prova pilot per impulsar una gestió forestal adaptativa a les zones on domina l'alzina, l'alzina surera i el pi blanc						
LÍNIA ESTRATÈGICA 3. Boscos i Energia							
RISC Increment extrem de la T° — Incendis							
Definició de l'impacte	Alt						
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció	
	Alt	Alt	Mig	Alt	Mig	Mig	
Intensitat de l'impacte	Alt						
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA		
	Alt		Alt		Mig		
Objectiu	Reduir la vulnerabilitat de les espècies forestals arbòries per, de retruc, reduir el risc d'incendi forestal i garantir el mosaic agroforestal i paisatgístic de la comarca.						
Justificació	Els incendis, el canvi d'usos del sòl, la modificació dels cicles de nutrients i gasos o la qualitat i disponibilitat d'aigua condicionen la capacitat de les masses forestals per adaptar-se als riscos projectats pel canvi climàtic. L'actual situació de canvi global sobrepasa les estratègies naturals de resistència i recuperació dels boscos, i de la mateixa manera, part de les estratègies i tècniques de gestió fins ara emprades per a la conservació i l'aprofitament econòmic dels boscos podrien resultar desfasades davant dels escenaris climàtics projectats. D'aquí que la conservació futura dels boscos depengui, sobretot, de les decisions en pro d'una gestió innovadora enfocada a fer front al canvi global sense centrar-se, únicament, en la dualitat entre el conservacionisme de la no actuació o l'aprofitament dels recursos, sinó en el benefici del conjunt de la societat. És a dir, una gestió centrada en la identificació de tipologies de bosc i d'espècies dominants, la integració del risc d'incendi en la planificació o la introducció d'espècies que responguin als impactes del canvi climàtic.						
Descripció i tasques	L'acció proposada incideix en la promoció de la gestió adaptativa de les tres espècies forestals dominants a la comarca tot fent èmfasi en la transversalitat entre la dinàmica forestal, les activitats econòmiques de muntanya i la disponibilitat de recursos naturals. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són: <ul style="list-style-type: none"> - Valorar la idoneïtat d'incorporar la guia de bones pràctiques i el model de gestió dels 						

<p>bosc que defineix el projecte FutureForest del DAAM.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrar les mesures de gestió de l'aigua en el procés de planificació forestal (ESCACC). - Impuls a la ramaderia extensiva de la mà de la definició i implementació de parcs de pastura per fer front a l'abandonament de determinades activitats tradicionals i millorar la gestió del territori allà on l'agricultura no és viable (valorar la Iniciativa Guardabosc). - Aplicar les accions de recuperació forestal que acota el projecte Empordà +verd (2012) en els perímetres d'àmbits potencialment en risc d'incendi forestal. - Valorar el potencial de la gestió forestal adaptativa i la seva funció en millorar l'adaptació del bosc al canvi climàtic. - Millorar l'accessibilitat al sector occidental i nord de muntanya on es concentra la major part de la superfície forestal per tal de millorar-ne la gestió en cas d'incendi i reduir el seu potencial com a combustible. 				
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
Sí	Alta	Puntual	Baixa	2 anys
Organisme i àrea responsable de la coordinació		Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)		
Organismes i/o entitats implicades en l'execució		Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, Dept. de Territori i Sostenibilitat, Dept. d'Interior (Protecció civil), CREAM.		
Àmbit d'actuació	Municipal (37 municipis potencials): Agullana, Albanyà, Avinyonet de Puigventós, Biure, Boadella d'Empordà, Cabanelles, Cadaqués, Cantallops, Capmany, Cistella, Colera, Darnius, el Port de la Selva, Espolla, Garriguella, la Jonquera, la Selva de Mar, l'Escala, Lladó, Llançà, Llers, Maçanet de Cabrenys, Masarac, Navata, Palau-saverdera, Pau, Peralada, Pont de Molins, Rabós, Roses, Sant Climent Sescebes, Sant Llorenç de la Muga, Terrades, Ventalló, Vilajuïga i Vilamaniscle.			
Interrelació	3.1, 3.3, 3.4, 8.2			
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Pla per definir els perímetres de protecció prioritària (projecte PRINCALB, 2011), Plans de delimitació de franges contra incendis (2016), Pla d'assistència i suport a les emergències de l'Alt Empordà (2014, en revisió), Campanya #FocEmporda (2012).			
Públic objectiu	Ajuntaments, agents econòmics, propietaris forestals, ciutadania			
Pressupost estimat (€)	30.000 € (per impulsar la ramaderia extensiva)			
Fonts de finançament	UE, OCC, Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca; Dept. de Territori i Sostenibilitat; Dept. d'Interior (Protecció civil), CILMA, CREAM, ajuntaments			
Indicadors de seguiment	Nº de mesures de gestió hídrica integrades, nº de parcs de pastura predefinitos, nº de pistes forestals adaptades o obertes al sector occidental de la comarca.			
Període de revisió	Anual			

CODI	ACCIÓ					
3.3	Fomentar la col·laboració entre l'administració i els particulars per establir mesures preventives i acotar plans d'actuació contra plagues i malalties forestals i urbanes					
LÍNIA ESTRATÈGICA 3. Boscos i Energia						
RISC Canvis en la morfologia i funcionalitat dels boscos						
Definició de l'impacte	Alt					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Alt	Mig	Alt	Baix	Mig
Intensitat de l'impacte	Alt					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Alt		Mig	
Objectiu	Millorar i concentrar la capacitat de resposta als impactes ambientals i econòmics de les plagues forestals que afecten els boscos d'alzina, alzina surera i pi blanc de la comarca.					
Justificació	El canvi del règim de pluges i l'increment de temperatures registrats al llarg dels darrers anys han provocat un dèficit hídric estressant per als boscos de la comarca, amb conseqüències nefastes per a la supervivència d'algunes espècies que es troben als límits geogràfics de la seva distribució. La falta d'aigua fa que la planta entri en un estrès fisiològic, que la debilita i la fa vulnerable a diverses patologies devastadores: fongs i plagues, com ara perforadors, corcs i defoliadors. Es tracta de les oportunistes plagues i malalties, les quals, per selecció natural, ataquen els exemplars més dèbils. En l'àmbit forestal n'és bon exemple la posidònia o el senglar, mentre que el cuc del filferro, el cargol poma, la vespa asiàtica, la mosca asiàtica o el mosquit tigre són propis de l'àmbit rural i les cotorretes, els coloms, els estornells o les cigonyes proliferen en l'àmbit urbà, on van en augment en adaptar-se ràpidament a l'hàbitat. De forma especial en el cas de les plagues forestals, es fa necessària la col·laboració entre l'administració i els titulars forestals a fi i efecte d'identificar la tipologia i intensitat de la plaga així com de valorar el mecanisme d'actuació més adient per fer-hi front.					
Descripció i tasques	L'acció proposada fomenta la lluita contra les plagues forestals i urbanes a partir de la col·laboració entre els diferents actors implicats, tot generant nou coneixement i compartint l'experiència de gestió. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar el punt d'entrada de les espècies invasores (com ara, centres de tractament de residus). - Valorar el potencial d'aplicació dels protocols d'actuació que es desenvolupen en d'altres territoris (França). - Acotar i incloure indicadors de diversitat d'espècies en els inventaris forestals. - Actualitzar l'estat del Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya (l'observatori de l'Alt Empordà marca una densitat de 12,5 senglars/100ha). - Conèixer l'estat actual de les batudes de senglars i cabirols per reduir els desequilibris tròfics generats pel canvi climàtic (Cap de Creus). 					
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada		
Sí	Alta	Continuada	Alta	3 anys		
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)					
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, Dept. de Territori i Sostenibilitat, CREAL					
Àmbit d'actuació	Comarcal					
Interrelació	1.1, 1.2, 2.4, 3.1, 3.2, 3.4					
Transversalitat	A21 comarcal (Pla de connectivitat funcional, 2010), Projecte de seguiment de l'avifauna de l'abocador (inici 2012)					
Públic objectiu	Ajuntaments, propietaris forestals, ciutadania					
Pressupost estimat (€)	Recursos propis					
Fonts de finançament	UE, OCC, Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca; Dept. de Territori i					

	Sostenibilitat; CREAM, ajuntaments
Indicadors de seguiment	Punts d'entrada identificats, intercanvi d'informació amb territoris veïns, nº de batudes de senglar
Període de revisió	Anual

CODI	ACCIÓ					
3.4	Assessorament, suport i sensibilització sobre les sinèrgies entre la gestió forestal (retirada de combustible) i la promoció d'energies renovables (biomassa)					
LÍNIA ESTRATÈGICA 3. Boscos i Energia						
RISC Canvis en la morfologia i funcionalitat dels boscos						
Definició de l'impacte	Alt					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Alt	Mig	Alt	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Alt					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Alt		Mig	
Objectiu	Potenciar l'energia obtinguda mitjançant centres de biomassa d'àmbit local i descentralitzat a través d'ajuts específics al sector.					
Justificació	<p>La biomassa és un recurs natural i renovable, d'arrels tradicionals i que progressivament es presenta com una alternativa energètica real per al compliment de les exigències internacionals en matèria de reducció d'emissions de CO₂ i de mitigació del canvi climàtic. L'ús del recurs, emprat sobretot per produir calor en instal·lacions de calefacció i aigua calenta sanitària, afavoreix l'estalvi en importació de combustibles fòssils i incentiva la gestió forestal perquè esdevé una oportunitat econòmica per a un tipus de fusta i suro de valor escàs al mercat. Tanmateix, cal tenir en compte també el subproducte del forest, com ara el llentiscle o el cirerer, dels quals se'n pot treure un rendiment com a planta aromàtica o fruits del bosc. L'estratègia catalana advoca per impulsar la marca CATFOREST com a garantia de gestió sostenible de la producció d'origen forestal, entre les mesures de la qual s'impulsa la instal·lació massiva de calderes de biomassa. Aquest fet ha motivat l'interès per promoure cursos de formació i assessorament sobre la instal·lació i manteniment d'aquesta maquinària, com el projecte de cooperació ENFOCC "Energia, Forest i Canvi Climàtic", en el marc del qual es va organitzar el passat mes de maig a Navata un curs de formació.</p>					
Descripció i tasques	<p>L'acció proposada vol promoure l'ús d'energia renovable d'origen forestal tot emfatitzant en el bagatge i el potencial local en matèria de biomassa. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valorar el potencial d'aprofitament dels recursos forestals (sobretot fusta, suro i llenya, però també biomassa) de la comarca per a produir energia, aprofitaments apícoles, pastures o bolets. - Establir les bases d'un Pla comarcal d'impuls a les fonts d'energia renovable i fer el seguiment dels plans d'acció municipals existents des de l'Agència Comarcal de l'Energia i Clima. - Avaluar els recursos energètics menys explotats a la comarca: biomassa i biogàs (els boscos romandrien més nets, disminuint així el risc de incendi i també es reduiria la concentració de nitrats gràcies el procés de desnitrificació, fent-ne disminuir la seva concentració en rius i aqüífers). - Potenciar el paper de les empreses locals i els agents del territori en la producció de biomassa per tal d'afavorir l'economia de proximitat. - Impulsar una campanya per reivindicar el suro de la comarca i el seu potencial com a producte amb DO. 					
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada		
No	Mitja	Puntual	Mitja	3 anys		

Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	UE (Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural), Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, Dept. de Territori i Sostenibilitat, CREAM, CCAE (Agència Comarcal de l'Energia i Clima)
Àmbit d'actuació	Municipal (37 municipis potencials): Agullana, Albanyà, Avinyonet de Puigventós, Biure, Boadella d'Empordà, Cabanelles, Cadaqués, Cantallops, Capmany, Cistella, Colera, Darnius, el Port de la Selva, Espolla, Garriguella, la Jonquera, la Selva de Mar, l'Escala, Lladó, Llançà, Llers, Maçanet de Cabrenys, Masarac, Navata, Palau-saverdera, Pau, Peralada, Pont de Molins, Rabós, Roses, Sant Climent Sescebes, Sant Llorenç de la Muga, Terrades, Ventalló, Vilajuïga i Vilamaniscle.
Interrelació	1.2, 3.2, 3.3, 6.2
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Pla Estratègic per a la gestió de residus municipals de l'Alt Empordà (en revisió), Pla de sostenibilitat energètica de la comarca de l'Alt Empordà (2010).
Públic objectiu	Ajuntaments, propietaris forestals
Pressupost estimat (€)	20.000 €
Fonts de finançament	UE, OCCC, Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca; Dept. de Territori i Sostenibilitat; CREAM, ajuntaments
Indicadors de seguiment	Nº de calderes de biomassa instal·lades, kWh/kg generats
Període de revisió	Anual

7.4 Línia estratègica 4: Agricultura i Patrimoni rural

Els efectes del canvi climàtic sobre el món agrari són, en conjunt, incerts, variats i complexos, i presenten moltes interaccions entre ells i amb altres factors culturals, socioeconòmics i polítics. Partint del fet que el clima és la principal causa de la variabilitat interanual en la producció agrària i qualsevol alteració climàtica augmentarà la incertesa sobre la producció, es pot diferenciar entre efectes per l'augment de la temperatura, interaccions d'aquests efectes amb la disminució de les precipitacions, i increment i intensitat dels fenòmens climàtics extrems. Les projeccions marquen com a les zones frescals amb disponibilitat d'aigua es podrà allargar el període de creixement de diversos cultius, mentre que a les zones càlides meridionals la tendència serà d'una reducció de l'estació de creixement, amb un increment del risc de pèrdues productives per gelades tardanes. La major part de la plana alt empordanesa està dedicada al conreu de cereals, farratges, fruiters, vinya i olivera, amb predominança dels cultius herbacis respecte als llenyosos. En aquest sentit, s'ha perfilat com l'augment de la temperatura reduirà la durada del cicle vegetatiu dels conreus de cereals i, si aquesta pujada es produeix a l'hivern, pot implicar una manca de vernalització en varietats de blat i ordi. Alguns dels cultius llenyosos que tenen més importància a la comarca, com la pomera, necessiten un nombre determinat d'hores-fred per completar el seu cicle vegetatiu. L'alteració d'aquest llindar comportarà una modificació del règim de floració, que tendirà a la baixa i que esdevindrà més irregular, estès en el temps i amb un quallat menor i, per tant, s'espera una probable reducció en els llindars de producció. En els terrenys de secà o amb regs deficitaris, la reducció de pluges i/o l'augment de la seva irregularitat i l'increment de les temperatures a l'estiu comportarà un estrès hídric major, reduint la producció en cultius amb una forta implicació a la comarca com són l'olivera o la vinya. Els murs de pedra seca entre marges juguen un paper clau en la dinàmica rural ja que actuen sobre bona part de les variables climàtiques: frenen el vent, minimitzen els processos erosius del sòl, faciliten la permeabilitat de l'aigua, amorteixen la temperatura així com afavoreixen la riquesa faunística i la diversitat biològica lligada a la diversitat de nínxols i punts de refugi que generen en els seus marges. Així mateix, la durabilitat de la pedra fa que no es generin residus i que el paisatge generat perduri en temps i espai.

Per tal de fer front a aquests impactes, aquesta línia estratègica té per objectiu incidir en el comportament de les varietats agrícoles presents i potencials davant dels efectes del canvi climàtic i de la mà de la implantació de bones pràctiques agrícoles. Per tal d'acomplir amb aquest objectiu, aquesta línia inclou un total de **4 accions** focalitzades en, per una banda, potenciar les construccions de pedra seca i avaluar la resiliència de les varietats de conreu actuals així com la potencialitat de les varietats futures davant dels efectes del canvi climàtic i, per l'altra, reduir la distància entre el productor i el consumidor de la mà d'una millora en la gestió dels recursos naturals i de la venda directa.

CODI	ACCIÓ					
4.1	Prova pilot per impulsar el reconeixement i manteniment de les construccions de pedra seca com a mecanismes de gestió climàtica					
LÍNIA ESTRATÈGICA 4. Agricultura i Patrimoni rural						
RISC Afectacions en la productivitat dels cultius						
Definició de l'impacte	Mig					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Mig	Alt	Mig	Baix	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Mig					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Mig		Mig	
Objectiu	Afavorir les tècniques constructives que reconeixen el valor paisatgístic, la sostenibilitat, el control de l'erosió i el refugi florístic i faunístic del mosaic rural.					
Justificació	Els murs de pedra seca entre marges juguen un paper clau en la dinàmica rural ja que frenen el vent, minimitzen els processos erosius del sòl, faciliten la permeabilitat de l'aigua, amorteixen la temperatura així com afavoreixen la riquesa faunística i la diversitat biològica lligada a la diversitat de nínxols i punts de refugi que generen en els seus marges. Així mateix, la durabilitat de la pedra fa que no es generin residus i que el paisatge generat perduri en temps i espai. Tots aquests aspectes esdevenen claus a l'hora d'afrontar els impactes del canvi climàtic donat el caràcter regulador sobre bona part de les variables climàtiques de primer ordre: vent, aigua, temperatura, sòl i biodiversitat. En àmbits com el Cap de Creus, l'Albera i la Garriga en tenim una bona mostra, així com zones més acotades com el camí del Puig Ferral a Cadaqués o les barraques de pedra seca entre Llers i Avinyonet de Puigventós, Biure, Pont de Molins i Vilanant.					
Descripció i tasques	<p>L'acció proposada vol aprofundir en els treballs de salvaguarda, conservació i preservació de les barraques de pedra seca així com afavorir-ne la seva restauració d'acord amb les associacions i entitats que han impulsat tot aquest procediment, tal i com queda recollit en la resolució del Consell del 27 de novembre de 2014 sobre l'aprovació de la declaració de Bé Cultural d'Interès Local per prop d'un centenar de construccions. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Continuar l'inventari de les construccions de pedra seca i liderar la coordinació dels treballs de recuperació dels camins de pedra seca de la comarca fins a esdevenir itineraris. - Formar part del projecte "COL-LABORAxPAISATGE: Desenvolupament rural a través del paisatge i la col·laboració ciutadana (construccions de Pedra Seca)" impulsat per l'ADRINOC dins del Pla d'acció 2014-2020. - Impulsar cursos pràctics sobre la revalorització de la pedra seca i la promoció de l'experiència com un valor afegit de la comarca. 					
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada		
Sí	Alta	Puntual	Baixa	1 any		
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)					
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, Dept. de Territori i Sostenibilitat, Associació Via Pirena Alt Empordà, Coordinadora d'Entitats per la Pedra Seca.					
Interrelació	1.1, 4.3					
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Pla per definir els perímetres de protecció prioritària (projecte PRINCALB, 2011), Plans de delimitació de franges contra incendis (2016)					
Públic objectiu	Ajuntaments, propietaris forestals, agricultors, ciutadania, turistes					
Pressupost estimat (€)	15.000 €					

Fonts de finançament	UE, OCCC, Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, Dept. de Territori i Sostenibilitat, CILMA, CREAM, ajuntaments
Indicadors de seguiment	Nº de barraques de pedra seca identificades i restaurades, nº de cursos de revalorització, data d'entrada a la coordinadora d'entitats
Període de revisió	Anual - Bianual

CODI		ACCIÓ				
4.2		Promoció de varietats de cultiu autòcton capaces de respondre als nous condicionants climàtics				
LÍNIA ESTRATÈGICA 4. Agricultura i Patrimoni rural						
RISC Afectacions en la productivitat dels cultius						
Definició de l'impacte	Mig					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Mig	Alt	Mig	Mig	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Mig					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Mig		Mig	
Objectiu	Posar en valor agronòmic espècies i/o varietats pròpies adaptades a les noves condicions ambientals d'acord amb treballs genètics i eco-fisiològics per tal de millorar la capacitat productiva de l'agricultura que es practica a la comarca.					
Justificació	La combinació de temperatures fredes i càlides a l'hivern és important en la producció de flors i, per tant, de fruits, perquè necessiten trencar la latència completa, la qual és un prerrequisit per a una efectiva i sincronitzada brotació i floració. L'augment de la temperatura pot conduir a una manca d'hores de fred i condicionar així la idoneïtat en el rendiment i la viabilitat d'algunes de les espècies i cultius més arrelats a la comarca. A més, els canvis fenològics (floració i germinació) comporten un avançament de l'inici del període de creixement i manteniment de la planta i una reducció del temps necessari per completar el cicle vital, així com canvis en la maduració i desacoblament en la fecundació. Davant d'aquests impactes i del caràcter eminentment rural de la comarca, marcat per prop d'un 30% de superfície de conreu (2010) dominat pels conreus de cereals, farratges, olivera, vinya i fruiters, es considera oportú apostar per la introducció i permanència de varietats de cultiu capaces de respondre als nous condicionants climàtics i garantir la productivitat del sector agrícola de la comarca.					
Descripció i tasques	L'acció proposada vol complementar els treballs iniciats amb el Pla estratègic de la producció agrària ecològica de l'Alt Empordà (CCAE, 2013) tot emfatitzant en la capacitat d'adaptació del sector agrícola als nous requeriments climàtics. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar i mapificar la vulnerabilitat dels cultius amb una productivitat major i més susceptibles als impactes climàtics previstos. - Elaboració de directrius i manuals –en sintonia amb el sector agrícola– per a la gestió dels sistemes agrícoles en base a estratègies senzilles tals com pràctiques agrícoles relacionades amb canvis en les dates de sembra, rotacions de cultius, selecció de varietats, reducció de les necessitats energètiques, hídriques i de transport, etc. - Impuls a la creació d'un banc de llavors locals adaptades als efectes del canvi climàtic a la comarca així com d'un web interactiu d'intercanvi entre productors. - Promocionar les varietats autòctones per la seva importància en la producció ecològica, la seva major adaptabilitat al medi i la seva contribució a la millora de la biodiversitat en finques agrícoles. - Definir les bases d'un Pla estratègic de la producció agrícola comarcal que inclogui els principals cultius de secà i de regadiu. 					
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada		
No	Alta	Puntual	Mitja	3 anys		
Organisme i àrea responsable de la coordinació		Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi				

	ambient)
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, Dept. de Territori i Sostenibilitat, sindicats i cooperatives agrícoles.
Interrelació	1.5, 4.3, 4.4, 8.3
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Campanya "Producte local, un valor afegit!" (2014), Pla Estratègic per al foment de l'agricultura ecològica a l'Alt Empordà (2013)
Públic objectiu	Ajuntaments, sindicats i cooperatives agrícoles, ciutadania, turistes
Pressupost estimat (€)	40.000 €
Fonts de finançament	UE, OCCC, Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, Dept. de Territori i Sostenibilitat, CILMA, ajuntaments
Indicadors de seguiment	Data de publicació de les directrius i els manuals, data d'inici de l'activitat del banc de llavors, data d'inici del Pla estratègic de la producció agrària comarcal
Període de revisió	Anual

CODI	ACCIÓ					
4.3	Introduir requisits climàtics a la marca de garantia "Productes de l'Empordà"					
LÍNIA ESTRATÈGICA 4. Agricultura i Patrimoni rural						
RISC Afectacions en la productivitat dels cultius						
Definició de l'impacte	Mig					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Mig	Alt	Mig	Baix	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Mig					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Mig		Mig	
Objectiu	Afavorir i potenciar la comercialització directa i els mercats de proximitat dels productes agrícoles de la comarca que més s'adaptin als condicionants climàtics (petjada de carboni, eficiència hídrica, contaminació agrícola, etc.).					
Justificació	La marca de garantia "Productes de l'Empordà" neix per voluntat dels Consells comarcals de l'Alt i el Baix Empordà i un col·lectiu de productors, amb l'objectiu d'individualitzar, personalitzar i reconèixer els productes propis i típics de l'Empordà i ajudar a promocionar la comercialització i venda d'aquests productes empordanesos. La marca de garantia va ser atorgada el mes de setembre de 2003, i garanteix que tots els productes adherits són produïts o elaborats, transformats i envasats a l'Empordà, i segons les seves tradicions. Els productes candidats també han de tenir un volum de producció suficient de manera que com a mínim puguin respondre a una demanda permanent als municipis de l'Empordà. En aquest context, es considera oportú incloure, entre els requisits a tenir en compte per a la valoració dels productes candidats a la certificació, la capacitat i els esforços duts a terme per adaptar el producte als impactes del canvi climàtic, com ara l'ús dels recursos naturals, la reducció de la petjada de carboni i l'anàlisi del cicle de vida o la garantia de productivitat.					
Descripció i tasques	L'acció proposada vol aprofitar el reclam pels productes de qualitat de què ja disposa la comarca (ceba de Figueres, brunyols de l'Empordà, botifarra dolça, arròs de Pals, recuit i poma de Relleno de Vilabertran) per incentivar als productors a incorporar la vessant climàtica com a valor afegit del seu procés productiu. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són: <ul style="list-style-type: none"> - Fomentar l'adhesió de productors, establiments i restaurants al portal web informatiu "Producte local, un valor afegit" i ampliar-ne la seva difusió com a acció del Pla del producte local. - Estudi sobre la idoneïtat d'establir incentius fiscals a favor d'una agricultura adaptada als impactes del canvi climàtic. - Promoció del cooperativisme agrari per garantir una agricultura més respectuosa amb 					

<p>el medi ambient i de proximitat per minimitzar així els efectes del canvi climàtic.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ampliació de l'oferta i la promoció dels productes locals de qualitat per reduir les emissions associades al transport i la logística, com ara la vaca de l'Albera. - Creació d'un segell o marca de garantia que incorpori i reconegui la capacitat d'adaptació climàtica del producte autòcton. 				
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
No	Alta	Continuada	Mitja	3 anys
Organisme i àrea responsable de la coordinació		Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)		
Organismes i/o entitats implicades en l'execució		Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, Dept. de Territori i Sostenibilitat, sindicats i cooperatives agrícoles, associacions de consumidors.		
Interrelació	1.3, 1.5, 2.1, 4.1, 4.2, 4.4, 5.3, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4			
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Campanya "Producte local, un valor afegit!" (2014), Pla Estratègic per al foment de l'agricultura ecològica a l'Alt Empordà (2013), Proposta de creació de Comunitat d'usuaris dels aqüífers a l'Alt Empordà (2012)			
Públic objectiu	Ajuntaments, sindicats i cooperatives agrícoles, comunitats de regants, ciutadania, turistes			
Pressupost estimat (€)	Recursos propis			
Fonts de finançament	UE, OCCC, Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, Dept. de Territori i Sostenibilitat, CILMA, ajuntaments			
Indicadors de seguiment	Nº d'adherits al portal web "Producte local, un valor afegit", nº de campanyes de promoció de productes locals de qualitat, data de creació del segell de qualitat			
Període de revisió	Semestral			

CODI	ACCIÓ					
4.4	Estudi del nivell de contaminació d'origen agrícola que afecta la qualitat de l'aigua del subsòl i les poblacions vulnerables					
LÍNIA ESTRATÈGICA 4. Agricultura i Patrimoni rural						
RISC Afectacions en la productivitat dels cultius / Menor disponibilitat d'aigua – estrès hídric						
Definició de l'impacte	Alt					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Alt	Alt	Mig	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Alt					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Alt		Mig	
Objectiu	Millorar la informació disponible sobre la qualitat del sòl agrícola i la massa d'aigua subterrània de la comarca.					
Justificació	La plana empordanesa, d'origen al·luvial, ha estat tradicionalment un espai molt ric en aigües freàtiques, si bé la creixent explotació dels aqüífers per satisfer les diferents demandes d'aigua (sobretot d'origen agrícola) n'ha alterat l'abundància i la composició. N'és exemple la contaminació difusa per nitrogen procedent de les dejeccions ramaderes (purins, nitrats) i, sobretot, de l'aplicació d'adobs (fitosanitaris). De fet, estudis previs sobre l'evolució de les concentracions de compostos nitrogenats (amoni, nitrats i nitrits) de més d'una trentena de pous de diferents municipis –bàsicament situats a la plana–, han posat de manifest com la meitat dels pous superen el límit màxim de concentració de nitrats permès per garantir-ne la potabilitat (50 mg/l). Per exemple, en pous com els localitzats a Vilafant, Santa Llogaia d'Àlguema o Ordis els resultats mostren un nivell de contaminació que tripliquen el límit màxim de potabilitat, afectant també la qualitat del consum d'aigua d'ús de boca de varis					

	municipis de la comarca durant els darrers anys, com ara Bàscara, Borrassà, Garrigàs, Saus, Camallera i Llampaiés i Vilopriu.			
Descripció i tasques	<p>L'acció proposada busca aprofundir en els estudis de base i la diagnosi qualitativa i quantitativa de la qualitat de l'aigua del subsòl de la comarca per poder definir les actuacions de millora més adients. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impulsar mesures que permetin reduir els nivells de contaminació per nitrats que afecten la massa d'aigua subterrània de l'Empordà (inclòs el Fluviodeltaic del Fluvià i la Muga) i al total de 37 poblacions incloses com a zones vulnerables. - Valorar les actuacions que suposen una millora de la gestió de les dejeccions ramaderes (actualitzar l'anàlisi de l'any 2002 sobre 34 pous situats, majoritàriament, a la plana, i pels quals es van obtenir concentracions de nitrogenats per sobre del llindar permès). - Avaluar l'estat dels projectes del programa LEADER (ajuts pel desenvolupament de projectes de dinamització d'espais rurals sota criteris ambientals). - Valorar el potencial climàtic dels projectes promoguts dins del Pla de Desenvolupament Rural que han beneficiat diferents municipis de la comarca amb la promoció de l'agricultura ecològica. 			
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
Sí	Alta	Continuada	Mitja	2 anys
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)			
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, Dept. de Territori i Sostenibilitat, ACA, sindicats i cooperatives agrícoles.			
Interrelació	1.3, 2.1, 2.2, 2.5, 4.2, 4.3			
Transversalitat	A21 comarcal (2010); Proposta de creació de Comunitat d'usuaris dels aqüífers a l'Alt Empordà (2012)			
Públic objectiu	Ajuntaments, sindicats i cooperatives agrícoles, comunitats de regants			
Pressupost estimat (€)	15.000 €			
Fonts de finançament	UE, OCCC, Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, Dept. de Territori i Sostenibilitat, ACA, CILMA, sindicats i cooperatives agrícoles, comunitats de regants, ajuntaments			
Indicadors de seguiment	Regularitat i intensitat de la disminució del nivell de contaminació d'origen agrícola, nº de projectes europeus i regionals avaluats			
Període de revisió	Anual			

7.5 Línia estratègica 5: Turisme i Paisatge

La sensibilitat del turisme al clima és especialment notòria en àmbits costaners, on la bonança climàtica suposa un factor d'influència decisiu sobre els àmbits geogràfics d'atracció, els calendaris d'activitat –que poden modificar-se degut a l'increment de temperatures–, les infraestructures turístiques i el seu funcionament –l'escassetat d'aigua pot dificultar la funcionalitat i/o la viabilitat econòmica de certs destins–, així com les condicions de gaudi i benestar dels turistes –l'elevació del nivell del mar amenaça la localització actual de determinats assentaments turístics i de les seves infraestructures. Tanmateix, els turistes poden disminuir la seva estància mitjana al destí, retardar el moment de la decisió del viatge i canviar la direcció de les seves visites cap a d'altres destins: per exemple, els turistes estrangers poden optar per quedar-se al seu país i promocionar el turisme intern i els visitants nacionals poden optar per un desplaçament cap a àmbits del nord o l'interior. Les formes alternatives de turisme presenten també una vulnerabilitat relativament alta –en dependre, bàsicament, del patrimoni natural i/o cultural– però, a la vegada, són les que més es poden beneficiar de polítiques territorials i ambientals no estrictament vinculades amb el clima.

Per tal de fer front a aquests impactes, aquesta línia estratègica té per objectiu dotar al sector turístic de nou coneixement sobre els efectes del canvi climàtic a la comarca així com d'instruments tècnics i econòmics que afavoreixin la resiliència del sector i n'incrementin les pràctiques sostenibles. Per tal d'acomplir amb aquest objectiu, aquesta línia inclou un total de **3 accions** focalitzades en la diagnosi dels àmbits i sectors turístics més vulnerables als efectes del canvi climàtic (tant pel que fa al perfil dels elements geogràfics com infraestructurals).

CODI	ACCIÓ					
5.1	Diagnosi i propostes d'actuació sobre els àmbits turístics més vulnerables als efectes del canvi climàtic					
LÍNIA ESTRATÈGICA 5. Turisme i Paisatge						
RISC Erosió del litoral (sistemes naturals i infraestructures)						
Definició de l'impacte	Mig					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Mig	Alt	Mig	Alt	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Mig					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Mig		Mig	
Objectiu	Potenciar la desestacionalització de l'oferta turística de la comarca tot afavorint la freqüentació bimodal (primavera i tardor) i les ofertes d'oci menys climàtico-dependents.					
Justificació	La sensibilitat del turisme al clima és especialment notòria en àmbits costaners, on l'oferta de sol i platja està condicionada per la bonança climàtica, tot influint sobre els àmbits geogràfics d'atracció, els calendaris d'activitat, el funcionament de les infraestructures turístiques, així com les condicions de gaudi i benestar dels turistes. De retruc, els turistes poden disminuir la seva estància mitjana al destí, retardar el moment de la decisió del viatge i canviar la direcció de les seves visites cap a d'altres destins on el confort climàtic estigui garantit. Les formes alternatives de turisme (cultural, familiar, de negocis, esportiu, de muntanya, termal, gastronòmic amb productes de proximitat, enològic...) presenten també una vulnerabilitat relativament alta –en dependre, bàsicament, del patrimoni natural i/o cultural de la comarca– però, a la vegada, són les que més es poden beneficiar de polítiques territorials i ambientals no					

estricteament vinculades amb el clima.				
Descripció i tasques	L'acció proposada vol aprofundir en la identificació, salvaguarda i gestió dels recursos naturals i el paisatge de referència en l'oferta turística de la comarca, tot impulsant sinèrgies entre el sector turístic, els agents del territori i el Consell comarcal que facin més resilient un dels principals motors econòmics de la comarca. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són: <ul style="list-style-type: none"> - Diagnosticar els àmbits territorials que presenten una major estacionalitat de l'oferta turística, una freqüentació major, una implantació d'infraestructures madura i/o certa proximitat a elements en risc climàtic. - Inventariar (caracteritzar i cartografiar) el conjunt de paisatges amenaçats de la comarca i promoure'n la seva protecció i gestió. - Establir mecanismes de participació i debat entre els representants dels diferents sectors turístics, els tècnics del Consell comarcal i les entitats ambientals a fi i efecte de valorar l'evolució dels paisatges de la comarca. 			
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
No	Alta	Continuada	Mitja	1 any
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)			
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Dept. d'Empresa, Dept. de Territori i Sostenibilitat, Patronat de Turisme, Associació Empordà Turisme, Observatori del Paisatge de Catalunya, entitats ambientalistes (IADEN, APNAE).			
Àmbit d'actuació	Comarcal			
Interrelació	1.1, 1.4, 4.1, 4.3, 5.2, 5.3, 6.2, 7.1, 8.1			
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Carta del paisatge (2009)			
Públic objectiu	Ajuntaments, empreses i activitats turístiques, turistes			
Pressupost estimat (€)	20.000 €			
Fonts de finançament	UE, OCCC, Dept. d'Empresa, Dept. de Territori i Sostenibilitat, CILMA, Patronat de Turisme, Diputació de Girona, ajuntaments			
Indicadors de seguiment	Publicació de la diagnosi, nº de taules de participació			
Període de revisió	Bi-anual			

CODI	ACCIÓ					
5.2	Elaborar i promoure la Carta Europea de Turisme Sostenible en els Espais Naturals Protegits de l'Alt Empordà					
LÍNIA ESTRATÈGICA 5. Turisme i Paisatge						
RISC Erosió del litoral (sistemes naturals i infraestructures) / Augment de la demanda energètica i de la generació de residus						
Definició de l'impacte	Mig					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Mig	Alt	Mig	Alt	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Mig					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Mig		Mig	
Objectiu	Potenciar l'oferta de turisme sostenible i el reconeixement dels espais naturals protegits com un valor afegit de la comarca.					
Justificació	La Carta Europea de Turisme Sostenible en Espais Naturals Protegits és un document creat l'any 1995 per l'Organització Mundial de Turisme, a instàncies del Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient, que reflecteix la voluntat de les nacions europees d'afavorir un model turístic que atengui els principis del desenvolupament sostenible, que no malbarati els recursos					

<p>naturals i que preservi els paisatges. El seu objectiu principal és fer compatible la conservació i la millora dels valors naturals amb la creació de noves oportunitats econòmiques mitjançant el desenvolupament d'un turisme sostenible i, per tant, respectuós amb el medi ambient. L'acreditació, atorgada per la Federació EUROPARC, permet definir el compromís entre els gestors de l'espai, les empreses turístiques i la resta d'entitats i agents del territori. A data d'avui, la Federació Europarc compta amb 4 àrees protegides d'abast català (Zona volcànica de la Garrotxa i els Parcs Naturals del delta de l'Ebre, el Montseny i Sant Llorenç del Munt). Els treballs per incloure els espais naturals de la comarca a aquest llistat es van iniciar l'any 2015, establint taules de participació entre els tècnics i responsables dels parcs naturals.</p>				
<p>Descripció i tasques</p> <p>L'acció proposada busca diversificar l'oferta de turisme sostenible de la mà de la posada en valor de la riquesa natural i paisatgística de la comarca. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promoure l'elaboració i adopció de criteris paisatgístics en els instruments de planejament municipal i comarcal amb incidència climàtica. - Valorar els pros i contres que suposaria derivar part de la recaptació de l'impost sobre les pernoctacions turístiques a cobrir les externalitats negatives generades per l'activitat turística (regeneració de platges, recollida selectiva de residus, reforç del sistema d'atenció primària de salut, manteniment del paisatge com a reclam turístic, etc.). - Cofinançar campanyes per fomentar el turisme sostenible i adaptat al canvi climàtic als parcs naturals de la comarca (seguint les directrius de la Carta del Paisatge de l'Alt Empordà, liderada pel Consell comarcal). 				
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
No	Alta	Continuada	Mitja	2 anys
Organisme i àrea responsable de la coordinació		Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)		
Organismes i/o entitats implicades en l'execució		Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, parcs naturals de la comarca, Diputació de Girona, Observatori del Paisatge de Catalunya.		
Àmbit d'actuació	PN del Cap de Creus, PN dels Aiguamolls de l'Empordà i PN d'Interès Nacional de l'Albera			
Interrelació	1.1, 1.2, 1.4, 2.4, 2.5, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.3, 8.3			
Transversalitat	A21 comarcal (Pla de connectivitat funcional, 2010), Carta del paisatge (2009)			
Públic objectiu	Ajuntaments, parcs naturals, empreses i activitats turístiques, turistes			
Pressupost estimat (€)	40.000 €			
Fonts de finançament	UE, OCCC, Dept. d'Empresa, Dept. de Territori i Sostenibilitat, CILMA, Patronat de Turisme, Diputació de Girona, ajuntaments			
Indicadors de seguiment	Nº de sessions de treball i participació			
Període de revisió	Anual			

CODI		ACCIÓ				
5.3		Elaborar una Guia d'ambientalització del turisme				
LÍNIA ESTRATÈGICA 5. Turisme i Paisatge						
RISC Augment de la demanda energètica i de la generació de residus / Menor disponibilitat d'aigua – estrès hídric						
Definició de l'impacte	Mig					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Mig	Alt	Mig	Alt	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Mig					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Mig		Mig	
Objectiu	Assessorar al sector turístic i als visitants sobre la importància de ser pro-actius davant dels efectes del canvi climàtic.					
Justificació	El turisme és un sector fonamental per a l'economia de la comarca. Perquè l'activitat turística continuï sent una font de riquesa, cal atraure el turisme de qualitat, aquell cada cop més exigent amb la qualitat del medi i que valora especialment la conservació del patrimoni natural i cultural del territori. La consolidació d'aquest tipus de turisme passa per l'excel·lència ambiental, i això és vàlid tant per les àrees de desenvolupament turístic recent com per a les que a hores d'ara tenen ja una activitat turística madura i contrastada i que, per tant, poden ser reformades sota criteris de sostenibilitat. Els turistes valoren, cada cop més, la influència de l'activitat i el servei turístic en l'entorn i, si la troben correcte, l'agraeixen.					
Descripció i tasques	L'acció proposada vol servir de punt de partida en la promoció d'un sector turístic ambientalment responsable i sustentat en la conscienciació de qui treballa i gaudeix del turisme. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són: <ul style="list-style-type: none"> - Definir els sectors i àmbits turístics més vulnerables als efectes del canvi climàtic. - Establir els criteris ambientals que permetin millorar la gestió climàtica dels sectors turístics més vulnerables. - Promoure actuacions en els àmbits que generen un impacte ambiental intern als establiments turístics (aigua, residus, energia) i extern (sistemes naturals, paisatge). - Impulsar les instal·lacions de bany amb tractament biològic (piscines naturals o llacs de bany) que garanteixen la depuració de l'aigua a través de processos físics i biològics. 					
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada		
Sí	Alta	Continuada	Mitja	1 any		
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)					
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Dept. d'Empresa, Dept. de Territori i Sostenibilitat, Dept. d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, parcs naturals de la comarca, Patronat de Turisme, Observatori del Paisatge de Catalunya, Associació Empordà Turisme.					
Àmbit d'actuació	Comarcal					
Interrelació	1.3, 1.5, 2.1, 2.2, 2.3, 3.3, 4.1, 4.3, 5.1, 5.2, 6.2, 7.1, 7.2, 8.3					
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Pla de sostenibilitat energètica de la comarca de l'Alt Empordà (2010), Carta del paisatge (2009)					
Públic objectiu	Empreses i activitats turístiques, turistes, parcs naturals, ajuntaments					
Pressupost estimat (€)	8.000 €					
Fonts de finançament	UE, OCCC, Dept. d'Empresa, Dept. de Territori i Sostenibilitat, CILMA, Patronat de Turisme, Diputació de Girona, ajuntaments					
Indicadors de seguiment	Nº adherits a la guia, nº de reunions de participació					
Període de revisió	Anual					

7.6 Línia estratègica 6: Residus

El tractament i l'eliminació de residus contribueixen al canvi climàtic amb l'emissió a l'atmosfera de GEH derivats de la seva combustió o de la formació de metà per la descomposició en medi anaerobi de la matèria orgànica, principalment en abocadors. Així, si bé les emissions derivades de la gestió de residus contribueixen en un percentatge reduït al conjunt d'emissions del país, cal tenir en compte el seu creixement sostingut en el temps. L'eliminació dels residus industrials i dels sòlids urbans, municipals o escombraries és, així doncs, un dels principals problemes dels ecosistemes urbans i de la gestió ambiental i cal contemplar-la des d'una òptica de gestió comarcal. En aquest sentit, el Centre de tractament de residus de l'Alt Empordà neix l'any 2012 amb la voluntat d'esdevenir un factor determinant per a l'assoliment dels objectius ambientals de la comarca. L'ampliació de l'abocador comarcal, actualment en tràmits d'aprovació, té per objectiu garantir el model de gestió de residus de la comarca davant els reptes que comporta el canvi climàtic i, de forma especial, aquells relacionats amb l'increment dels residus generats pels diferents sectors i activitats econòmiques.

Per tal de fer front a aquests impactes, aquesta línia estratègica té per objectiu millorar l'eficiència del model de gestió dels residus generats a la comarca de la mà de polítiques de reutilització i reciclatge. Per tal d'acomplir amb aquest objectiu, aquesta línia inclou un total de **2 accions** centrades en analitzar la capacitat de resposta del model de gestió de residus urbans de la comarca així com impulsar mesures correctores en la generació de residus.

CODI	ACCIÓ					
6.1	Avaluar l'eficiència i la capacitat d'adaptació dels sistemes de recollida de residus davant dels nous escenaris climàtics					
LÍNIA ESTRATÈGICA 6. Residus						
RISC Augment de la demanda energètica i de la generació de residus						
Definició de l'impacte	Mig					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Mig	Alt	Mig	Alt	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Mig					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Mig		Mig	
Objectiu	Millorar la capacitat de resposta del model de gestió dels residus de la comarca als efectes del canvi climàtic a fi i efecte d'esdevenir més eficient i sostenible en el seu tractament.					
Justificació	La transició cap a estratègies d'economia circular és un repte a l'hora de transformar el model de gestió de residus i inserir-lo en un marc d'estalvi i ús eficient dels recursos materials i energètics. Tal i com es recull en el Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya (2013-2020), cal reorientar les estratègies de gestió a partir de l'anàlisi de l'estat en què es troben les infraestructures existents i les capacitats disponibles per, tot seguit, poder determinar els dèficits actuals i projeccions futures tenint en compte, entre d'altres factors, la incidència del canvi climàtic. Es tracta, per tant, d'enfortir i estendre les recollides selectives i tractar el 100% de les fraccions de residus, inclosa la fracció resta, prioritzant la valorització material i reduint i/o estabilitzant el rebuig destinat a disposició final. Des de l'any 1999, l'evolució de la producció de deixalles a l'Alt Empordà ha seguit una línia ascendent, on el coeficient de generació de residus s'ha vist fortament condicionat per					

	l'activitat turística. La posada en funcionament del nou Centre de Tractament de Residus, preparat per a gestionar les escombraries de fracció resta i orgànica de la comarca, esdevindrà una nova eina per fer front a l'increment de residus que s'espera degut a una major aflluència de visitants en resposta a l'ampliació de la temporada turística motivada per l'augment de temperatures a la primavera i tardor, tal i com marquen les projeccions climàtiques.			
Descripció i tasques	<p>L'acció proposada vol maximitzar l'eficiència del model de gestió dels residus comarcals i reduir la petjada de la generació de residus tot analitzant els punts forts i les debilitats de cadascun dels sistemes de gestió establerts a la comarca. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaluació i actualització del Pla d'acció per a la gestió comarcal del tractament dels residus municipals a l'Alt Empordà, incloent la situació a nivell municipal. - Inventariar els punts d'abocament i les principals fonts i/o agents de contaminació a la comarca. - Anàlisi de l'eficiència de cadascun dels tres sistemes de recollida existents (porta a porta, contenidors i mixta) i de la fracció resta implantats en l'àmbit comarcal per tal de poder acotar-ne les millores. - Valorar l'eficiència de la xarxa de mini deixalleries repartides en 21 municipis que té com objectiu acostar aquest servei a la població. - Valorar la recuperació del servei de recollida selectiva de paper i cartró i vidre comercial porta a porta ofert als ajuntaments amb una forta activitat comercial. - Impulsar la política de residu 0, l'ús de material biodegradable i el compostatge català. - Millorar l'enregistrament i fer accessible les dades sobre volums de residus recollits per tal de garantir-ne la seva coherència. 			
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
No	Alta	Puntual	Baixa	3 anys
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)			
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Agència de Residus de Catalunya, Dept. de Territori i Sostenibilitat, ajuntaments			
Àmbit d'actuació	Comarcal			
Interrelació	1.3, 2.2, 3.2, 3.4, 5.2, 5.3, 6.2, 7.2, 8.1, 8.3, 8.4			
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Pla Estratègic per a la gestió de residus municipals de l'Alt Empordà (2008), Pla de sostenibilitat energètica de la comarca de l'Alt Empordà (2010), Creació de l'Agència Comarcal de l'Energia i Clima (2010), Centre de tractament de residus municipals de l'Alt Empordà i construcció del nou centre (2017)			
Públic objectiu	Ajuntaments, ciutadania			
Pressupost estimat (€)	Recursos propis (+ 10.000 € per tasques de suport)			
Fonts de finançament	UE, OCC, Dept. de Territori i Sostenibilitat, ajuntaments			
Indicadors de seguiment	Nº de tones de fracció resta i orgànica recollides, nº de municipis adherits			
Període de revisió	Anual			

CODI	ACCIÓ					
6.2	Fomentar accions de prevenció de residus: preparació per a la reutilització i valorització de materials per a l'estalvi en l'ús de recursos naturals					
LÍNIA ESTRATÈGICA 6. Residus						
RISC Augment de la demanda energètica i de la generació de residus						
Definició de l'impacte	Mig					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Mig	Alt	Alt	Alt	Mig	Mig

Intensitat de l'impacte	Alt			
	RISC	VULNERABILITAT	RESILIÈNCIA	
	Alt	Alt	Mig	
Objectiu	Aprofundir en el cicle de vida dels residus generats a la comarca a fi i efecte de compensar el consum i l'ús de recursos naturals			
Justificació	La normativa existent en matèria de residus considera com objectiu prioritari la prevenció, seguida de la preparació per a la reutilització. Estudis recents mostren el gran potencial de reutilització dels objectes que arriben a les deixalleries. D'aquí que les deixalleries juguin un paper clau en la prevenció i la reutilització de residus municipals, reduint la gestió de quantitats considerables de materials que d'altra forma precisarien de tractament. Amb la pràctica de la reutilització es reforça el missatge de què les deixalleries tenen com a objectiu principal la recuperació de materials i això pot influir positivament en la sensibilització i en la conscienciació de la ciutadania envers els residus. A més d'aquest avantatge a nivell ambiental, la reutilització de materials també pot estar lligada a diferents oportunitats socials com ara la creació de nous llocs de treball. En aquest sentit, i en el marc de la planificació del nou CTR de la comarca, s'ha inclòs un circuit de visites on, entre altres, els escolars de la comarca podran visitar les instal·lacions veient totes les parts del procés de tractament de les deixalles i prenent consciència de l'impacte que generen els residus.			
Descripció i tasques	<p>L'acció proposada aprofundeix en el lideratge de la comarca en matèria de gestió de residus municipals tot incidint en l'eficiència del procés de generació de residus. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liderar els serveis i les accions destinades a maximitzar el funcionament del Centre de Tractament de Residus. - Promoure l'eficiència en el volum de residus desviats cap a circuits de reutilització o de valorització material. - Impulsar la recollida de residus voluminosos específics per tipologies i incloure mesures de sensibilització a les deixalleries municipals. - Establir tallers de reparació i reutilització d'objectes, mobles o aparells i obertura de l'espai de taller a la població. 			
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
No	Mitja	Continuada	Mitja	3 anys
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)			
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Agència de Residus de Catalunya, Dept. de Territori i Sostenibilitat, ajuntaments			
Àmbit d'actuació	Comarcal			
Interrelació	1.3, 2.2, 5.2, 5.3, 6.1, 7.2, 8.1, 8.2, 8.4			
Transversalitat	A21 comarcal (2010); Pla Estratègic per a la gestió de residus municipals de l'Alt Empordà (2008); Pla de comunicació per a la gestió dels residus de l'Alt Empordà (2008); Pla de sostenibilitat energètica de la comarca de l'Alt Empordà (2010); Creació de l'Agència Comarcal de l'Energia i Clima (2010); Projecte de pagament per generació a les empreses i taller de reparació a les deixalleries (2017); Centre de tractament de residus municipals de l'Alt Empordà i construcció del nou centre (2017)			
Públic objectiu	Ajuntaments, ciutadania			
Pressupost estimat (€)	Recursos propis (+7.500 € per tasques de suport)			
Fonts de finançament	UE, OCCC, Dept. de Territori i Sostenibilitat, ajuntaments			
Indicadors de seguiment	Nº de tallers organitzats i nº d'assistents, nº de tones de residus derivats cap a circuits de reutilització			
Període de revisió	Anual			

7.7 Línia estratègica 7: Salut i Espai urbà

Si bé les interaccions entre el canvi climàtic i la salut humana són múltiples i complexes, aquestes es podrien sintetitzar en: 1) canvis en la morbiditat i mortalitat en relació amb la temperatura –onades de calor, nits tropicals; b) efectes relacionats amb esdeveniments meteorològics extrems –tempestes, precipitacions extremes, sequeres; c) Contaminació atmosfèrica i augment dels efectes associats –al·lèrgies, malalties respiratòries; i d) malalties transmeses per vectors infecciosos i per rosegadors –sobretot per mosquits. D'aquests, sembla altament probable que els riscos més preocupants a la comarca vinguin derivats de l'increment dels episodis de calor extrema i, de forma especial, d'aquells relacionats amb les onades de calor –que esdevindran més intenses i regulars. L'increment de la temperatura podria alterar la formació i agressivitat de determinats contaminants, sobretot als principals nuclis urbans –com Figueres–, on es manté un intens trànsit rodat. Dins l'àmbit urbà, les zones que poden veure's més directament afectades per les variacions climàtiques són les zones verdes i en especial, els parcs i jardins.

Per tal de fer front a aquests impactes, aquesta línia estratègica té per objectiu reduir l'exposició de la ciutadania als efectes en la salut que projecta el canvi climàtic i, de retruc, augmentar la resiliència de la ciutadania. Per tal d'acomplir amb aquest objectiu, aquesta línia inclou un total de **2 accions** focalitzades en, per una banda, avaluar l'existència i/o la vigència dels plans i protocols d'actuació, alerta i prevenció dels fenòmens extrems projectats a la comarca i, per l'altra, promoure accions bioclimàtiques en l'edificació pública i privada i la infraestructura d'àmbit urbà.

CODI	ACCIÓ					
7.1	Desenvolupar eines preventives i protocols d'actuació pels estrats de població més vulnerables als impactes del canvi climàtic					
LÍNIA ESTRATÈGICA 7. Salut i Espai urbà						
RISC Major ocurrència i intensitat de les onades de calor i transmissió de malalties						
Definició de l'impacte	Alt					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Alt	Alt	Baix	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Alt					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Alt		Mig	
Objectiu	Minimitzar l'exposició de la ciutadania als efectes sobre la salut generats pels fenòmens extrems.					
Justificació	Existeix un ampli consens científic en considerar el canvi climàtic com un repte i una amenaça per a la salut humana i el benestar de les societats i alguns experts vaticinen que podria ser el primer determinant de salut al segle XXI. Els efectes sobre la salut van ser objecte per primera vegada d'un capítol diferenciat a l'informe de l'IPPC de 1996, però no va ser fins el tercer informe (2001) quan es van fer referències als principals efectes del canvi climàtic sobre la salut. L'evidència científica sobre els efectes en la salut mostra que el canvi climàtic ja ha alterat la distribució d'alguns vectors de malalties infeccioses, ha modificat l'estacionalitat d'alguns pòl·lens al·lèrgics i ha incrementat les morts relacionades amb les onades de calor. En aquesta línia, l'Organització Mundial de la Salut (OMS) prioritza el reforçament dels serveis de					

salut pública i la gestió del medi ambient orientada a la salut entre les mesures d'adaptació més importants per reduir els efectes negatius del canvi climàtic en la salut de les persones.				
Descripció i tasques	<p>L'acció proposada vol millorar la resiliència de la població més vulnerable als efectes del canvi climàtic –gent gran i infants– de la mà d'un coneixement major dels programes d'actuació existents i de la difusió dels impactes esperats als més directament afectats. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar i avaluar el Pla d'actuació per a prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut (POCS) als municipis de la comarca. - Avaluar si la comarca compta amb els sistemes d'alerta i protecció civil adients per fer front a una major possibilitat d'esdeveniments meteorològics extrems així com als danys projectats. Per exemple, avaluar l'estat del Pla PROCICAT on hi ha protocols específics per onades de calor, fred i, també, vent. - Crear una àrea tècnica centrada en el binomi salut–canvi climàtic que centralitzi el coneixement i les mesures a impulsar davant del risc que suposa el canvi climàtic per a la salut de les persones. - Difondre l'afectació del canvi climàtic sobre els grups de població més vulnerables (gent gran, infants, malalts crònics, etc.) mitjançant jornades de participació i debat. 			
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
No	Alta	Continuada	Mitja	2 anys
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)			
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Dept. de Salut, Centres d'Atenció Primària (CAP), ajuntaments			
Àmbit d'actuació	Comarcal			
Interrelació	3.1, 3.3, 5.2, 5.3, 7.2, 8.1, 8.2			
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Pla d'assistència i suport a les emergències de l'Alt Empordà (2014)			
Públic objectiu	Grups d'edat vulnerables (gent gran, infants, malalts crònics, etc.), ciutadania, ajuntaments			
Pressupost estimat (€)	Recursos propis (+7.500 € per tasques de suport)			
Fons de finançament	UE, OCCC, Dept. de Salut, Diputació de Girona, ajuntaments			
Indicadors de seguiment	Nº de persones vulnerables identificades i ateses; data d'actualització dels plans; nº de jornades dutes a terme			
Període de revisió	Anual			

CODI	ACCIÓ					
7.2	Incentivar la rehabilitació i el disseny de l'edificació pública i privada i l'espai públic sota criteris bioclimàtics i d'eficiència					
LÍNIA ESTRATÈGICA 7. Salut i Espai urbà						
RISC Major ocurrència i intensitat de les onades de calor i transmissió de malalties						
Definició de l'impacte	Alt					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Alt	Alt	Alt	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Alt					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Alt		Mig	
Objectiu	Millorar la resiliència de l'edificació urbana als efectes del canvi climàtic i afavorir el confort tèrmic tot disminuint les necessitats de climatització.					
Justificació	El sector de l'edificació és vulnerable als impactes del canvi climàtic degut a l'augment de la					

demanda energètica i la major freqüència de les illes de calor urbanes que projecta el canvi climàtic. L'existència d'un elevat consens sobre el fet que el planejament urbà té una transcendència fonamental per informar, coordinar i implementar mesures per a la millora de la qualitat climàtica de les ciutats front al canvi climàtic global, ha repercutit en el fet que, a escala local, existeix-hi una àmplia experiència de disseny urbà bioclimàtic. Així mateix, a nivell d'edifici s'ha produït en els últims anys un important esforç per augmentar l'eficiència energètica, amb l'objectiu de reduir de forma paral·lela la generació de GEH. Així mateix, el verd urbà presenta múltiples implicacions urbanístiques, ambientals i socials que el converteixen en un àmbit estratègic per a la planificació municipal i comarcal. Els nous escenaris climàtics tenen implicacions directes en relació a aquests espais verds, en particular pel que fa a la selecció d'espècies a considerar però també en relació a múltiples aspectes de gestió i funcionalitat urbana. Per tant, no es tracta només de garantir la pervivència del verd en un medi més hostil – més calor i menys disponibilitat hídrica–, sinó de millorar l'ús de recursos, facilitar la gestió i optimitzar la funcionalitat i els beneficis socioambientals dels espais verds urbans.

Descripció i tasques

L'acció proposada emfatitza en el paper dels sistemes urbans en el procés d'adaptació als efectes del canvi climàtic, sobretot en relació a l'efecte illa de calor. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són:

- Fomentar la implementació de sistemes de protecció solar com ara tendals, persianes, lamel·les, gelosies i l'aïllament de finestres per garantir el confort tèrmic.
- Aprofitar els espais enjardinats i els nous terrats per plantar espècies autòctones que donin ombra i/o que retinguin aigua per tal de reduir així l'impacte que suposa l'augment de temperatures en àmbits urbans.
- Instal·lar sistemes de captació d'escorrentia d'aigües pluvials en àrees d'aparcament amb l'objectiu de retenir l'aigua i derivar-la a d'altres usos (com ara el rec o la neteja de vies).
- Incorporar sistemes de paviments permeables en qualsevol àmbit on les càrregues d'aigua no puguin ocasionar una fallida estructural (voreres, zones d'aparcament i vies d'accés).
- Esponjar els carrers i les illes urbanes més densament poblades mitjançant espais verds, plantada d'arbres autòctons i creació d'espais ombrívols.
- Impuls al disseny constructiu basat en l'enverdiment de les cobertes i façanes dels edificis, jardins i horts urbans.
- Valorar la possibilitat de definir ajuts i promocionar la instal·lació d'energies renovables en la construcció de nous edificis i també en la rehabilitació d'edificis i àrees urbanes consolidades.

Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
No	Alta	Continuada	Mitja	3 anys
Organisme i àrea responsable de la coordinació		Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)		
Organismes i/o entitats implicades en l'execució		Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Dept. de Territori i Sostenibilitat, promotors urbanístics, ajuntaments		
Àmbit d'actuació	Comarcal			
Interrelació	1.2, 1.3, 1.5, 2.1, 3.3, 7.1, 8.1, 8.2, 8.4			
Transversalitat	A21 comarcal (2010), Pla de sostenibilitat energètica de la comarca de l'Alt Empordà (2010)			
Públic objectiu	Ajuntaments, promotors urbanístics, ciutadania			
Pressupost estimat (€)	Recursos propis			
Fonts de finançament	UE, OCCC, Dept. de Territori i Sostenibilitat, Diputació de Girona, ajuntaments			
Indicadors de seguiment	Nº de sistemes de protecció solar, captació d'escorrentia i paviments permeables instal·lats; nº d'espais verds creats; domini de les plantes autòctones en la jardineria pública; nº d'ajuts concedits			
Període de revisió	Anual			

7.8 Línia estratègica 8: Formació, Comunicació i Difusió

Bona part dels esforços adaptatius en la lluita contra el canvi climàtic s'han centrat en la diagnosi dels impactes –projectats i presents– i en la capacitat de la societat per revertir aquests efectes negatius sobre els sistemes naturals i els sectors socioeconòmics. Tanmateix, és important que el procés per adaptar-se als impactes sigui participatiu i iteratiu, i que es defineixin de manera clara i transparent les responsabilitats de cadascun dels agents implicats, ja sigui de la mà d'activitats de formació dels agents del territori i els tècnics municipals com de l'ús dels mitjans de comunicació per sensibilitzar i conscienciar al conjunt de la població altempordanesa, o mecanismes de difusió de les accions i resultats del Pla. D'aquí que per tal d'assegurar l'aplicabilitat del Pla sigui útil conèixer aspectes tals com la rellevància del canvi climàtic com un problema ambiental global i local, la immediatesa i la intensitat del fenomen i dels seus efectes, la familiaritat amb la què s'afronta o la predisposició per canviar pràctiques quotidianes en pro d'augmentar-ne la resiliència. En aquest sentit i a tall d'exemple de com la vessant social pot incloure's en l'adaptació, valgui's l'enquesta sobre la percepció dels efectes del canvi climàtic que inclou aquest Pla.

Per tal de fer front a aquests impactes, aquesta línia estratègica té per objectiu aprofundir en la difusió a la ciutadania dels efectes del canvi climàtic a la comarca així com dotar de pautes i eines específiques al conjunt de la població resident i visitant que minimitzin la seva vulnerabilitat i garanteixin l'assoliment dels objectius del Pla d'adaptació. Per tal d'acomplir amb aquest objectiu, aquesta línia inclou un total de **4 accions** focalitzades en, per una banda, la difusió dels efectes climàtics i de les mesures impulsades per fer-hi front i, per l'altra, afavorir l'intercanvi permanent d'informació entre els tècnics municipals, el Consell comarcal i els agents del territori.

CODI	ACCIÓ					
8.1	Campanyes educatives, informatives i de sensibilització sobre els impactes del canvi climàtic i la necessitat d'adaptar-s'hi					
LÍNIA ESTRATÈGICA 8. Formació, Comunicació i Difusió						
RISC Global						
Definició de l'impacte	Mig					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Alt	Mig	Mig	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Mig					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Mig		Mig	
Objectiu	Mantenir l'interès i afavorir la participació de la població davant dels efectes del canvi climàtic per tal de millorar-ne la seva capacitat adaptativa.					
Justificació	La sensibilització permet incrementar el compromís, la conscienciació i la lluita contra el canvi climàtic, i això la converteix en un element essencial per a l'èxit de les polítiques d'adaptació. Es tracta de coordinar les eines de participació existents en d'altres plans de participació, educació, conscienciació i sensibilització que s'estiguin duent a terme o es prevegin dur a terme als municipis de la comarca. En aquest sentit, la participació de tots els nivells de població serà essencial per a l'èxit de les accions d'adaptació, tot acotant les actuacions segons els diferents àmbits socioeconòmics i sistemes naturals de la comarca: personal de l'administració local, associacions i entitats, agents del territori, activitats econòmiques i població en general.					

Descripció i tasques	<p>L'acció proposada vol compartir la responsabilitat que suposa fer front als impactes del canvi climàtic amb el conjunt de la ciutadania per tal de maximitzar el grau d'èxit de les accions plantejades. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenciar el coneixement dels serveis que duu a terme el CCAE al conjunt de la població (ja sigui millorant la informació plasmada a la pàgina web com la difosa a través de les comunicacions en premsa). - Incorporar al butlletí mensual que publica l'àrea de medi ambient del CCAE una secció específica que informi sobre el canvi climàtic a la comarca a partir de dades concretes, exemples d'impactes o curiositats vàries. - Impulsar una campanya informativa sobre el patrimoni natural de la comarca i com la seva alteració pels efectes del canvi climàtic pot condicionar la seva valoració tant per part del resident com del visitant. - Potenciar la informació que rep la ciutadania (mitjançant campanyes d'informació) per prevenir i preparar-se pels efectes que comporten les onades de calor. - Desenvolupar itineraris amb els quals percebre els efectes del canvi climàtic. - Establir acords amb mitjans de comunicació locals i comarcals per impulsar la difusió de les accions incloses al Pla: diari Empordà, diari Hora Nova, 9diari, diari Figueres.com, diari Empordà digital, Empordà TV, Tramuntana TV, etc. 			
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
Sí	Alta	Continuada	Baixa	4 anys
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)			
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), CILMA, associacions i entitats del territori, ajuntaments			
Àmbit d'actuació	Comarcal			
Interrelació	Totes les accions del Pla			
Transversalitat	A21 comarcal (2010)			
Públic objectiu	Agents del territori, ciutadania, turistes, ajuntaments			
Pressupost estimat (€)	Recursos propis (+3.000 €/anuals per campanyes de difusió)			
Fonts de finançament	UE, OCCC, Dept. d'Ensenyament, CILMA, ajuntaments			
Indicadors de seguiment	Nº de butlletins mensuals publicats; nº de campanyes informatives i nº d'assistents; nº d'acords establerts amb mitjans de comunicació			
Període de revisió	Anual			

CODI	ACCIÓ					
8.2	Cicles i programes de formació sobre els impactes del canvi climàtic i la necessitat d'adaptar-s'hi					
LÍNIA ESTRATÈGICA 8. Formació, Comunicació i Difusió						
RISC Global						
Definició de l'impacte	Mig					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Alt	Mig	Mig	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Mig					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Mig		Mig	
Objectiu	Incloure el canvi climàtic com un vector clau de la política de formació de la comarca.					
Justificació	L'èxit de les polítiques i les actuacions en matèria d'adaptació climàtica requereix estar familiaritzat amb la terminologia emprada en la diagnosi dels impactes del canvi climàtic, conèixer les fonts documentals de referència o identificar els agents i els sistemes més vulnerables de la comarca. És a dir, el personal dels consistoris necessiten conèixer les millors					

	polítiques de mitigació i adaptació aplicades en l'àmbit local. D'aquí la necessitat de sumar coneixement especialitzat tant des de la vessant tècnica i instrumental –els emissors de les accions a implantar– com des de la vessant ciutadana –els receptors de les accions a desenvolupar. Això comporta incloure el canvi climàtic en el discurs polític, tècnic i social de la comarca com una variable estratègica més per al seu desenvolupament sostenible i climàticament resilient.			
Descripció i tasques	L'acció proposada incideix en la importància del coneixement i la formació a l'hora d'afrontar els reptes que suposa adaptar-se al canvi climàtic. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són: <ul style="list-style-type: none"> - Assegurar-se que el canvi climàtic forma part del Pla Estratègic de Formació de l'Alt Empordà (2012-2017) i de la seva continuació durant la validesa del Pla d'adaptació. - Formar el personal dels consistoris i del consell comarcal en les temàtiques que exigeixen les diferents actuacions d'adaptació definides al Pla. - Creació de tallers i espais de debat oberts al conjunt dels agents del territori i de la ciutadania on s'analitzin els beneficis i les repercussions que comporta dur a terme mesures d'estalvi energètic i d'eficiència hídrica per fer front al canvi climàtic. 			
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
No	Alta	Continuada	Mitja	4 anys
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)			
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), Dept. d'Ensenyament, CILMA, associacions i entitats del territori, ajuntaments			
Àmbit d'actuació	Comarcal			
Interrelació	Totes les accions del Pla			
Transversalitat	A21 comarcal (2010)			
Públic objectiu	Agents del territori, ciutadania, turistes, ajuntaments			
Pressupost estimat (€)	Recursos propis			
Fonts de finançament	UE, OCCC, Dept. d'Ensenyament, CILMA, ajuntaments			
Indicadors de seguiment	Data d'inclusió del canvi climàtic al Pla estratègic, nº de sessions de formació i nº d'assistents; nº de tallers i espais de debat creats i nº d'assistents			
Període de revisió	Anual			

CODI	ACCIÓ					
8.3	Establir mecanismes i punts de trobada entre els agents i organismes responsabilitzats del procés d'adaptació als efectes del canvi climàtic					
LÍNIA ESTRATÈGICA 8. Formació, Comunicació i Difusió						
RISC Global						
Definició de l'impacte	Mig					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Alt	Mig	Mig	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Mig					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Mig		Mig	
Objectiu	Fomentar i impulsar l'intercanvi de coneixement entre els agents del territori, els tècnics municipals i les àrees temàtiques del Consell comarcal.					
Justificació	La responsabilitat compartida entre els tècnics municipals i del Consell comarcal i els diferents agents del territori representatius dels sectors econòmics i dels sistemes naturals característics de la dinàmica comarcal, és clau per tal d'assegurar que l'adaptació al canvi climàtic és un fet socialment palpable, econòmicament eficient i ambientalment transversal. D'aquí que					

	l'intercanvi d'informació i experiències entre aquells qui viuen i gestionen el territori i aquells qui tenen la responsabilitat de garantir-ne la seva dinàmica sostenible sigui imprescindible. Es tracta, per tant, d'aprofitar l'existència de mecanismes pràctics i àgils que faciliten el contacte directe i permanent entre el ventall d'implicats així com fer-ne partícip al conjunt de la societat amb l'objectiu de mantenir l'atenció sobre el canvi climàtic en espai i temps.			
Descripció i tasques	<p>L'acció proposada emfatitza en el vincle informatiu i de gestió necessari entre els agents del territori i els tècnics de l'administració local i del Consell comarcal a fi i efecte de garantir l'èxit de les actuacions definides al Pla. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir una taula de treball amb els agents del territori (en representació dels diferents sistemes naturals i sectors socioeconòmics condicionats pel canvi climàtic) per tal que es reunixin amb periodicitat bi-anual per fer balanç dels impactes percebuts i contrastats en el seu àmbit d'actuació. - Crear un espai web intranet (GESTCLIMA) compartit entre el conjunt de municipis per intercanviar la informació i documentació relativa a la gestió dels impactes del canvi climàtic i les actuacions del Pla a desenvolupar de forma conjunta pels municipis. - Potenciar el rol de la web d'educació energètica del consell tot afavorint la participació de la ciutadania i dels sectors econòmics de la comarca. - Impulsar accions de treball conjuntes amb els residents, les entitats socials i els centres d'ensenyament (ex. Llançà). 			
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
Sí	Alta	Continuada	Mitja	4 anys
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)			
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), agents del territori, ajuntaments			
Àmbit d'actuació	Comarcal			
Interrelació	A21 comarcal (2010)			
Transversalitat	Totes les accions del Pla			
Públic objectiu	Tècnics municipals, agents del territori, ajuntaments			
Pressupost estimat (€)	Recursos propis			
Fons de finançament	UE, OCCC, Dept. d'Ensenyament, CILMA, ajuntaments			
Indicadors de seguiment	Nº de taules de treball i nº d'assistents; data d'alta de l'espai web; nº de accions de treball conjuntes			
Període de revisió	Anual			

CODI	ACCIÓ					
8.4	Projecte d'educació ambiental i climàtica als centres escolars i instituts					
LÍNIA ESTRATÈGICA 8. Formació, Comunicació i Difusió						
RISC Global						
Definició de l'impacte	Mig					
	Perill	Exposició	Magnitud	Probabilitat	Capacitat de resposta	Percepció
	Alt	Alt	Mig	Mig	Mig	Mig
Intensitat de l'impacte	Mig					
	RISC		VULNERABILITAT		RESILIÈNCIA	
	Alt		Mig		Mig	
Objectiu	Incidir en el coneixement climàtic que reben els estudiants de les escoles de la comarca.					
Justificació	El valor de l'educació per a introduir noves idees i actituds és un fet, ja que l'educació s'alimenta, en bona manera, de les percepcions, els valors i les prioritats del conjunt de la societat en què es desenvolupa. Si bé tota la ciutadania necessita educació enfront del canvi climàtic, aquells que tenen la capacitat i la perspectiva del temps necessiten aprendre amb					

	urgència. En el camp de l'educació formal es disposa d'un conjunt d'eines clàssiques per a promoure canvis en l'acció educativa, entre d'altres, els canvis en els currículums, la millora dels llibres de text, l'elaboració de nous dissenys didàctics, la creació de programes de suport que faciliten nous tractaments del canvi climàtic i l'energia o la investigació educativa. I també la formació del professorat, que és la base per garantir la qualitat del coneixement adquirit.			
Descripció i tasques	<p>L'acció proposada incideix en la importància del coneixement adquirit als centres escolars i als instituts en matèria de canvi climàtic per garantir la pervivència de les accions definides de la mà de la influència dels joves al seu context familiar. Les tasques que es proposa desenvolupar dins l'acció són:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impulsar activitats manuals i pràctiques liderades pel professorat dels centres de primària i secundària de la comarca amb l'objectiu d'exemplificar els impactes del canvi climàtic als diferents sistemes naturals i sectors econòmics de la comarca (ex. treballar en horts on poder veure els efectes que projecte el canvi climàtic, fer excursions al riu per veure el cabal que porta en cada estació de l'any, etc.). - Convertir el centre de tractament de residus "El Triangle" en un espai d'informació i comunicació ambiental de referència pels més joves de la comarca. - Projectar i executar actuacions o projectes pedagògics que emfatitzin en el coneixement i en els canvis d'hàbits de la població escolar i en formació reglada. - Incidir en el coneixement dels vectors ambientals que tindran un major impacte a la comarca, com ara els residus, l'aigua, la temperatura, l'energia, la biodiversitat o el paisatge. - Ampliar la campanya de recollida selectiva de paper "Re-paper" a totes les escoles i instituts per tal d'incloure-hi els sectors del plàstic, el vidre i la fracció orgànica. 			
Reconeixement	Prioritat	Periodicitat	Dificultat	Durada
Sí	Alta	Continuada	Mitja	4 anys
Organisme i àrea responsable de la coordinació	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient)			
Organismes i/o entitats implicades en l'execució	Consell Comarcal de l'Alt Empordà (Àrea de medi ambient), escoles i instituts de la comarca, agents del territori, ajuntaments			
Àmbit d'actuació	Comarcal			
Interrelació	A21 comarcal (2010)			
Transversalitat	Totes les accions del Pla			
Públic objectiu	Estudiants menors de 18 anys			
Pressupost estimat (€)	Recursos propis			
Fonts de finançament	UE, OCCC, Dept. d'Ensenyament, CILMA, ajuntaments			
Indicadors de seguiment	Nº d'activitats desenvolupades i nº de participants, nº d'escoles adherides a la proposta, nº de visitants al Triangle			
Període de revisió	Anual			

7.9 Cronograma de les accions

Les 29 accions acotades en els apartats precedents s'organitzen, tot seguit, en forma de taula resum i seguint dos paràmetres: la prioritat i la durada de l'acció. El primer criteri té 3 nivells de detall –alta, mitja i baixa– i el segon en té 4 –corresponents a cadascun dels anys de vigència del Pla. La major part de les accions, un total de 25, tenen prioritat alta, i la resta –4 accions–, prioritat mitja. El nivell de prioritat condicionarà la data d'inici de l'acció, de manera que la prioritat alta determina l'inici de l'acció durant el primer any d'aplicació del Pla i la prioritat mitja permet iniciar l'acció durant el segon any de vigència del Pla. En referència al període d'implantació, un total de 7 accions tenen una durada de 4 anys, és a dir, que es projecten per ser desenvolupades durant la vigència del Pla, mentre que 7 accions més tenen una durada de 3 anys, 8 accions una durada de 2 anys i les 7 accions restants, una durada anual.

Acció		Prioritat	Període			
Codi	Títol		2017	2018	2019	2020
1.1	Catalogació, gestió i seguiment del patrimoni faunístic i florístic més vulnerable als efectes del canvi climàtic	Alta				
1.2	Valoració dels serveis ecosistèmics que generen els sistemes naturals de la comarca i proposta d'actuació amb instruments –econòmics i fiscals– per al seu reconeixement	Alta				
1.3	Creació de la figura del tècnic ambiental compartit per desenvolupar i coordinar les tasques relacionades amb les problemàtiques de caràcter climàtic	Alta				
1.4	Diagnosi i proposta d'actuacions sobre l'estat dels sistemes dunars i de les llacunes costaneres	Alta				
1.5	Creació d'un Arborètum que disposi de varietats adaptades al canvi climàtic i promoció tècniques de jardineria sostenible	Alta				
2.1	Promoure l'ús racional de l'aigua entre els diferents sectors econòmics	Alta				
2.2	Control dels abocaments urbans i industrials que afecten els aqüífers de la comarca	Mitja				
2.3	Diagnosi dels sistemes de distribució d'aigua en baixa i d'abastament d'aigua en alta i proposta d'eficiència global per a cada municipi	Mitja				
2.4	Anàlisi i establiment de prioritats de gestió als espais fluvials i als boscos de ribera més vulnerables de la comarca	Alta				
2.5	Definir el nivell de perillositat i establir àmbits d'actuació davant del risc d'erosió, torrencialitat i sequera que condiciona	Alta				

	l'estat del fluviodeltaic del Fluvià i la Muga					
3.1	Establir mecanismes d'actuació per coordinar i gestionar les mesures preventives i de protecció civil davant del risc d'incendi	Alta				
3.2	Prova pilot per impulsar una gestió forestal adaptativa a les zones on domina l'alzina, l'alzina surera i el pi blanc	Alta				
3.3	Fomentar la col·laboració entre l'administració i els particulars per establir mesures preventives i acotar plans d'actuació contra plagues i malalties forestals i urbanes	Alta				
3.4	Assessorament, suport i sensibilització sobre les sinèrgies entre la gestió forestal (retirada de combustible) i la promoció d'energies renovables (biomassa)	Mitja				
4.1	Prova pilot per impulsar el reconeixement i manteniment de les construccions de pedra seca com a mecanismes de gestió climàtica	Alta				
4.2	Promoció de varietats de cultiu autòcton capaces de respondre als nous condicionants climàtics	Alta				
4.3	Introduir requisits climàtics a la marca de garantia "Productes de l'Empordà"	Alta				
4.4	Estudi del nivell de contaminació d'origen agrícola que afecta la qualitat de l'aigua del subsòl i les poblacions vulnerables	Alta				
5.1	Diagnosi i propostes d'actuació sobre els àmbits turístics més vulnerables als efectes del canvi climàtic	Alta				
5.2	Elaborar i promoure la Carta Europea de Turisme Sostenible en els Espais Naturals Protegits de l'Alt Empordà	Alta				
5.3	Elaborar una Guia d'ambientalització del turisme	Alta				
6.1	Avaluar l'eficiència i la capacitat d'adaptació dels sistemes de recollida de residus davant dels nous escenaris climàtics	Alta				
6.2	Fomentar accions de prevenció de residus: preparació per a la reutilització i valorització de materials per a l'estalvi en l'ús de recursos naturals	Mitja				
7.1	Desenvolupar eines preventives i protocols d'actuació pels estrats de població més vulnerables als impactes del canvi climàtic	Alta				
7.2	Incentivar la rehabilitació i el disseny de l'edificació pública i privada i l'espai públic sota criteris bioclimàtics i d'eficiència	Alta				
8.1	Campanyes educatives, informatives i de sensibilització sobre els impactes del canvi climàtic i la necessitat d'adaptar-s'hi	Alta				
8.2	Cicles i programes de formació sobre els impactes del canvi climàtic i la necessitat	Alta				

	d'adaptar-s'hi					
8.3	Establir mecanismes i punts de trobada entre els agents i organismes responsabilitzats del procés d'adaptació als efectes del canvi climàtic	Alta				
8.4	Projecte d'educació ambiental i climàtica als centres escolars i instituts	Alta				