



ANNEX 5 – ACCIONS D'ADAPTACIÓ DE LA VALLS DEL FRESER

PLA D'ACCIÓ D'ADAPTACIÓ VALLS DEL FRESER – Supramunicipal



Núm.
1S

Títol
Pla de gestió forestal supramunicipal

SUPRAMUNICIPAL

Sector	Agricultura i sector forestal	Impactes climàtics tractats	Risc d'incendi
Estat	En curs		

Descripció

L'acció s'adreça a la realització del Pla de gestió forestal supramunicipal, que abasti la totalitat dels terrenys forestals dels municipis per a una gestió global, amb múltiples objectius: reduir el risc de grans incendis forestals, millorar la producció de fusta i, en general, el conjunt de funcions del bosc, tot incrementant les capacitats d'adaptació al canvi climàtic i potenciant l'aprofitament sostenible de recursos forestals. Els boscos gestionats, amb neteja selectiva del sotabosc, amb la selecció de tanys i aclarides pertinents són millors embornals de carboni que els boscos no gestionats i són menys vulnerables al canvi climàtic (sequeres i onades de calor). Aquest ha de ser un document que estableixi directrius per a la gestió forestal al municipi, a partir de documents d'escala superior.

En aquest sentit, realitzar els següents passos per a la redacció del pla:

- Consultar documents existents o fer un estudi addicional per identificar l'estat actual dels boscos al municipi per realitzar una diagnosi i contextualització, on incloure: l'abast i vigència del pla, les afectacions legals (normatives territorials amb afectació espacial, hàbitats, fauna, flora amb protecció especial), altres figures i plans consultats per realitzar el pla, descripció de la coberta forestal (incloent mapes, figures, inventari forestal i dades rellevants), propietat forestal pública i privada i instruments d'ordenació forestal existents, entre altres dades generals i administratives si s'escau. Incloure els usos actuals del bosc al municipi (producció fustera, cacera, bolets, pastures, etc.)
- Realitzar un anàlisi de vulnerabilitat dels boscos al municipi, les seves funcions i usos, tenint en compte les projeccions climàtiques futures, biodiversitat sensible, així com la capacitat adaptativa del sector (recull de plans de protecció, prevenció, actuació municipal, presència d'ADFs, etc.).
- Identificar zones prioritàries i estratègiques on actuar pel que fa a la prevenció d'incendis, camins forestals, la millora de la producció forestal, la producció de biomassa, etc. tenint en compte les premisses d'una gestió forestal sostenible que integri la multifuncionalitat del bosc i valorant nous usos potencials com per exemple l'ús de biomassa forestal per usos tèrmics als equipaments municipals o a l'escola, etc. Si s'escau, en el cas de les forests privades, contactar i coordinar-se amb els propietaris per implementar aquelles accions que s'hagin identificat com importants en la diagnosi prèvia.
- Establir directrius per a la gestió forestal al municipi, mitjançant eixos estratègics i blocs d'actuació a curt, mig i llarg termini, establint si s'escau una tipologia d'acció (actuacions silvícoles, actuacions d'infraestructura, etc.). Identificar els agents del territori implicats en el desenvolupament d'aquestes accions, el cost de cada acció, les fonts de finançament i un calendari dels treballs.
- Valorar, durant el desenvolupament del pla, la realització de sessions participatives amb els propietaris forestals o associacions de propietaris forestals, ADFs, els agents i experts del territori rellevants per tal de recollir aportacions d'aquests a incloure al pla. Exempció d'impostos de béns immobles (IBI) de les finques.
- Contactar amb els propietaris d'aquestes finques per tal convidar-los a assistir a les xerrades i per involucrar-los en el procés de redacció del seu IOF, així com oferir-los suport en el procés.

Any d'inici 2020	Any de finalització 2030	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès		
Parts interessades	Tots els municipis de la UP	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	Si



Cost d'inversió (€)	39.249	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	39.249
------------------------	--------	-------------------------------	---	-------------------	--------



Núm.
2S

Títol

Optimitzar, revisar i millorar els sistemes d'alerta i comunicació amb la població (a nivell de UP).

SUPRAMUNICIPAL

Sector

Protecció civil i
emergències

**Impactes climàtics
tractats**

Risc d'incendi,
Precipitació extrema,
Onades de calor

Estat

No iniciada

Descripció

Segons la Llei 4/1997 de Protecció Civil de Catalunya, (1) Els ciutadans i ciutadanes tenen dret a ésser informats dels riscos col·lectius greus que els poden afectar i de les mesures públiques per a afrontar-los i (2) Les persones que es poden veure afectades per situacions de risc greu han de rebre informació i instruccions de manera àmplia, precisa i eficaç sobre les mesures de seguretat a prendre i la conducta a seguir en cas d'emergència o evacuació. Aquesta acció es dirigeix a optimitzar, revisar i millorar els sistemes existents de notificació d'alerta a la població en cas de risc/emergència, per posar en pràctica les mesures d'autoprotecció com el confinament o l'evacuació. Entre els sistemes d'avís a la població trobem, entre altres els següents:

- Els mitjans de comunicació locals (TV locals, ràdio, etc.).
- Web municipal.
- Panells informatius.
- Telefonia fixa i mòbil.
- Protecció Civil
- Meteocat
- Aplicació mòbil municipal
- Sirenes de titularitat municipal
- Megafonia fixa o mòbil
- Oficines de turisme.

Cal que aquests sistemes avisin de manera ràpida i efectiva a la població afectada que estigui en les zones de risc de l'emergència i especialment als elements vulnerables, demanar si tenen necessitats especials, i transmetre la informació de les mesures a adoptar.

En aquest sentit, des de l'Ajuntament revisar aquests i altres sistemes d'avís a la població existents al municipi i identificar aquelles millores a realitzar per optimitzar-los. Entre algunes de les actuacions de revisió i millora d'aquests sistemes, per exemple, realitzar enquestes de coneixement del sistema d'avís; revisar que la web de l'ajuntament disposi d'un apartat separat i fàcilment accessible d'Avisos a la població, i que aquest funcioni correctament; que el procés de gestió des que l'ajuntament rep l'avís fins que arriba a la població a través dels mitjans de comunicació locals (ràdio, televisió, etc.) o altres sigui el més eficient possible; assegurar que tota la població sap els diferents canals d'informació per on poden assabentar-se de situacions de risc, mitjançant una campanya d'informació explicant els diversos canals i com utilitzar-los; revisar que les sirenes funcionin correctament i arribin a tota la població mitjançant la realització de simulacres (risc químic), organitzar programes formatius per al voluntariat de protecció civil, organitzar activitats formatives destinades als grups operatius en emergències per tal de millorar la resposta en cas d'emergència, crear una aplicació mòbil com a sistema d'alerta ciutadana, etc. Assegurar que tots els mitjans de comunicació amb la població informin de les mesures preventives que ha de prendre la ciutadania en cas d'onades de calor, de fred, de riscos naturals (inundacions, incendis), etc.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès
2022	2030		

Parts interessades	Tots els municipis de la UP	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
---------------------------	-----------------------------	--------------------------------	----	---------------------------	----



Cost d'inversió (€)	3.500	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	3.500
----------------------------	-------	--------------------------------	---	-----------------------	-------



Núm.
3S

Títol

Protocol d'actuació en xarxa de refugisclimàtics a nivell de UP

SUPRAMUNICIPAL

Sector	Salut	Impactes climàtics tractats	Risc d'incendi, Precipitació extrema, Onades de calor
---------------	-------	------------------------------------	---

Estat	No iniciada
--------------	-------------

Descripció

Un dels efectes previstos del canvi climàtic és l'increment del nombre, freqüència i intensitat de les onades de calor i de fred, el que pot afectar la salut de tota la ciutadania (epidèmies de grip, cops de calor, síncope, etc.), i especialment dels col·lectius més vulnerables (infants, gent gran, persones amb malalties cardiovasculars i respiratòries, persones en situació de pobresa energètica, etc.).

En aquest sentit, dissenyar una xarxa de refugis climàtics al municipi per reduir la vulnerabilitat de la ciutadania, i sobretot de la més vulnerable, als riscos en la salut per onades de calor. Un refugi climàtic és un edifici públic amb climatització on la ciutadania pot accedir per "refugiar-se" de la calor o de la fred. Per exemple obrir les escoles durant el període estival com a instal·lacions d'oci refrescants per a tota la ciutadania.

En el disseny d'aquesta xarxa de refugis climàtics municipals, identificar en primer lloc aquells edificis, equipaments, pavellons, etc. amb climatització, que puguin servir de refugis climàtics. Identificar també els parcs municipals amb ombra on s'adquireixi cert confort tèrmic i que per tant puguin servir com a refugi climàtic en episodis de calor.

Idealment, aquesta xarxa hauria de cobrir tot el municipi de manera que el 100% de la població tingui a menys de cinc minuts del seu domicili un "refugi climàtic". En aquest sentit, es valorarà l'adaptació i adequació d'altres edificis, equipaments o parcs per tal que puguin funcionar com a refugi climàtic. En aquests s'incorporarà verd, zones amb aigua i es rehabilitarà l'edifici per millorar la seva eficiència energètica i confort climàtic.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès
2022	2030		

Parts interessades	Tots els municipis de la UP	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
---------------------------	-----------------------------	--------------------------------	----	---------------------------	----

Cost d'inversió (€)	19.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	19.000
----------------------------	--------	--------------------------------	---	-----------------------	--------



Núm.
4S

Títol

Pla de prevenció d'incendis a escala supramunicipal amb instruccions d'execució municipals i dotació pressupostària

SUPRAMUNICIPAL

Sector	Agricultura i sector forestal	Impactesclimàtics tractats	Risc d'incendi.		
Estat	En curs				
Descripció					
L'aprofitament i gestió dels boscos locals per biomassa i fusta és una estratègia que està activa almunicipi, i a la Vall a través del CEINR.					
Ja es troben en marxa els IOF en els boscos públics i s'està promovent en els privats, també un Plade gestió forestal.					
Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès		
2020	2030				
Parts interessades	Tots els municipisde la UP	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	13.083	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total(€)	13.083



Núm.
5S

Títol
Elaborar un Pla de regulació d'accessos a la UP

SUPRAMUNICIPAL

Sector	Protecció civil i casos emergències	Impactes climàtics tractats	Risc d'incendi
Estat	No iniciada		

Descripció

El fort increment de la circulació de vehicles motoritzats els darrers anys ha comportat un augment considerable de la pressió humana sobre els espais naturals. La potència i la maniobrabilitat dels vehicles i, d'altra banda, el progressiu accés de la població a indrets fins fa poc preservats de l'acció humana, on habiten espècies animals i comunitats vegetals d'interès natural, constitueixen una amenaça que de vegades posa en perill el manteniment de l'equilibri ecològic i la conservació dels sistemes naturals i afecta negativament els drets i la qualitat de vida de la població rural.

Per tal de protegir el medi natural d'aquests impactes, redactar una ordenança de camins (o modificar l'existent) per regular l'ús dels camins i vies municipals per tal de limitar l'accés motoritzat al medi, sobretot en moments d'alt risc d'incendi. Incloure en l'ordenança una apartat de limitació a l'accés motoritzat al medi natural on s'estableixin limitacions específiques pel municipi en relació als vehicles amb accés restringit, a la velocitat permesa, l'àmbit territorial d'aplicació, la vigència de la limitació (segons les èpoques de major circulació identificades, si s'escau), les sancions a aplicar.

En l'ordenança s'estipularan també els usos excepcionals de les vies i el procediment per obtenir la llicència municipal per accedir a aquestes vies. Aquests poden ser: veïns residents dins de la zona regulada o vehicles que els prestin servei; vehicles agrícoles; propietaris de terrenys; serveis d'emergència i cossos de seguretat, vehicles de les ADF, clients de les activitats de lleure o d'hostaleria que s'hi puguin instal·lar (només pel trajecte mínim per accedir-hi), etc. Incloure en l'ordenança que tots els vehicles autoritzats hauran de disposar d'una còpia de l'autorització expedida per l'administració on s'aprovi el recorregut per poder-la mostrar als agents de l'autoritat si aquests la sol·licitessin en el transcurs del trajecte.

A més de regular l'accés al medi natural mitjançant ordenança municipal, cal disposar de brigada o efectius per tal que instal·lin barreres i indicadors informatius en els camins rurals en els quals l'accés motoritzat hi sigui restringit en moments d'alt risc d'incendi forestal.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès		
2022	2030				
Parts interessades	Tots els municipis de la UP	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	Si
Cost d'inversió (€)	21.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	21.000



Núm.
6S

Títol

Canviar el model turístic de masses a un turisme cultural i de natura: diversificació i adaptació del sector turístic, però no expansió

SUPRAMUNICIPAL

Sector	Turisme	Impactes climàtics tractats	Transversal.
Estat	No iniciada		

Descripció

El turisme és una activitat econòmica amb un grau d'exposició alt als efectes del canvi climàtic, (sobre tot per les modalitats de gran ús social com són el sol i platja, i el turisme de neu), i presenta més una vulnerabilitat elevada a causa del volum elevat de persones que el practiquen i la pressió que suposa sobre els recursos d'un territori (aigua, paisatge, natura, residus, qualitat de l'aire, etc.). Es tracta per tant d'un sector vulnerable als efectes del canvi climàtic que s'ha d'adaptar a la nova realitat climàtica.

En aquest sentit cal destacar la pèrdua relativa d'importància del turisme de sol i platja com a producte turístic a causa de la falta de confort climàtic a l'estiu, i s'han de desenvolupar per tant nous models de turisme, que promoguin la cultura i el coneixement del medi entre altres activitats, així com també desestacionalitzar l'oferta turística i desplaçar-la cap a la primavera i la tardor. Amb aquesta mesura es proposa crear un òrgan estable de participació ciutadana per tal de debatre i consensuar el model turístic del municipi, juntament amb els agents turístics del territori.

El primer pas serà realitzar una diagnosi que reculli aspectes destacats del model turístic municipal, per poder promoure el coneixement sobre l'activitat turística i els seus efectes al territori, així com nous models de negoci i aspectes a destacar del municipi a potenciar com a nous valors turístics. L'objectiu de l'acció es impulsar un nou model turístic més competitiu i sostenible a llarg termini, de manera que es desconcentri la pressió sobre el territori, els recursos naturals, el patrimoni cultural i el paisatge; es diversifiquin els models econòmics locals i s'aposti per la transformació qualitativa de l'activitat turística.

Entre les actuacions a potenciar al municipi:

- Desenvolupament de models ecoturístics, com el turisme rural, cultural i esportiu.
- Desestacionalització de l'oferta turística per evitar la concentració i sobreexplotació dels recursos en determinades èpoques de l'any. Amb la implementació d'aquesta mesura es reduirà la vulnerabilitat del sector turístic i del territori als efectes esperats del canvi climàtic

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	18.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total(€)	18.000



Núm.
7S

Títol
**Ramaderia extensiva per prevenció d'incendis i
per incentivar l'economia local**

SUPRAMUNICIPAL

Sector	Agricultura i sector forestal	Impactes climàtics tractats	Risc d'incendi.
Estat	No iniciada		

Descripció

Per tal de reduir el risc d'incendi al municipi, entre les possibles actuacions a implementar, a banda d'accions per reduir la càrrega de combustible, equips de neteja de boscos, tallafocs (eliminar tota la vegetació per deixar el sòl nu), campanyes de conscienciació del risc d'incendis, etc., hi ha hagut en els darrers anys la reinserció d'una activitat tradicional com la ramaderia extensiva, també efectiva en la prevenció d'incendis i que genera economia local. En aquest sentit, realitzar un pla municipal per impulsar la ramaderia extensiva al municipi com a mesura de prevenció d'incendis i per incentivar l'economia local.

Caldrà analitzar els treballs realitzats en els darrers anys sobre la eficàcia i eficiència del pastoreig en zones forestals com acció de prevenció d'incendis, per identificar casos d'èxit trobats (per exemple la iniciativa "Ramats de foc" que implica carnisers, propietaris forestals i ramaders) i com aplicar-los al municipi.

Les actuacions poden ser:

- Realitzar un inventari de les explotacions ramaderes al municipi, tant les actives com les inactives, i fer una estimació de la producció ramadera en cada cas.
- Contactar amb els ramaders, associacions i altres organismes rellevants per realitzar aquesta tasca i per recollir les seves necessitats i aportacions a tenir en compte pel desenvolupament del pla (ex. ajudes econòmiques pels ramats, millores en les instal·lacions ramaderes, organització de mercats / etiquetes o certificacions per potenciar la marca local, etc.)
- Estudiar les zones de major risc d'incendi al municipi i valorar enfocar la reintroducció de la ramaderia en aquestes zones si és viable.
- Coordinar acords o convenis amb els propietaris forestals, els ramaders i el gremi de carnisers.
- Valorar la possibilitat de contractar un pastor municipal per a la pastura i el manteniment de les franges perifèriques de les urbanitzacions i instal·lacions que es troben en zona forestal. En base a tot això, definir uns eixos estratègics d'acció i incloure accions concretes a executar al municipi per reintroduir o augmentar el grau d'implantació de la ramaderia extensiva al municipi, que alhora promourà el desenvolupament econòmic del municipi.
- Establir un calendari d'execució del Pla, definir el pressupost de cada acció, definir indicadors de seguiment en cada cas i coordinar-se amb els altres ens implicats en les accions per assegurar l'èxit en la implementació del pla (propietaris forestals, ramaders i gremi de carnisers).

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	25.083	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	25.083



Núm.

8S

Títol

Limitar l'accés motoritzat al medinatural

SUPRAMUNICIPAL

Sector	Protecció civil i casos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Risc d'incendi i esllavissades
Estat	No iniciada		

Descripció

El fort increment de la circulació de vehicles motoritzats els darrers anys ha comportat un augment considerable de la pressió humana sobre els espais naturals. La potència i la maniobrabilitat dels vehicles i, d'altra banda, el progressiu accés de la població a indrets fins fa poc preservats de l'acció humana, on habiten espècies animals i comunitats vegetals d'interès natural, constitueixen una amenaça que de vegades posa en perill el manteniment de l'equilibri ecològic i la conservació dels sistemes naturals i afecta negativament els drets i la qualitat de vida de la població rural.

Per tal de protegir el medi natural d'aquests impactes, redactar una ordenança de camins (o modificar l'existent) per regular l'ús dels camins i vies municipals per tal de limitar l'accés motoritzat al medi, sobretot en moments d'alt risc d'incendi. Incloure en l'ordenança una apartat de limitació a l'accés motoritzat al medi natural on s'estableixin limitacions específiques pel municipi en relació als vehicles amb accés restringit, a la velocitat permesa, l'àmbit territorial d'aplicació, la vigència de la limitació (segons les èpoques de major circulació identificades, si s'escau), les sancions a aplicar. En l'ordenança s'estipularan també els usos excepcionals de les vies i el procediment per obtenir la llicència municipal per accedir a aquestes vies.

Aquests poden ser: veïns residents dins de la zona regulada o vehicles que els prestin servei; vehicles agrícoles; propietaris de terrenys; serveis d'emergència i cossos de seguretat, vehicles de les ADF, clients de les activitats de lleure o d'hostaleria que s'hi puguin instal·lar (només pel trajecte mínim per accedir-hi), etc. Incloure en l'ordenança que tots els vehicles autoritzats hauran de disposar d'una còpia de l'autorització expedida per l'administració on s'aprovi el recorregut per poder-la mostrar als agents de l'autoritat si aquests la sol·licitessin en el transcurs del trajecte. A més de regular l'accés al medi natural mitjançant ordenança municipal, cal disposar de brigada o efectius per tal que instal·lin barreres i indicadors informatius en els camins rurals en els quals l'accés motoritzat hi sigui restringit en moments d'alt risc d'incendi forestal.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Campelles		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	6.542	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	6.542



Núm.

1M

Títol

Aprofitament i gestió dels boscos locals per biomassa i fusta

Campelles

Sector	Agricultura i sector forestal	Impactes climàtics tractats	Risc d'incendi
Estat	En curs		

Descripció

Per tal de dur a terme una gestió sostenible dels boscos una possible destinació dels productes fusters i biomassa forestal que contribueix a la rendibilitat de les masses forestals és l'energia. Així mateix, l'aprofitament de biomassa forestal com a font d'energia –o dendroenergia– es perfila com a alternativa amb major potencial en relació a altres renovables més explorades com la solar o l'eòlica. L'obtenció de fusta dels boscos locals és també un aprofitament i gestió sostenible del bosc, que a banda de beneficis econòmics, aporta beneficis com la prevenció d'incendis i l'adaptació al canvi climàtic de les masses forestals (un bosc gestionat és menys vulnerable a les sequeres i onades i calor, i és un millor embornal de carboni).

- Realitzar i executar un estudi o planificació per a l'aprofitament i gestió dels boscos municipals per biomassa i fusta a consumir en el mateix municipi o municipis veïns, generant així econòmica local.
- Realitzar una diagnosi de l'estat actual dels boscos al municipi i contextualització, on inclou: l'abast i vigència de l'aprofitament, les possibles afectacions legals (normatives territorials amb afectació espacial, hàbitats, fauna, flora amb protecció especial), altres figures i plans consultats per realitzar el present estudi, descripció de la coberta forestal (incloent mapes, figures, inventari forestal dades rellevants), propietat forestal pública i privada, volum de biomassa al municipi, potencial de consum d'energia al municipi, entre altres dades generals i administratives si s'escau.
- Identificar tots els agents involucrats en l'actualitat en l'aprofitament dels boscos per biomassa i fusta (fusters, productors d'estella, proveïdors de calderes de biomassa i xarxes de calor al municipi, treballadors silvícoles, etc.) i fer una estimació de la producció en cada cas (kwh d'energia tèrmica i elèctrica obtinguts actualment a partir de biomassa, producció en tones de productes fusters com mobiliari i materials de construcció, etc.).
- Identificar la tecnologia i sistemes d'aprofitament forestals per l'obtenció de biomassa i les possibilitats futures en aquest sentit.
- Identificar també la producció o aprofitament futur: en el cas de la biomassa, estimar la demanda energètica potencial futura d'edificis i equipaments municipals, així com al sector serveis, domèstic i industrial, i identificar aquells que pel seu major consum podrien potencialment obtenir energia tèrmica provinent de biomassa. En el cas de la fusta, aquells establiments, instal·lacions o edificis que podrien utilitzar la fusta per mobiliari o materials de construcció (administració pública, centres escolars, establiments turístics, etc.).
- Realitzar un anàlisi de vulnerabilitat dels boscos i d'aquests usos i producció actual i futura, tenint en compte les prediccions climàtiques futures d'increment de temperatura, major freqüència d'incendis i sequera, etc., per poder estimar de manera aproximada els impactes en aquests aprofitaments (pèrdua de producció, de qualitat, etc). biodiversitat sensible, així com la capacitat adaptativa del sector (recull de plans de protecció, prevenció, actuació municipal, presència d'ADFsetc).
- Identificar zones prioritàries i estratègiques on actuar pel que fa a la millora de la producció de fusta i l'ús de la biomassa per usos tèrmics.



- Amb tota la informació prèvia, establir eixos estratègics i blocs d'actuació a curt, mig i llarg termini, d'aprofitament del bosc per aquest usos, tenint en compte les premisses d'una gestió forestal sostenible que integri la multifuncionalitat del bosc i que augmenti la capacitat adaptativa d'aquest. Identificar els agents del territori implicats en el desenvolupament d'aquestes accions, establir el cost de cada acció, les fonts de finançament i un calendari dels treballs.
- Valorar, durant el desenvolupament de l'estudi o planificació estratègica per a l'ús de labiomassa i la fusta municipal, la realització de sessions participatives amb els propietaris forestals o associacions de propietaris forestals, ADFs, els agents i experts del territori rellevants per tal de recollir aportacions d'aquests a incloure al pla.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Campelles		
2020	2030				
Parts interessades	Tots els municipis de la UP	Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	6.900	Cost d'Operació (€/any)	2.070	Cost total (€)	23.460



Núm.

2M

Títol

Pla director de clavegueram i abastament d'aigua

Campelles

Sector	Aigua	Impactes climàtics tractats	Inundacions. Precipitació extrema
Estat	No iniciada		

Descripció

El Pla Director del Clavegueram ha d'incloure l'elaboració de l'inventari de la xarxa de clavegueram existent, per recopilar dades de tots els pous de registre accessibles del municipi i de les canonades de la xarxa, amb una descripció acurada de les seves característiques, material, estanqueïtat, estat de conservació i sistema de funcionament. A partir d'aquest fer una diagnosi del funcionament actual de la xarxa i definir les actuacions necessàries per adequar la xarxa a les necessitats actuals del municipi i els possibles impactes d'inundacions derivats del canvi climàtic (ex. implantació de nous col·lectors i reposició dels més deteriorats amb un augment de la capacitat hidràulica, la neteja de trams de xarxa amb sedimentació i aigua estancada, l'eliminació de trams amb contrapendents, la construcció de nous pous de registre, així com la construcció de dipòsits de retenció d'aigües pluvials, i la instal·lació de xarxa separativa d'aigües pluvials per a millorar la capacitat de resposta de la xarxa en cas de fortes pluges).

L'objecte d'aquest Pla Director és avaluar l'estat actual de les instal·lacions i fer una previsió de l'estat futur d'aquest determinant les actuacions específiques a realitzar per assegurar un correcte i suficient funcionament de la xarxa. Així mateix, s'efectua un anàlisi de l'evolució econòmica del servei de cara al seu autofinançament.

En la proposta d'aquestes actuacions futures, es centraran els esforços en dos objectius fonamentals:

- Assegurar l'abastament d'aigua potable a la població, sempre en quantitat suficient i amb la pressió adequada en cada punt de la xarxa, controlant igualment les fuites que poden produir-se a la mateixa. D'aquesta manera s'optimitzarà el rendiment general millorant la gestió de cadascuna de les captacions.
- El subministrament d'aigua potable es portarà a terme dins els paràmetres de qualitat.

Els plans han de complir els següents criteris per tal que l'usuari final rebí l'aigua en la qualitat i la quantitat necessàries:

- Garantia global de l'abastament.
- Alta qualitat de l'aigua distribuïda.
- Màxima flexibilitat global del sistema de subministrament.
- Garantia local de l'abastament.
- Subministrament a les zones en desenvolupament.
- Màxima eficiència en l'explotació del sistema.

Algunes d'aquestes actuacions requereixen una actuació prèvia a la xarxa competència de l'Agència Catalana de l'Aigua

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Campelles		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	7.150	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	7.150





Núm.
3M

Títol

Revisar les pòlisses d'assegurances contractades per l'ajuntament i garantir que donen cobertura als riscos associats al canvi climàtic (sequeres, inundacions, tempestes, etc.)

Campelles

Sector	Protecció civil i casos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Transversal.
--------	--------------------------------------	-----------------------------	--------------

Estat No iniciada

Descripció

La probabilitat que es produeixin fenòmens meteorològics extrems augmentarà en el context de canvi climàtic pel que fa al risc d'inundacions, tempestes i ventades, sequeres, esllavissades, pluges torrencials, pujada del nivell del mar, onades de calor i de fred, etc. que podrien causar danys a béns (edificis, equipaments, infraestructures, mobiliari urbà, etc.) i persones.

En aquest sentit, és necessari que des de l'Ajuntament es revisin les pòlisses d'assegurances contractades per tal de detectar deficiències i garantir que es disposa de cobertura pels fenòmens climàtics extrems previstos en les projeccions climàtiques del municipi.

En el cas de la renovació d'assegurances o nova contractació l'Ajuntament ha d'incloure en els plecs de contractació d'assegurances la cobertura dels danys físics de pèrdues i danys materials en els béns assegurats degut a riscos associats al canvi climàtic, per tal de garantir que les empreses asseguradores contractades cobreixin aquests riscos. Altrament, es podria instal·lar una estació meteorològica municipal homologada per tal de poder contrarestar les dades meteorològiques amb les de les companyies asseguradores en cas de fenòmens meteorològics extrems.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Campelles
2022	2030		

Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
--------------------	----------	-------------------------	----	--------------------	----

Cost d'inversió (€)	800	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	800
---------------------	-----	-------------------------	---	----------------	-----



Núm.

4M

Títol

Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a les onades de calor i de fred

Campelles

Sector	Salut	Impactes climàtics tractats	Onades de calor i fred
Estat	No iniciada		

Descripció

Un dels efectes del canvi climàtic és l'increment d'episodis d'onades de calor i fred, el que pot tenir impactes en la salut de les persones, especialment de les més vulnerables a aquests riscos. Els col·lectius més vulnerables als riscos de calor i fred extrem són els infants, les persones grans, les persones amb malalties cardiovasculars, respiratòries, discapacitats etc. les persones que treballen a l'aire lliure, les persones sense sostre, les persones en situació de pobresa energètica. L'any 2004 el Departament de Salut i el CatSalut van posar en marxa per primera vegada un pla d'actuació per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut (POCS), sent un dels objectius predir amb la màxima anticipació que permetin els mitjans tècnics les possibles situacions meteorològiques de risc. Per tal de reduir els impactes en la salut per episodis de calor i fred extrem al municipi, realitzar un protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor i el fred.

En aquest protocol, cal:

- Considerar les projeccions climàtiques de futur d'increment del nombre, intensitat i freqüència dels episodis de calor i fred al municipi. Considerar també l'evolució futura de les temperatures màximes i mínimes anuals al municipi, diürnes i nocturnes.
- Actualitzar, a cada centre de serveis socials i a través del Departament de Salut, el cens de persones i famílies en situació de risc, i de persones vulnerables.
- Identificar totes les actuacions i serveis disponibles actualment en cas d'episodis de calor i fred i avaluar possibles deficiències i necessitat de reforçar actuacions i serveis actuals (ex. llista de centres de dia climatitzats, recursos assistencials, refugis climàtics del municipi, etc.)
- Definir llindars d'activació del protocol, on s'executaran unes accions o altres segons la fase de pre-alerta, alerta, etc., que dependrà del grau d'emergència de l'episodi de calor o fred. Establir aquests llindars segons el POCS i la informació climàtica recopilada.
- En definir les accions del protocol, identificar altres agents implicats en l'execució d'aquestes accions i informar-los per garantir-ne l'èxit.
- Les accions a incloure al protocol podrien ser: accions de caire preventiu que s'activen sense haver d'arribar a la fase d'alerta, com per exemple formar els col·lectius professionals de serveis socials d'atenció primària municipal, realitzar accions de comunicació per la població sobre les onades de calor/fred i actuacions per evitar els impactes d'aquestes (ex. Fulls informatius a centre socials, equipaments municipals per a persones grans, etc.), establir un servei telefònic permanent per facilitar la informació a les persones que ho sol·licitin, fer auditories energètiques a habitatge de persones en situació de pobresa energètica, orientació i ajudes en les factures de subministrament de serveis (aigua, electricitat...), etc. Accions durant episodis d'onada de calor o fred, com per exemple, localitzar les persones sense sostre per ferir-los espais on poder dutxar-se o en els que podran estar en condicions ambientals favorables, acompanyar les persones vulnerables que ho necessitin (ex. persones grans) a centres o espais amb millors condicions i on s'oferirà hidratació, activar els protocols establerts per als treballs executats a l'exterior quan la temperatura supera els 30 °C, inventariar i obrir a al ciutadania els refugis climàtics del municipi (equipaments amb aire condicionat calefacció), etc.
- Avaluar l'efectivitat del protocol i fer-ne un seguiment.

Activar el protocol municipal quan s'activi el POCS a Catalunya.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Campelles		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No



Cost d'inversió (€)	9.500	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	9.500
---------------------	-------	-------------------------	---	----------------	-------



Núm.
5M

Títol

Actualització del DUPROCIM (Document únic de protecció civil municipal) tenint en consideració les projeccions i impactes associats al canvi climàtic i garantint els sistemes d'alerta adients

Campelles

Sector	Protecció civil i cassos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema, risc d'incendi, tempestes i ventades
Estat	No iniciada		

Descripció

El Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) és el document que estableix el marc orgànic i funcional previst per a un municipi, amb l'objecte de prevenir i controlar els riscos sobre les persones i els béns i donar resposta adequada a les possibles situacions d'emergència del municipi, sota responsabilitat del titular del pla i garantint la integració d'aquestes actuacions amb el sistema autonòmic de protecció civil.

L'acció es dirigeix a actualitzar el PCS, que incorpora totes les anàlisis dels riscos que afecten el seu municipi i que anteriorment s'inclouen separatament en els Plans d'Actuació Municipals. En relació a l'actualització del document DUPROCIM, considerar la guia i plantilla del DUPROCIM elaborada des de la Direcció General de Protecció Civil (d'acord amb el Decret 155/2014), per facilitar la redacció dels plans de protecció civil municipals. Així doncs, seguir aquesta guia i model de document en l'actualització del DUPROCIM, el qual estarà format per 7 documents:

- Document 1: Generalitats i organització municipal
- Document 2: Anàlisi del risc
- Document 3: Vulnerabilitat municipal
- Document 4: Procediments operatius per risc
- Document 5: Fitxes d'actuació.
- Document 6: Directori telefònic i catàleg de mitjans i recursos
- Document 7: Cartografia específica per cada risc.

Cal que s'incorporin en aquesta actualització les projeccions climàtiques i els impactes derivats del canvi climàtic, i garantir el sistema d'alerta. Per fer-ho, caldrà consultar les prediccions climàtiques futures al municipi (facilitades pel Servei meteorològic de Catalunya, AEMET, etc.) per determinar el grau de canvi de les diferents variables climàtiques (temperatura, precipitació, onades de calor, sequera, etc.) en un horitzó mig i llarg, segons diferents escenaris climàtics futurs (escenari més o menys optimista, com el RCP2.6, o RCP8.5, derivats dels informes de l'IPCC). Per exemple, en el cas de zones inundables, amb la precipitació extrema i les pluges torrencials en el context de canvi climàtic, si bé l'extensió de les zones inundables possiblement sigui la mateixa la freqüència i recurrència de les inundacions podria variar, és a dir els períodes de retorn es podrien intensificar.

Respecte els sistemes d'alerta, caldrà identificar quins sistemes d'alerta hi ha actualment al municipi i analitzar si aquests són suficients i adequats, o si cal millorar-los o optimitzar-los.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Campelles		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	3.800	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	3.800


**Núm.
6M**
Títol
Estructures de protecció en zones inundables

Campelles

Sector	Protecció civil i casos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema. Inundacions. Increment del nivell del mar. Tempestes i ventades
Estat	No iniciada		

Descripció

Els efectes del canvi climàtic a les costes i en zones inundables, com l'increment de destrosses en infraestructures per increment d'inundacions, poden agreujar-se en un futur i produir-se de manera més recurrent, i afectar béns i persones.

És per aquest motiu que cal conèixer i definir aquells elements del territori que potencialment poden veure's afectats de manera recurrent per avingudes de magnitud diversa i aplicar mesures d'adaptació per poder fer front a aquests episodis inevitables.

En base a aquesta diagnosi inicial, on s'haurà consultat cartografia i documents rellevants per determinar el nivell de risc en cada cas (ACA, INUNCAT, etc.), determinar les actuacions d'adaptació més adequades a realitzar. La protecció d'aquestes zones pot realitzar-se de diverses maneres, entre les quals l'aplicació de mesures de caràcter dur (ex. construcció d'estructures defensives), i de caràcter més tou.

Exemples d'aquestes estructures inclouen espigons, esculleres, gabions, geotèxtils, revestiments, discs, etc. Valorar quina d'aquestes opcions és la més adequada pel municipi, segons els usos que es volen protegir, l'impacte ambiental (en la biodiversitat, dinàmica de la sorra, etc.), social (impacte visual, estètic, ús de la platja, etc.) i econòmic (cost de la inversió, segons el material utilitzat, que pot ser pedra, ciment, entre altres, el cost de manteniment, etc.) que cada tipus suposarà.

Pel que fa a les zones inundables, com són les zones properes als rius i rieres, algunes de les estructures de protecció envers el risc d'inundació inclouen basses de laminació, terraplens paral·lels als cursos fluvials, i remodelació d'estructures com ponts, assuts, motes, estacions d'aforament, travesses, etc., entre altres.

Valorar la implementació d'aquestes estructures en zones inundables, on entre altres, s'hauran d'analitzar a fons els canvis que provoca l'actuació concreta en el funcionament hidràulic i la morfodinàmica del curs en què s'actua, tant aigua amunt com aigua avall de la mateixa, tenint en compte les modificacions del calat i les cotes en les zones afectades.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Campelles		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	18.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	18.000

Núm.
7MTítol
Optimitzar la freqüència de neteja dels embornals

Campelles

Sector	Aigua	Impactes climàtics tractats	Inundacions Precipitació extrema. Tempestes i ventades
Estat	No iniciada		

Descripció

Optimitzar la freqüència de neteja dels embornals (per eliminar les sorres, fulles, papers, etc. garantint el seu correcte funcionament i la seva màxima capacitat d'absorció d'aigua de pluja) per tal de poder fer front a episodis de precipitació extrema i reduir la vulnerabilitat al risc d'inundacions derivat del canvi climàtic i a l'aparició de plagues urbanes com el mosquit tigre.

Per realitzar aquestes optimitzacions, cal donar instruccions a la brigada municipal o fer constar explícitament en els plecs relatius a la neteja i manteniment d'embornals de la xarxa de sanejament del municipi el següent:

- La freqüència de neteja d'embornals recomanada és anual. Aquesta es realitzarà al mateix temps que la neteja dels col·lectors de la zona, i de tal manera que la neteja dels embornals connectats a un col·lector que es prevegi netejar es realitzi just abans de la neteja del propi col·lector.
- Paral·lelament a aquesta planificació, es realitzarà la neteja de tipus correctiu d'embornals segons les incidències que hi puguin haver, així com també la neteja d'embornals en campanyes preventives abans d'èpoques de pluges:
 - o Es realitzarà un manteniment extraordinari de neteja d'embornals i elements de captació d'escorrentia previ a l'inici dels mesos que presenten un major risc d'episodis de pluges de certa intensitat o amb una major precipitació acumulada segons l'històric de dades de pluviometria mensual al municipi. Aquesta neteja/manteniment extraordinari es realitzarà en aquells punts crítics o zones del municipi que presenten major risc d'inundació durant episodis de pluges. Aquests punts es caracteritzen per situar-se en punts baixos de l'orografia de la ciutat, on s'acumula l'aigua d'escorrentia dels carrers del voltant, causant problemes d'inundacions i filtracions en plantes baixes i subterranis dels edificis contigus, talls temporals de trànsit, o situacions de risc per als propis vianants. També s'identifiquen com a punts vulnerables aquells que presenten problemes derivats d'anomalies de caràcter tècnic de la pròpia xarxa de clavegueram (infradimensionament dels col·lectors, insuficient superfície de captació de l'aigua de pluja, etc.). Des de l'Ajuntament, tenint en compte l'experiència i les incidències ocorregudes durant anys anteriors, es realitzarà un llistat/mapa d'aquests punts de major vulnerabilitat.
- Des de l'empresa de neteja/gestora, si s'escau s'informarà a l'ajuntament si es detecten possibles trams de xarxa en mal estat i susceptibles de ser substituïts.
 - o Aquest servei de neteja i manteniment de xarxa disposarà, d'una planificació prèvia de les zones a netejar, en la que l'Ajuntament podrà executar els canvis en la planificació acordada amb l'empresa adjudicatària amb una setmana d'antelació, en cas que s'identifiquin fenòmens meteorològics extrems (no planificats) als que cal fer front en els punts crítics i vulnerables prèviament identificats.
 - o Dins dels serveis a realitzar, es contemplarà l'existència d'un servei de guàrdia 24 hores durant tots els dies de l'any destinat a cobrir serveis d'emergència. L'Ajuntament a través d'un telèfon d'emergència podrà gestionar les urgències directament i amb el delegat de servei per tal d'actuar després de situacions d'inundació on calgui una neteja en els punts afectats.
 - o Des de l'Ajuntament es farà un correcte seguiment per tal que l'empresa contractada compleixi aquestes condicions.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Campelles		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	-	Cost d'Operació (€/any)	695	Cost total (€)	5.560



Núm.
8M

Títol
Revisar els usos i el planejament en les zones inundables

Campelles

Sector	Planificació urbanística	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema. Inundacions.
Estat	No iniciada		

Descripció

Els impactes associats al canvi climàtic de les inundacions poden suposar grans afectacions i danys a béns i persones. En aquest sentit, considerar en el planejament municipal les projeccions futures en relació amb el nou règim d'inundacions al municipi per canviar els usos, adaptar el planejament a aquestes noves condicions climàtiques i reduir la vulnerabilitat del municipi.

En primer lloc cal identificar els punts i àrees del municipi amb major risc derivat d'inundacions, i en base a això, garantir que no es delimitin zones de creixement urbanístic en les àrees identificades amb major risc (ex. en àmbits de cotes baixes, etc.).

Cal vetllar en el planejament perquè els usos que suposen elements vulnerables (principalment usos residencials, usos que comportin pública concurrència o bé zones delimitades per sistemes d'infraestructures), quedin el més allunyats possible de les zones inundables. En aquest sentit, cal preveure, noves zones de creixement i la reubicació de serveis públics i privats (serveis geriàtrics, serveis sanitaris, etc.) i reconsiderar les zones de creixement previstes en el planejament urbanístic anterior.

Per obtenir informació sobre les projeccions en relació amb les inundacions consultar la cartografia i estudis existents:

- Inundacions: Document de Delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT Conques internes de Catalunya, que estableix les zones inundables per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys, així com les zones potencialment inundables segons criteris geomorfològics i els punts crítics que impedeixen el bon desguàs de l'aigua de la xarxa hídrica de les conques internes. Consultar també altres estudis o documents existents (ex. Planificació d'Espais fluvials de l'ACA, etc.)

L'objectiu al final ha de ser per una banda evitar noves construccions en aquestes zones inundables i plantejar les directrius per a la reordenació de les infraestructures i usos a les zones inundables, preveient l'espai necessari més enllà de zones inundables.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Campelles		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	9.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	9.000

Núm.
9M
Títol
Estudi d'identificació de riscos geològics al municipi i Pla d'acció (despreniments, esllavissades, erosió, fluxos torrencials, allaus, esfondraments i subsidències)

Campelles

Sector	Protecció civil i casos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema. Inundacions. Sequeres i escassetat d'aigua. Esllavissades.
Estat	No iniciada		

Descripció

Associat al canvi climàtic hi ha un increment dels riscos geològics i hidrogeològics amb conseqüències com: allaus, erosió, esllavissades, desprendiments, esfondraments, expansió i contractació de les argiles per les sequeres que poden afectar als fonaments d'edificis i infraestructures, subsidències per la dissolució de guixos, caiguda de blocs i pedres a les platges, nuclis urbans ubicats a sobre o contigus a cons de dejecció, etc. i per tant s'incrementaran els episodis d'emergència i risc pels béns i persones. Per tal de poder reduir la vulnerabilitat del municipi a aquests riscos primerament cal identificar els punts i àrees del municipi amb un major risc geològic (anàlisi i diagnòstic del municipi en funció de la litologia, el pendent, la vegetació, la geomorfologia, la hidrologia i la hidrogeologia, etc.).

Els articles 9 i 51 del Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, Text refós de la Llei d'urbanisme i els articles 5, 59, 69, 72, 84 i 86 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, estableixen que les figures de planejament urbanístic han d'incloure informació referent als riscos geològics. El risc geològic, com altres factors de risc, condiciona l'aptitud d'un territori per a ser urbanitzat.

El planejament urbanístic ha de ser capaç d'assolir un nivell de protecció adequat en front a aquests riscos, preservant de la urbanització i edificació aquells indrets de risc elevat, indrets susceptibles de patir processos geodinàmics actius. Per tal d'avaluar aquest factor de risc en les àrees urbanes, urbanitzables i en les altres àrees que siguin susceptibles d'urbanització, edificació o pública concurrència, s'ha d'elaborar un Estudi d'Identificació de Riscos Geològics (EIRG).

L'EIRG ha de tenir en consideració el risc d'inundació, el risc sísmic, i el risc d'incendi forestal.

- Risc d'inundació: Consultar el document de Delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT Conques internes de Catalunya, que estableix les zones inundables per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys, així com les zones potencialment inundables segons criteris geomorfològics i els punts crítics que impedeixen el bon desguàs de l'aigua de la xarxa hídrica de les conques internes. Consultar també altres estudis o documents existents (ex. Planificació d'Espais fluvials de l'ACA, etc.)
- Risc sísmic: Consultar el SISMICAT (Pla d'Emergències Sísmiques a Catalunya) per saber en quina zona d'intensitat sísmica està classificat el municipi, segons l'escala internacional d'intensitat macrosísmica (MSK).
- Risc d'incendi forestal: Consultar el Pla especial d'emergències per incendis forestals de Catalunya (INFOCAT) per determinar el grau de risc d'incendi forestal del municipi.
- Consultar els mapes de perill bàsic d'incendi forestal per determinar les àrees concretes
- del municipi amb major perill d'incendi.
- Altres riscos geològics com allaus, esfondraments, desprendiments i esllavissades: Consultar la cartografia i informació de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya sobre riscos geològics (ex. Cartografia d'allaus amb el Mapa de zones d'allau, que inclou les allaus observades i reportades històricament, és un mapa temàtic en el qual es representen les zones que poden ser afectades per allaus).

L'EIRG ha de contenir Memòria (introducció, objectius, abast territorial, marc geològic, antecedents històrics o documentals, reconeixement del terrenys i treball de camp, anàlisi de la susceptibilitat, conclusions i/o recomanacions de gestió, fitxes de les zones municipals més susceptibles) Cartografia (mapa de situació, geològic, de pendents, zones urbanes, geomorfologies de risc com cons de dejecció o subsidències, zones de susceptibilitat als riscos geològics, reportatge fotogràfic, etc.)

Es recomana consultar, a més, el Tercer Informe del Canvi Climàtic a Catalunya (TICCC) per consultar les prediccions futures de cada un dels riscos segons la zona geogràfica, en cas que la projecció futura no s'hagi tingut en compte en l'anàlisi previ.

En base a tota la informació prèvia, i un cop identificats els punts amb major risc geològic al municipi, incloure-ho al Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM). El DUPROCIM és el document que estableix el marc orgànic i funcional previst per a un municipi, amb l'objecte de prevenir i controlar els riscos sobre les persones i els béns i donar resposta adequada a les possibles situacions d'emergència del municipi, sota responsabilitat del titular del pla i garantint la integració d'aquestes actuacions amb el sistema autonòmic de protecció civil. El DUPROCIM incorpora totes les anàlisis dels riscos que afecten el municipi i que anteriorment s'inclouien separatament en els Plans d'Actuació Municipals. Considerar la guia i plantilla del DUPROCIM elaborada des de la Direcció General de Protecció Civil (d'acord amb el Decret 155/2014).

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Campelles		
2022	2030				
Parts interessades		Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	12.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	12.000



Núm.
10M

Títol
Inventari d'equipaments municipals i edificis privats situats en zones de risc i reubicació progressiva **Campelles**

Sector	Protecció civil i casos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema. Inundacions. Increment del nivell del mar. Risc d'incendi
Estat	No iniciada		

Descripció

Aquesta acció va dirigida a realitzar un inventari dels equipaments municipals i edificis privats que es troben situats en zones de risc (ex. risc d'inundació, incendis forestals, ventades, etc.) i en aquests casos valorar la seva reubicació progressiva com a mesura d'adaptació al canvi climàtic per evitar catàstrofes i protegir béns i persones.

En aquest sentit, des de l'Ajuntament cal:

Realitzar un inventari dels equipaments municipals i edificis privats al municipi i cartografiar-los, amb la col·laboració dels diferents serveis municipals, i d'altres administracions, ens i agents locals quan s'escaigui.

Un cop realitzat l'inventari, analitzar el nivell de risc en cada cas (ex. càmpings en zones inundables, plaques solars en cobertes d'equipaments municipals afectats per risc de ventades, etc.).

Per fer-ho, elaborar un Estudi d'Identificació de Riscos Geològics (EIRG) al municipi, en cas de no disposar-ne actualment.

Es recomana consultar, a més, el Tercer Informe del Canvi Climàtic a Catalunya (TICCC) per consultar les prediccions futures de cada un dels riscos segons la zona geogràfica, en cas que la projecció futura no s'hagi tingut en compte en l'anàlisi previ.

En base a tot això, combinar les capes i informació anterior per identificar els edificis, equipaments i les àrees del municipi amb un major risc d'impacte. Un cop identificats valorar en cada cas les accions a realitzar: retirada i reubicació progressiva d'aquests edificis, motes i dics, prefixació d'elements per risc de ventades, desurbanització de la primera línia de costa, etc.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Campelles		
2022	2030				
Parts interessades		Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	4.295	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	4.295



Núm.
11M

Títol
Revisar els criteris urbanístics i incorporar criteris d'adaptació, d'estalvi de recursos i de prevenció de riscos en el planejament municipal

Campelles

Sector	Protecció civil i casos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Sequeres i escassetat d'aigua. Precipitació extrema. Inundacions.
Estat	No iniciada		

Descripció

Per tal de reduir la vulnerabilitat del municipi als diferents impactes del canvi climàtic cal configurar el planejament urbanístic per arribar a un model de territori eficient, sostenible i adaptat, on entre altres, es tingui en compte la protecció i gestió del medi i el nucli urbà envers els riscos naturals, mitjançant la preservació de les funcions ecològiques del sòl, la gestió del paisatge per tal de preservar-ne els valors, la utilització racional dels recursos naturals, així com les futures condicions climàtiques.

En aquest sentit, incorporar al POUM criteris d'adaptació al canvi climàtic com l'afavoriment de zones d'ombra en el espais públics (major vegetació, instal·lació de pèrgoles fotovoltaiques, etc.), major ventilació urbana, paviments permeables, canvi de colors de paviments, façanes i cobertes a colors més clars per reflectir la radiació solar, façanes i cobertes verdes, etc. Alguns d'aquests criteris es classifiquen com a solucions basades en la natura (NBS o nature based solutions), que són accions inspirades en la naturalesa per protegir, gestionar de forma sostenible i restaurar ecosistemes i afrontar diversos reptes ambientals, socials i econòmics de manera eficaç, sostenible i adaptativa, alhora que proporcionen beneficis pel benestar humà i la biodiversitat.

Exemples de NBS: implementació de sistemes de sanejament d'aigües residuals mitjançant aiguamolls artificials (a partir de plantacions d'espècies de ribera o helòfits), recuperació d'hàbitats fluvials (recuperar vegetació de ribera autòctona i eliminació d'espècies vegetals exòtiques) per prevenir inundacions, creació de microclimes d'aigua (incorporant fonts, i altres elements d'aigua) en places i parcs, implementació de sistemes de drenatge sostenible (teulades verdes, paviments permeables, franges filtrants, cunetes verdes, murs vegetats), millora de l'aïllament i rehabilitació d'edificis, increment del verd en façanes (jardins verticals), entre blocs d'edificis, a l'interior dels patis d'illes d'edificis i a les places, creació d'hortos urbans i de parcs periurbans, entre altres. Incorporant criteris d'adaptació, de protecció dels riscos naturals i d'estalvi de recursos (reutilització d'aigua en les instal·lacions, rehabilitació d'edificis antics, aïllaments, bioconstrucció, materials reciclats, etc.) en el planejament es reduirà la vulnerabilitat del municipi a impactes derivats del canvi climàtic.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Campelles		
2022	2030				
Parts interessades		Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	18.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	18.000



Núm.

1M

Títol

Aprofitament i gestió dels boscos locals per biomassa i fusta

Pardines

Sector	Agricultura i sector forestal	Impactes climàtics tractats	Risc d'incendi
Estat	En curs		

Descripció

Per tal de dur a terme una gestió sostenible dels boscos una possible destinació dels productes fusters i biomassa forestal que contribueix a la rendibilitat de les masses forestals és l'energia. Així mateix, l'aprofitament de biomassa forestal com a font d'energia –o dendroenergia- es perfila com a alternativa amb major potencial en relació a altres renovables més explorades com la solar o l'eòlica. L'obtenció de fusta dels boscos locals és també un aprofitament i gestió sostenible del bosc, que a banda de beneficis econòmics, aporta beneficis com la prevenció d'incendis i l'adaptació al canvi climàtic de les masses forestals (un bosc gestionat és menys vulnerable a les sequeres i onades i calor, i és un millor embornal de carboni).

- Realitzar i executar un estudi o planificació per a l'aprofitament i gestió dels boscos municipals per biomassa i fusta a consumir en el mateix municipi o municipis veïns, generant així econòmica local.
- Realitzar una diagnosi de l'estat actual dels boscos al municipi i contextualització, on inclou: l'abast i vigència de l'aprofitament, les possibles afectacions legals (normatives territorials amb afectació espacial, hàbitats, fauna, flora amb protecció especial), altres figures i plans consultats per realitzar el present estudi, descripció de la coberta forestal (incloent mapes, figures, inventari forestal i dades rellevants), propietat forestal pública i privada, volum de biomassa al municipi, potencial de consum d'energia al municipi, entre altres dades generals i administratives si s'escau.
- Identificar tots els agents involucrats en l'actualitat en l'aprofitament dels boscos per biomassa i fusta (fusters, productors d'estella, proveïdors de calderes de biomassa i xarxes de calor al municipi, treballadors silvícoles, etc.) i fer una estimació de la producció en cada cas (kwh d'energia tèrmica i elèctrica obtinguts actualment a partir de biomassa, producció en tones de productes fusters com mobiliari i materials de construcció, etc.).
- Identificar la tecnologia i sistemes d'aprofitament forestals per l'obtenció de biomassa i les possibilitats futures en aquest sentit.
- Identificar també la producció o aprofitament futur: en el cas de la biomassa, estimar la demanda energètica potencial futura d'edificis i equipaments municipals, així com al sector serveis, domèstic i industrial, i identificar aquells que pel seu major consum podrien potencialment obtenir energia tèrmica provinent de biomassa. En el cas de la fusta, aquells establiments, instal·lacions o edificis que podrien utilitzar la fusta per mobiliari o materials de construcció (administració pública, centres escolars, establiments turístics, etc.).
- Realitzar un anàlisi de vulnerabilitat dels boscos i d'aquests usos i producció actual i futura, tenint en compte les prediccions climàtiques futures d'increment de temperatura, major freqüència d'incendis i sequera, etc., per poder estimar de manera aproximada els impactes en aquests aprofitaments (pèrdua de producció, de qualitat, etc.). biodiversitat sensible, així com la capacitat adaptativa del sector (recull de plans de protecció, prevenció, actuació municipal, presència d'ADFsetc).
- Identificar zones prioritàries i estratègiques on actuar pel que fa a la millora de la producció de fusta i l'ús de la biomassa per usos tèrmics.



- Amb tota la informació prèvia, establir eixos estratègics i blocs d'actuació a curt, mig i llarg termini, d'aprofitament del bosc per aquest usos, tenint en compte les premisses d'una gestió forestal sostenible que integri la multifuncionalitat del bosc i que augmenti la capacitat adaptativa d'aquest. Identificar els agents del territori implicats en el desenvolupament d'aquestes accions, establir el cost de cada acció, les fonts de finançament i un calendari dels treballs.
- Valorar, durant el desenvolupament de l'estudi o planificació estratègica per a l'ús de labiomassa i la fusta municipal, la realització de sessions participatives amb els propietaris forestals o associacions de propietaris forestals, ADFs, els agents i experts del territori rellevants per tal de recollir aportacions d'aquests a incloure al pla.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Pardines		
2020	2030				
Parts interessades	Tots els municipis de la UP	Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	8.150	Cost d'Operació (€/any)	2.445	Cost total (€)	27.710



Núm.

2M

Títol

Pla director de clavegueram i abastament d'aigua

Pardines

Sector	Aigua	Impactes climàtics tractats	Inundacions. Precipitació extrema
Estat	No iniciada		

Descripció

El Pla Director del Clavegueram ha d'incloure l'elaboració de l'inventari de la xarxa de clavegueram existent, per recopilar dades de tots els pous de registre accessibles del municipi i de les canonades de la xarxa, amb una descripció acurada de les seves característiques, material, estanqueïtat, estat de conservació i sistema de funcionament. A partir d'aquest fer una diagnosi del funcionament actual de la xarxa i definir les actuacions necessàries per adequar la xarxa a les necessitats actuals del municipi i els possibles impactes d'inundacions derivats del canvi climàtic (ex. implantació de nous col·lectors i reposició dels més deteriorats amb un augment de la capacitat hidràulica, la neteja de trams de xarxa amb sedimentació i aigua estancada, l'eliminació de trams amb contrapendents, la construcció de nous pous de registre, així com la construcció de dipòsits de retenció d'aigües pluvials, i la instal·lació de xarxa separativa d'aigües pluvials per a millorar la capacitat de resposta de la xarxa en cas de fortes pluges).

L'objecte d'aquest Pla Director és avaluar l'estat actual de les instal·lacions i fer una previsió de l'estat futur d'aquest determinant les actuacions específiques a realitzar per assegurar un correcte i suficient funcionament de la xarxa. Així mateix, s'efectua un anàlisi de l'evolució econòmica del servei de cara al seu autofinançament.

En la proposta d'aquestes actuacions futures, es centraran els esforços en dos objectius fonamentals:

- Assegurar l'abastament d'aigua potable a la població, sempre en quantitat suficient i amb la pressió adequada en cada punt de la xarxa, controlant igualment les fuites que poden produir-se a la mateixa. D'aquesta manera s'optimitzarà el rendiment general millorant la gestió de cadascuna de les captacions.
- El subministrament d'aigua potable es portarà a terme dins els paràmetres de qualitat.

Els plans han de complir els següents criteris per tal que l'usuari final rebí l'aigua en la qualitat i la quantitat necessàries:

- Garantia global de l'abastament.
- Alta qualitat de l'aigua distribuïda.
- Màxima flexibilitat global del sistema de subministrament.
- Garantia local de l'abastament.
- Subministrament a les zones en desenvolupament.
- Màxima eficiència en l'explotació del sistema.

Algunes d'aquestes actuacions requereixen una actuació prèvia a la xarxa competència de l'Agència Catalana de l'Aigua

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Pardines		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	7.300	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	7.300



Núm.
3M

Títol

Revisar les pòlisses d'assegurances contractades per l'ajuntament i garantir que donen cobertura als riscos associats al canvi climàtic (sequeres, inundacions, tempestes, etc.)

Pardines

Sector	Protecció civil i casos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Transversal.		
Estat	No iniciada				
Descripció					
La probabilitat que es produeixin fenòmens meteorològics extrems augmentarà en el context decanvi climàtic pel que fa al risc d'inundacions, tempestes i ventades, sequeres, esllavissades, pluges torrencials, pujada del nivell del mar, onades de calor i de fred, etc. que podrien causar danys a béns(edificis, equipaments, infraestructures, mobiliari urbà, etc.) i persones.					
En aquest sentit, és necessari que des de l'Ajuntament es revisin les pòlisses d'assegurances contractades per tal de detectar deficiències i garantir que es disposa de cobertura pels fenòmens climàtics extrems previstos en les projeccions climàtiques del municipi.					
En el cas de la renovació d'assegurances o nova contractació l'Ajuntament ha d'incloure en els plecs de contractació d'assegurances la cobertura dels danys físics de pèrdues i danys materials en els béns assegurats degut a riscos associats al canvi climàtic, per tal de garantir que les empreses asseguradores contractades cobreixin aquests riscos. Altrament, es podria instal·lar una estació meteorològica municipal homologada per tal de poder contrarestar les dades meteorològiques amb les de les companyies asseguradores en cas de fenòmens meteorològics extrems.					
Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Pardines		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	800	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	800



Núm.

4M

Títol

Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a les onades de calor i de fred

Pardines

Sector	Salut	Impactes climàtics tractats	Onades de calor i fred
Estat	No iniciada		

Descripció

Un dels efectes del canvi climàtic és l'increment d'episodis d'onades de calor i fred, el que pot tenir impactes en la salut de les persones, especialment de les més vulnerables a aquests riscos. Els col·lectius més vulnerables als riscos de calor i fred extrem són els infants, les persones grans, les persones amb malalties cardiovasculars, respiratòries, discapacitats etc. les persones que treballen a l'aire lliure, les persones sense sostre, les persones en situació de pobresa energètica. L'any 2004 el Departament de Salut i el CatSalut van posar en marxa per primera vegada un pla d'actuació per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut (POCS), sent un dels objectius predir amb la màxima anticipació que permetin els mitjans tècnics les possibles situacions meteorològiques de risc. Per tal de reduir els impactes en la salut per episodis de calor i fred extrem al municipi, realitzar un protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor i el fred.

En aquest protocol, cal:

- Considerar les projeccions climàtiques de futur d'increment del nombre, intensitat i freqüència dels episodis de calor i fred al municipi. Considerar també l'evolució futura de les temperatures màximes i mínimes anuals al municipi, diürnes i nocturnes.
- Actualitzar, a cada centre de serveis socials i a través del Departament de Salut, el cens de persones i famílies en situació de risc, i de persones vulnerables.
- Identificar totes les actuacions i serveis disponibles actualment en cas d'episodis de calor i fred i avaluar possibles deficiències i necessitat de reforçar actuacions i serveis actuals (ex. llista de centres de dia climatitzats, recursos assistencials, refugis climàtics del municipi, etc.)
- Definir llindars d'activació del protocol, on s'executaran unes accions o altres segons la fase de pre-alerta, alerta, etc., que dependrà del grau d'emergència de l'episodi de calor o fred. Establir aquests llindars segons el POCS i la informació climàtica recopilada.
- En definir les accions del protocol, identificar altres agents implicats en l'execució d'aquestes accions i informar-los per garantir-ne l'èxit.
- Les accions a incloure al protocol podrien ser: accions de caire preventiu que s'activen sense haver d'arribar a la fase d'alerta, com per exemple formar els col·lectius professionals de serveis socials d'atenció primària municipal, realitzar accions de comunicació per la població sobre les onades de calor/fred i actuacions per evitar els impactes d'aquestes (ex. Fulls informatius a centre socials, equipaments municipals per a persones grans, etc.), establir un servei telefònic permanent per facilitar la informació a les persones que ho sol·licitin, fer auditories energètiques a habitatge de persones en situació de pobresa energètica, orientació i ajudes en les factures de subministrament de serveis (aigua, electricitat...), etc. Accions durant episodis d'onada de calor o fred, com per exemple, localitzar les persones sense sostre per ferir-los espais on poder dutxar-se o en els que podran estar en condicions ambientals favorables, acompanyar les persones vulnerables que ho necessitin (ex. persones grans) a centres o espais amb millors condicions i on s'oferirà hidratació, activar els protocols establerts per als treballs executats a l'exterior quan la temperatura supera els 30 °C, inventariar i obrir a la ciutadania els refugis climàtics del municipi (equipaments amb aire condicionat calefacció), etc.
- Avaluar l'efectivitat del protocol i fer-ne un seguiment.

Activar el protocol municipal quan s'activi el POCS a Catalunya.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Pardines		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	9.500	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	9.500



Núm.
5M

Títol

Actualització del DUPROCIM (Document únic de protecció civil municipal) tenint en consideració les projeccions i impactes associats al canvi climàtic i garantint els sistemes d'alerta adients

Pardines

Sector	Protecció civil i cassos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema, risc d'incendi, tempestes i ventades
Estat	No iniciada		

Descripció

El Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) és el document que estableix el marc orgànic i funcional previst per a un municipi, amb l'objecte de prevenir i controlar els riscos sobre les persones i els béns i donar resposta adequada a les possibles situacions d'emergència del municipi, sota responsabilitat del titular del pla i garantint la integració d'aquestes actuacions amb el sistema autonòmic de protecció civil.

L'acció es dirigeix a actualitzar el PCS, que incorpora totes les anàlisis dels riscos que afecten el seu municipi i que anteriorment s'inclouen separatament en els Plans d'Actuació Municipals. En relació a l'actualització del document DUPROCIM, considerar la guia i plantilla del DUPROCIM elaborada des de la Direcció General de Protecció Civil (d'acord amb el Decret 155/2014), per facilitar la redacció dels plans de protecció civil municipals. Així doncs, seguir aquesta guia i model de document en l'actualització del DUPROCIM, el qual estarà format per 7 documents:

Document 1: Generalitats i organització municipal Document 2:

Anàlisi del risc

Document 3: Vulnerabilitat municipal

Document 4: Procediments operatius per risc

Document 5: Fitxes d'actuació.

Document 6: Directori telefònic i catàleg de mitjans i recursos Document 7:

Cartografia específica per cada risc.

Cal que s'incorporin en aquesta actualització les projeccions climàtiques i els impactes derivats del canvi climàtic, i garantir el sistema d'alerta. Per fer-ho, caldrà consultar les prediccions climàtiques futures al municipi (facilitades pel Servei meteorològic de Catalunya, AEMET, etc.) per determinar el grau de canvi de les diferents variables climàtiques (temperatura, precipitació, onades de calor, sequera, etc.) en un horitzó mig i llarg, segons diferents escenaris climàtics futurs (escenari més o menys optimista, com el RCP2.6, o RCP8.5, derivats dels informes de l'IPCC). Per exemple, en el cas de zones inundables, amb la precipitació extrema i les pluges torrencials en el context de canvi climàtic, si bé l'extensió de les zones inundables possiblement sigui la mateixa la freqüència i recurrència de les inundacions podria variar, és a dir els períodes de retorn es podrien intensificar.

Respecte els sistemes d'alerta, caldrà identificar quins sistemes d'alerta hi ha actualment al municipi i analitzar si aquests són suficients i adequats, o si cal millorar-los o optimitzar-los

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Pardines		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	3.800	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	3.800



Núm.
6M

Títol
Optimitzar la freqüència de neteja dels embornals

Pardines

Sector	Residus	Impactes climàtics tractats	Inundacions. Precipitació extrema. Tempestes i ventades
Estat	No iniciada		

Descripció

Optimitzar la freqüència de neteja dels embornals (per eliminar les sorres, fulles, papers, etc. garantint el seu correcte funcionament i la seva màxima capacitat d'absorció d'aigua de pluja) per tal de poder fer front a episodis de precipitació extrema i reduir la vulnerabilitat al risc d'inundacions derivat del canvi climàtic i a l'aparició de plagues urbanes com el mosquit tigre.

Per realitzar aquestes optimitzacions, cal donar instruccions a la brigada municipal o fer constar explícitament en els plecs relatius a la neteja i manteniment d'embornals de la xarxa de sanejament del municipi el següent:

- La freqüència de neteja d'embornals recomanada és anual. Aquesta es realitzarà al mateix temps que la neteja dels col·lectors de la zona, i de tal manera que la neteja dels embornals connectats a un col·lector que es prevegi netejar es realitzi just abans de la neteja del propi col·lector.
- Paral·lelament a aquesta planificació, es realitzarà la neteja de tipus correctiu d'embornals segons les incidències que hi puguin haver, així com també la neteja d'embornals en campanyes preventives abans d'èpoques de pluges:
 - o Es realitzarà un manteniment extraordinari de neteja d'embornals i elements de captació d'escorrentia previ a l'inici dels mesos que presenten un major risc d'episodis de pluges de certa intensitat o amb una major precipitació acumulada segons l'històric de dades de pluviometria mensual al municipi. Aquesta neteja/manteniment extraordinari es realitzarà en aquells punts crítics o zones del municipi que presenten major risc d'inundació durant episodis de pluges. Aquests punts es caracteritzen per situar-se en punts baixos de l'orografia de la ciutat, on s'acumula l'aigua d'escorrentia dels carrers del voltant, causant problemes d'inundacions i filtracions en plantes baixes i subterranis dels edificis contigus, talls temporals de trànsit, o situacions de risc per als propis vianants. També s'identifiquen com a punts vulnerables aquells que presenten problemes derivats d'anomalies de caràcter tècnic de la pròpia xarxa de clavegueram (infradimensionament dels col·lectors, insuficient superfície de captació de l'aigua de pluja, etc.). Des de l'Ajuntament, tenint en compte l'experiència i les incidències ocorregudes durant anys anteriors, es realitzarà un llistat/mapa d'aquests punts de major vulnerabilitat.
- Des de l'empresa de neteja/gestora, si s'escau s'informarà a l'ajuntament si es detecten possibles trams de xarxa en mal estat i susceptibles de ser substituïts.
 - o Aquest servei de neteja i manteniment de xarxa disposarà, d'una planificació prèvia de les zones a netejar, en la que l'Ajuntament podrà executar els canvis en la planificació acordada amb l'empresa adjudicatària amb una setmana d'antelació, en cas que s'identifiquin fenòmens meteorològics extrems (no planificats) als que cal fer front en els punts crítics i vulnerables prèviament identificats.
 - o Dins dels serveis a realitzar, es contemplarà l'existència d'un servei de guàrdia 24 hores durant tots els dies de l'any destinat a cobrir serveis d'emergència. L'Ajuntament a través d'un telèfon d'emergència podrà gestionar les urgències directament i amb el delegat de servei per tal d'actuar després de situacions d'inundació on calgui una neteja en els punts afectats.
 - o Des de l'Ajuntament es farà un correcte seguiment per tal que l'empresa contractada compleixi aquestes condicions.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Pardines		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	-	Cost d'Operació (€/any)	810	Cost total (€)	6.480



Núm.
7M

Títol
Revisar els usos i el planejament en les zones inundables

Pardines

Sector	Planificació urbanística	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema. Inundacions.
Estat	No iniciada		

Descripció

Els impactes associats al canvi climàtic de les inundacions poden suposar grans afectacions i danys a béns i persones. En aquest sentit, considerar en el planejament municipal les projeccions futures en relació amb el nou règim d'inundacions al municipi per canviar els usos, adaptar el planejament a aquestes noves condicions climàtiques i reduir la vulnerabilitat del municipi.

En primer lloc cal identificar els punts i àrees del municipi amb major risc derivat d'inundacions, i en base a això, garantir que no es delimitin zones de creixement urbanístic en les àrees identificades amb major risc (ex. en àmbits de cotes baixes, etc.).

Cal vetllar en el planejament perquè els usos que suposen elements vulnerables (principalment usos residencials, usos que comportin pública concurrència o bé zones delimitades per sistemes d'infraestructures), quedin el més allunyats possible de les zones inundables. En aquest sentit, cal preveure, noves zones de creixement i la reubicació de serveis públics i privats (serveis geriàtrics, serveis sanitaris, etc.) i reconsiderar les zones de creixement previstes en el planejament urbanístic anterior.

Per obtenir informació sobre les projeccions en relació amb les inundacions consultar la cartografia i estudis existents: Inundacions: Document de Delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT Conques internes de Catalunya, que estableix les zones inundables per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys, així com les zones potencialment inundables segons criteris geomorfològics i els punts crítics que impedeixen el bon desguàs de l'aigua de la xarxa hídrica de les conques internes. Consultar també altres estudis o documents existents (ex. Planificació d'Espais fluvials de l'ACA, etc.)

L'objectiu al final ha de ser per una banda evitar noves construccions en aquestes zones inundables i plantejar les directrius per a la reordenació de les infraestructures i usos a les zones inundables, preveient l'espai necessari més enllà de zones inundables.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Pardines		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	9.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	9.000


**Núm.
8M**
Títol
Revisar els criteris urbanístics i incorporar criteris d'adaptació,
d'estalvi de recursos i de prevenció de riscos en el planejament
municipal
Pardines

Sector	Aigua	Impactes climàtics tractats	Sequeres i escassetat d'aigua. Precipitació extrema. Inundacions.
Estat	No iniciada		

Descripció

Per tal de reduir la vulnerabilitat del municipi als diferents impactes del canvi climàtic cal configurar el planejament urbanístic per arribar a un model de territori eficient, sostenible i adaptat, on entre altres, es tingui en compte la protecció i gestió del medi i el nucli urbà envers els riscos naturals, mitjançant la preservació de les funcions ecològiques del sòl, la gestió del paisatge per tal de preservar-ne els valors, la utilització racional dels recursos naturals, així com les futures condicions climàtiques.

En aquest sentit, incorporar al POUM criteris d'adaptació al canvi climàtic com l'afavoriment de zones d'ombra en el espais públics (major vegetació, instal·lació de pèrgoles fotovoltaïques, etc.), major ventilació urbana, paviments permeables, canvi de colors de paviments, façanes i cobertes a colors més clars per reflectir la radiació solar, façanes i cobertes verdes, etc. Alguns d'aquests criteris es classifiquen com a solucions basades en la natura (NBS o nature based solutions), que són accions inspirades en la naturalesa per protegir, gestionar de forma sostenible i restaurar ecosistemes i afrontar diversos reptes ambientals, socials i econòmics de manera eficaç, sostenible i adaptativa, alhora que proporcionen beneficis pel benestar humà i la biodiversitat.

Exemples de NBS: implementació de sistemes de sanejament d'aigües residuals mitjançant aiguamolls artificials (a partir de plantacions d'espècies de ribera o helòfits), recuperació d'hàbitats fluvials (recuperar vegetació de ribera autòctona i eliminació d'espècies vegetals exòtiques) per prevenir inundacions, creació de microclimes d'aigua (incorporant fonts, i altres elements d'aigua) en places i parcs, implementació de sistemes de drenatge sostenible (teulades verdes, paviments permeables, franges filtrants, cunetes verdes, murs vegetats), millora de l'aïllament i rehabilitació d'edificis, increment del verd en façanes (jardins verticals), entre blocs d'edificis, a l'interior dels patis d'illes d'edificis i a les places, creació d'horts urbans i de parcs periurbans, entre altres. Incorporant criteris d'adaptació, de protecció dels riscos naturals i d'estalvi de recursos (reutilització d'aigua en les instal·lacions, rehabilitació d'edificis antics, aïllaments, bioconstrucció, materials reciclats, etc.) en el planejament es reduirà la vulnerabilitat del municipi a impactes derivats del canvi climàtic.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Pardines		
2022	2030				
Parts interessades		Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	18.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	18.000

PLA D'ACCIÓ D'ADAPTACIÓ VALLS DEL FRESER – Planoles



Núm.

Títol

1M

Aprofitament i gestió dels boscos locals per biomassa i fusta

Planoles

Sector	Agricultura i sector forestal	Impactes climàtics tractats	Risc d'incendi
Estat	En curs		

Descripció

Per tal de dur a terme una gestió sostenible dels boscos una possible destinació dels productes fusters i biomassa forestal que contribueix a la rendibilitat de les masses forestals és l'energia. Així mateix, l'aprofitament de biomassa forestal com a font d'energia –o dendroenergia- es perfila com a alternativa amb major potencial en relació a altres renovables més explorades com la solar o l'eòlica. L'obtenció de fusta dels boscos locals és també un aprofitament i gestió sostenible del bosc, que a banda de beneficis econòmics, aporta beneficis com la prevenció d'incendis i l'adaptació al canvi climàtic de les masses forestals (un bosc gestionat és menys vulnerable a les sequeres i onades i calor, i és un millor embornal de carboni).

- Realitzar i executar un estudi o planificació per a l'aprofitament i gestió dels boscos municipals per biomassa i fusta a consumir en el mateix municipi o municipis veïns, generant així econòmica local.
- Realitzar una diagnosi de l'estat actual dels boscos al municipi i contextualització, on inclou: l'abast i vigència de l'aprofitament, les possibles afectacions legals (normatives territorials amb afectació espacial, hàbitats, fauna, flora amb protecció especial), altres figures i plans consultats per realitzar el present estudi, descripció de la coberta forestal (incloent mapes, figures, inventari forestal i dades rellevants), propietat forestal pública i privada, volum de biomassa al municipi, potencial de consum d'energia al municipi, entre altres dades generals i administratives si s'escau.
- Identificar tots els agents involucrats en l'actualitat en l'aprofitament dels boscos per biomassa i fusta (fusters, productors d'estella, proveïdors de calderes de biomassa i xarxes de calor al municipi, treballadors silvícoles, etc.) i fer una estimació de la producció en cada cas (kwh d'energia tèrmica i elèctrica obtinguts actualment a partir de biomassa, producció en tones de productes fusters com mobiliari i materials de construcció, etc.).
- Identificar la tecnologia i sistemes d'aprofitament forestals per l'obtenció de biomassa i les possibilitats futures en aquest sentit.
- Identificar també la producció o aprofitament futur: en el cas de la biomassa, estimar la demanda energètica potencial futura d'edificis i equipaments municipals, així com al sector serveis, domèstic i industrial, i identificar aquells que pel seu major consum podrien potencialment obtenir energia tèrmica provinent de biomassa. En el cas de la fusta, aquells establiments, instal·lacions o edificis que podrien utilitzar la fusta per mobiliari o materials de construcció (administració pública, centres escolars, establiments turístics, etc.).
- Realitzar un anàlisi de vulnerabilitat dels boscos i d'aquests usos i producció actual i futura, tenint en compte les prediccions climàtiques futures d'increment de temperatura, major freqüència d'incendis i sequera, etc., per poder estimar de manera aproximada els impactes en aquests aprofitaments (pèrdua de producció, de qualitat, etc). biodiversitat sensible, així com la capacitat adaptativa del sector (recull de plans de protecció, prevenció, actuació municipal, presència d'ADFsetc).
- Identificar zones prioritàries i estratègiques on actuar pel que fa a la millora de la producció de fusta i l'ús de la biomassa per usos tèrmics.



- Amb tota la informació prèvia, establir eixos estratègics i blocs d'actuació a curt, mig i llarg termini, d'aprofitament del bosc per aquest usos, tenint en compte les premisses d'una gestió forestal sostenible que integri la multifuncionalitat del bosc i que augmenti la capacitat adaptativa d'aquest. Identificar els agents del territori implicats en el desenvolupament d'aquestes accions, establir el cost de cada acció, les fonts de finançament i un calendari dels treballs.
- Valorar, durant el desenvolupament de l'estudi o planificació estratègica per a l'ús de labiomassa i la fusta municipal, la realització de sessions participatives amb els propietaris forestals o associacions de propietaris forestals, ADFs, els agents i experts del territori rellevants per tal de recollir aportacions d'aquests a incloure al pla.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Planoles		
2020	2030				
Parts interessades	Tots els municipis de la UP	Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	6.900	Cost d'Operació (€/any)	2.070	Cost total (€)	23.460



Núm.

2M

Títol

Pla director de clavegueram i abastament d'aigua

Planoles

Sector	Aigua	Impactes climàtics tractats	Inundacions. Precipitació extrema
Estat	No iniciada		

Descripció

El Pla Director del Clavegueram ha d'incloure l'elaboració de l'inventari de la xarxa de clavegueram existent, per recopilar dades de tots els pous de registre accessibles del municipi i de les canonades de la xarxa, amb una descripció acurada de les seves característiques, material, estanqueïtat, estat de conservació i sistema de funcionament. A partir d'aquest fer una diagnosi del funcionament actual de la xarxa i definir les actuacions necessàries per adequar la xarxa a les necessitats actuals del municipi i els possibles impactes d'inundacions derivats del canvi climàtic (ex. implantació de nous col·lectors i reposició dels més deteriorats amb un augment de la capacitat hidràulica, la neteja de trams de xarxa amb sedimentació i aigua estancada, l'eliminació de trams amb contrapendents, la construcció de nous pous de registre, així com la construcció de dipòsits de retenció d'aigües pluvials, i la instal·lació de xarxa separativa d'aigües pluvials per a millorar la capacitat de resposta de la xarxa en cas de fortes pluges).

L'objecte d'aquest Pla Director és avaluar l'estat actual de les instal·lacions i fer una previsió de l'estat futur d'aquest determinant les actuacions específiques a realitzar per assegurar un correcte i suficient funcionament de la xarxa. Així mateix, s'efectua un anàlisi de l'evolució econòmica del servei de cara al seu autofinançament.

En la proposta d'aquestes actuacions futures, es centraran els esforços en dos objectius fonamentals:

- Assegurar l'abastament d'aigua potable a la població, sempre en quantitat suficient i amb la pressió adequada en cada punt de la xarxa, controlant igualment les fuites que poden produir-se a la mateixa. D'aquesta manera s'optimitzarà el rendiment general millorant la gestió de cadascuna de les captacions.
- El subministrament d'aigua potable es portarà a terme dins els paràmetres de qualitat.

Els plans han de complir els següents criteris per tal que l'usuari final rebí l'aigua en la qualitat i la quantitat necessàries:

- Garantia global de l'abastament.
- Alta qualitat de l'aigua distribuïda.
- Màxima flexibilitat global del sistema de subministrament.
- Garantia local de l'abastament.
- Subministrament a les zones en desenvolupament.
- Màxima eficiència en l'explotació del sistema.

Algunes d'aquestes actuacions requereixen una actuació prèvia a la xarxa competència de l'Agència Catalana de l'Aigua

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Planoles		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	8.350	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	8.350



Núm.
3M

Títol

Revisar les pòlisses d'assegurances contractades per l'ajuntament i garantir que donen cobertura als riscos associats al canvi climàtic (sequeres, inundacions, tempestes, etc.)

Planoles

Sector	Protecció civil i casos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Transversal.
Estat	No iniciada		

Descripció

La probabilitat que es produeixin fenòmens meteorològics extrems augmentarà en el context de canvi climàtic pel que fa al risc d'inundacions, tempestes i ventades, sequeres, esllavissades, pluges torrencials, pujada del nivell del mar, onades de calor i de fred, etc. que podrien causar danys a béns (edificis, equipaments, infraestructures, mobiliari urbà, etc.) i persones.

En aquest sentit, és necessari que des de l'Ajuntament es revisin les pòlisses d'assegurances contractades per tal de detectar deficiències i garantir que es disposa de cobertura pels fenòmens climàtics extrems previstos en les projeccions climàtiques del municipi.

En el cas de la renovació d'assegurances o nova contractació l'Ajuntament ha d'incloure en els plecs de contractació d'assegurances la cobertura dels danys físics de pèrdues i danys materials en els béns assegurats degut a riscos associats al canvi climàtic, per tal de garantir que les empreses asseguradores contractades cobreixin aquests riscos. Altrament, es podria instal·lar una estació meteorològica municipal homologada per tal de poder contrarestar les dades meteorològiques amb les de les companyies asseguradores en cas de fenòmens meteorològics extrems.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Planoles		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	800	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	800



Núm.

4M

Títol

Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a les onades de calor i de fred

Planoles

Sector	Salut	Impactes climàtics tractats	Onades de calor i fred
Estat	No iniciada		

Descripció

Un dels efectes del canvi climàtic és l'increment d'episodis d'onades de calor i fred, el que pot tenir impactes en la salut de les persones, especialment de les més vulnerables a aquests riscos. Els col·lectius més vulnerables als riscos de calor i fred extrem són els infants, les persones grans, les persones amb malalties cardiovasculars, respiratòries, discapacitats etc. les persones que treballen a l'aire lliure, les persones sense sostre, les persones en situació de pobresa energètica. L'any 2004 el Departament de Salut i el CatSalut van posar en marxa per primera vegada un pla d'actuació per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut (POCS), sent un dels objectius predir amb la màxima anticipació que permetin els mitjans tècnics les possibles situacions meteorològiques de risc. Per tal de reduir els impactes en la salut per episodis de calor i fred extrem al municipi, realitzar un protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor i el fred.

En aquest protocol, cal:

- Considerar les projeccions climàtiques de futur d'increment del nombre, intensitat i freqüència dels episodis de calor i fred al municipi. Considerar també l'evolució futura de les temperatures màximes i mínimes anuals al municipi, diürnes i nocturnes.
- Actualitzar, a cada centre de serveis socials i a través del Departament de Salut, el cens de persones i famílies en situació de risc, i de persones vulnerables.
- Identificar totes les actuacions i serveis disponibles actualment en cas d'episodis de calor i fred i avaluar possibles deficiències i necessitat de reforçar actuacions i serveis actuals (ex. llista de centres de dia climatitzats, recursos assistencials, refugis climàtics del municipi, etc.)
- Definir llindars d'activació del protocol, on s'executaran unes accions o altres segons la fase de pre-alerta, alerta, etc., que dependrà del grau d'emergència de l'episodi de calor o fred. Establir aquests llindars segons el POCS i la informació climàtica recopilada.
- En definir les accions del protocol, identificar altres agents implicats en l'execució d'aquestes accions i informar-los per garantir-ne l'èxit.
- Les accions a incloure al protocol podrien ser: accions de caire preventiu que s'activen sense haver d'arribar a la fase d'alerta, com per exemple formar els col·lectius professionals de serveis socials d'atenció primària municipal, realitzar accions de comunicació per la població sobre les onades de calor/fred i actuacions per evitar els impactes d'aquestes (ex. Fulls informatius a centre socials, equipaments municipals per a persones grans, etc.), establir un servei telefònic permanent per facilitar la informació a les persones que ho sol·licitin, fer auditories energètiques a habitatge de persones en situació de pobresa energètica, orientació i ajudes en les factures de subministrament de serveis (aigua, electricitat...), etc. Accions durant episodis d'onada de calor o fred, com per exemple, localitzar les persones sense sostre per ferir-los espais on poder d'utxar-se o en els que podran estar en condicions ambientals favorables, acompanyar les persones vulnerables que ho necessitin (ex. persones grans) a centres o espais amb millors condicions i on s'oferirà hidratació, activar els protocols establerts per als treballs executats a l'exterior quan la temperatura supera els 30 °C, inventariar i obrir a al ciutadania els refugis climàtics del municipi (equipaments amb aire condicionat calefacció), etc.
- Avaluar l'efectivitat del protocol i fer-ne un seguiment.

Activar el protocol municipal quan s'activi el POCS a Catalunya.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Planoles	
2022	2030			
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau? No



Cost d'inversió (€)	9.500	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	9.500
------------------------	-------	-------------------------------	---	-------------------	-------



Núm.
5M

Títol

Actualització del DUPROCIM (Document únic de protecció civil municipal) tenint en consideració les projeccions i impactes associats al canvi climàtic i garantint els sistemes d'alerta adients

Planoles

Sector	Protecció civil i cassos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema, risc d'incendi, tempestes i ventades
Estat	No iniciada		

Descripció

El Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) és el document que estableix el marc orgànic i funcional previst per a un municipi, amb l'objecte de prevenir i controlar els riscos sobre les persones i els béns i donar resposta adequada a les possibles situacions d'emergència del municipi, sota responsabilitat del titular del pla i garantint la integració d'aquestes actuacions amb el sistema autonòmic de protecció civil.

L'acció es dirigeix a actualitzar el PCS, que incorpora totes les anàlisis dels riscos que afecten el seu municipi i que anteriorment s'inclouen separatament en els Plans d'Actuació Municipals. En relació a l'actualització del document DUPROCIM, considerar la guia i plantilla del DUPROCIM elaborada des de la Direcció General de Protecció Civil (d'acord amb el Decret 155/2014), per facilitar la redacció dels plans de protecció civil municipals. Així doncs, seguir aquesta guia i model de document en l'actualització del DUPROCIM, el qual estarà format per 7 documents:

Document 1: Generalitats i organització municipal

Document 2: Anàlisi del risc

Document 3: Vulnerabilitat municipal

Document 4: Procediments operatius per risc

Document 5: Fitxes d'actuació.

Document 6: Directori telefònic i catàleg de mitjans i recursos

Document 7: Cartografia específica per cada risc.

Cal que s'incorporin en aquesta actualització les projeccions climàtiques i els impactes derivats del canvi climàtic, i garantir el sistema d'alerta. Per fer-ho, caldrà consultar les prediccions climàtiques futures al municipi (facilitades pel Servei meteorològic de Catalunya, AEMET, etc.) per determinar el grau de canvi de les diferents variables climàtiques (temperatura, precipitació, onades de calor, sequera, etc.) en un horitzó mig i llarg, segons diferents escenaris climàtics futurs (escenari més o menys optimista, com el RCP2.6, o RCP8.5, derivats dels informes de l'IPCC). Per exemple, en el cas de zones inundables, amb la precipitació extrema i les pluges torrencials en el context de canvi climàtic, si bé l'extensió de les zones inundables possiblement sigui la mateixa la freqüència i recurrència de les inundacions podria variar, és a dir els períodes de retorn es podrien intensificar.

Respecte els sistemes d'alerta, caldrà identificar quins sistemes d'alerta hi ha actualment al municipi i analitzar



si aquests són suficients i adequats, o si cal millorar-los o optimitzar-los.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Planoles		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	3.800	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	3.800


Núm.
6M
Títol
Optimitzar la freqüència de neteja dels embornals
Planoles

Sector	Residus	Impactes climàtics tractats	Inundacions. Precipitació extrema. Tempestes i ventades
Estat	No iniciada		

Descripció

Optimitzar la freqüència de neteja dels embornals (per eliminar les sorres, fulles, papers, etc. garantint el seu correcte funcionament i la seva màxima capacitat d'absorció d'aigua de pluja) per tal de poder fer front a episodis de precipitació extrema i reduir la vulnerabilitat al risc d'inundacions derivat del canvi climàtic i a l'aparició de plagues urbanes com el mosquit tigre.

Per realitzar aquestes optimitzacions, cal donar instruccions a la brigada municipal o fer constar explícitament en els plecs relatius a la neteja i manteniment d'embornals de la xarxa de sanejament del municipi el següent:

- La freqüència de neteja d'embornals recomanada és anual. Aquesta es realitzarà al mateix temps que la neteja dels col·lectors de la zona, i de tal manera que la neteja dels embornals connectats a un col·lector que es prevegi netejar es realitzi just abans de la neteja del propi col·lector.
- Paral·lelament a aquesta planificació, es realitzarà la neteja de tipus correctiu d'embornals segons les incidències que hi puguin haver, així com també la neteja d'embornals en campanyes preventives abans d'èpoques de pluges:
 - o Es realitzarà un manteniment extraordinari de neteja d'embornals i elements de captació d'escorrentia previ a l'inici dels mesos que presenten un major risc d'episodis de pluges de certa intensitat o amb una major precipitació acumulada segons l'històric de dades de pluviometria mensual al municipi. Aquesta neteja/manteniment extraordinari es realitzarà en aquells punts crítics o zones del municipi que presenten major risc d'inundació durant episodis de pluges. Aquests punts es caracteritzen per situar-se en punts baixos de l'orografia de la ciutat, on s'acumula l'aigua d'escorrentia dels carrers del voltant, causant problemes d'inundacions i filtracions en plantes baixes i subterranis dels edificis contigus, talls temporals de trànsit, o situacions de risc per als propis vianants. També s'identifiquen com a punts vulnerables aquells que presenten problemes derivats d'anomalies de caràcter tècnic de la pròpia xarxa de clavegueram (infradimensionament dels col·lectors, insuficient superfície de captació de l'aigua de pluja, etc.). Des de l'Ajuntament, tenint en compte l'experiència i les incidències ocorregudes durant anys anteriors, es realitzarà un llistat/mapa d'aquests punts de major vulnerabilitat.
- Des de l'empresa de neteja/gestora, si s'escau s'informarà a l'ajuntament si es detecten possibles trams de xarxa en mal estat i susceptibles de ser substituïts.
 - o Aquest servei de neteja i manteniment de xarxa disposarà, d'una planificació prèvia de les zones a netejar, en la que l'Ajuntament podrà executar els canvis en la planificació acordada amb l'empresa adjudicatària amb una setmana d'antelació, en cas que s'identifiquin fenòmens meteorològics extrems (no planificats) als que cal fer front en els punts crítics i vulnerables prèviament identificats.
 - o Dins dels serveis a realitzar, es contemplarà l'existència d'un servei de guàrdia 24 hores durant tots els dies de l'any destinat a cobrir serveis d'emergència. L'Ajuntament a través d'un telèfon d'emergència podrà gestionar les urgències directament i amb el delegat de servei per tal d'actuar després de situacions d'inundació on calgui una neteja en els punts afectats.
 - o Des de l'Ajuntament es farà un correcte seguiment per tal que l'empresa contractada compleixi aquestes condicions.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Planoles		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	-	Cost d'Operació (€/any)	1.440	Cost total (€)	11.520



Núm.
7M

Títol
Revisar els usos i el planejament en les zones inundables

Planoles

Sector	Planificació urbanística	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema. Inundacions.
Estat	No iniciada		

Descripció

Els impactes associats al canvi climàtic de les inundacions poden suposar grans afectacions i danys a béns i persones. En aquest sentit, considerar en el planejament municipal les projeccions futures en relació amb el nou règim d'inundacions al municipi per canviar els usos, adaptar el planejament a aquestes noves condicions climàtiques i reduir la vulnerabilitat del municipi.

En primer lloc cal identificar els punts i àrees del municipi amb major risc derivat d'inundacions, i en base a això, garantir que no es delimitin zones de creixement urbanístic en les àrees identificades amb major risc (ex. en àmbits de cotes baixes, etc.).

Cal vetllar en el planejament perquè els usos que suposen elements vulnerables (principalment usos residencials, usos que comportin pública concurrència o bé zones delimitades per sistemes d'infraestructures), quedin el més allunyats possible de les zones inundables. En aquest sentit, cal preveure, noves zones de creixement i la reubicació de serveis públics i privats (serveis geriàtrics, serveis sanitaris, etc.) i reconsiderar les zones de creixement previstes en el planejament urbanístic anterior.

Per obtenir informació sobre les projeccions en relació amb les inundacions consultar la cartografia i estudis existents: Inundacions: Document de Delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT Conques internes de Catalunya, que estableix les zones inundables per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys, així com les zones potencialment inundables segons criteris geomorfològics i els punts crítics que impedeixen el bon desguàs de l'aigua de la xarxa hídrica de les conques internes. Consultar també altres estudis o documents existents (ex. Planificació d'Espais fluvials de l'ACA, etc.)

L'objectiu al final ha de ser per una banda evitar noves construccions en aquestes zones inundables i plantejar les directrius per a la reordenació de les infraestructures i usos a les zones inundables, preveient l'espai necessari més enllà de zones inundables.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Planoles		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	9.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	9.000



Núm.
8M

Títol
Revisar els criteris urbanístics i incorporar criteris d'adaptació, d'estalvi de recursos i de prevenció de riscos en el planejament municipal

Planoles

Sector	Aigua	Impactes climàtics tractats	Sequeres i escassetat d'aigua. Precipitació extrema. Inundacions.
Estat	No iniciada		

Descripció

Per tal de reduir la vulnerabilitat del municipi als diferents impactes del canvi climàtic cal configurar el planejament urbanístic per arribar a un model de territori eficient, sostenible i adaptat, on entre altres, es tingui en compte la protecció i gestió del medi i el nucli urbà envers els riscos naturals, mitjançant la preservació de les funcions ecològiques del sòl, la gestió del paisatge per tal de preservar-ne els valors, la utilització racional dels recursos naturals, així com les futures condicions climàtiques.

En aquest sentit, incorporar al POUM criteris d'adaptació al canvi climàtic com l'afavoriment de zones d'ombra en el espais públics (major vegetació, instal·lació de pèrgoles fotovoltaïques, etc.), major ventilació urbana, paviments permeables, canvi de colors de paviments, façanes i cobertes a colors més clars per reflectir la radiació solar, façanes i cobertes verdes, etc. Alguns d'aquests criteris es classifiquen com a solucions basades en la natura (NBS o nature based solutions), que són accions inspirades en la naturalesa per protegir, gestionar de forma sostenible i restaurar ecosistemes i afrontar diversos reptes ambientals, socials i econòmics de manera eficaç, sostenible i adaptativa, alhora que proporcionen beneficis pel benestar humà i la biodiversitat.

Exemples de NBS: implementació de sistemes de sanejament d'aigües residuals mitjançant aiguamolls artificials (a partir de plantacions d'espècies de ribera o helòfits), recuperació d'hàbitats fluvials (recuperar vegetació de ribera autòctona i eliminació d'espècies vegetals exòtiques) per prevenir inundacions, creació de microclimes d'aigua (incorporant fonts, i altres elements d'aigua) en places i parcs, implementació de sistemes de drenatge sostenible (teulades verdes, paviments permeables, franges filtrants, cunetes verdes, murs vegetats), millora de l'aïllament i rehabilitació d'edificis, increment del verd en façanes (jardins verticals), entre blocs d'edificis, a l'interior dels patis d'illes d'edificis i a les places, creació d'hortos urbans i de parcs periurbans, entre altres. Incorporant criteris d'adaptació, de protecció dels riscos naturals i d'estalvi de recursos (reutilització d'aigua en les instal·lacions, rehabilitació d'edificis antics, aïllaments, bioconstrucció, materials reciclats, etc.) en el planejament es reduirà la vulnerabilitat del municipi a impactes derivats del canvi climàtic.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Planoles
2022	2030		

Parts interessades		Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	18.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	18.000



Núm.
9M

Títol
Inventari d'equipaments municipals i edificis privats situats en zones de risc i reubicació progressiva

Planoles

Sector	Protecció civil i casos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema. Inundacions. Increment del nivell del mar. Risc d'incendi		
Estat	No iniciada				
Descripció Aquesta acció va dirigida a realitzar un inventari dels equipaments municipals i edificis privats que es troben situats en zones de risc (ex. risc d'inundació, incendis forestals, ventades, etc.) i en aquests casos valorar la seva reubicació progressiva com a mesura d'adaptació al canvi climàtic per evitar catàstrofes i protegir béns i persones. En aquest sentit, des de l'Ajuntament cal: Realitzar un inventari dels equipaments municipals i edificis privats al municipi i cartografiar-los, amb la col·laboració dels diferents serveis municipals, i d'altres administracions, ens i agents locals quan s'escaigui. Un cop realitzat l'inventari, analitzar el nivell de risc en cada cas (ex. càmpings en zones inundables, plaques solars en cobertes d'equipaments municipals afectats per risc de ventades, etc.). Per fer-ho, elaborar un Estudi d'Identificació de Riscos Geològics (EIRG) al municipi, en cas de no disposar-ne actualment. Es recomana consultar, a més, el Tercer Informe del Canvi Climàtic a Catalunya (TICCC) per consultar les prediccions futures de cada un dels riscos segons la zona geogràfica, en cas que la projecció futura no s'hagi tingut en compte en l'anàlisi previ. En base a tot això, combinar les capes i informació anterior per identificar els edificis, equipaments i les àrees del municipi amb un major risc d'impacte. Un cop identificats valorar en cada cas les accions a realitzar: retirada i reubicació progressiva d'aquests edificis, motes i dics, prefixació d'elements per risc de ventades, desurbanització de la primera línia de costa, etc.					
Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Planoles		
2022	2030				
Parts interessades	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No	
Cost d'inversió (€)	5.040	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	5.040



Núm.

1M

Títol

Aprofitament i gestió dels boscos locals per biomassa i fusta

Queralbs

Sector	Agricultura i sector forestal	Impactes climàtics tractats	Risc d'incendi
Estat	En curs		

Descripció

Per tal de dur a terme una gestió sostenible dels boscos una possible destinació dels productes fusters i biomassa forestal que contribueix a la rendibilitat de les masses forestals és l'energia. Així mateix, l'aprofitament de biomassa forestal com a font d'energia –o dendroenergia– es perfila com a alternativa amb major potencial en relació a altres renovables més explorades com la solar o l'eòlica. L'obtenció de fusta dels boscos locals és també un aprofitament i gestió sostenible del bosc, que a banda de beneficis econòmics, aporta beneficis com la prevenció d'incendis i l'adaptació al canvi climàtic de les masses forestals (un bosc gestionat és menys vulnerable a les sequeres i onades i calor, i és un millor embornal de carboni).

- Realitzar i executar un estudi o planificació per a l'aprofitament i gestió dels boscos municipals per biomassa i fusta a consumir en el mateix municipi o municipis veïns, generant així economia local.
- Realitzar una diagnosi de l'estat actual dels boscos al municipi i contextualització, on inclou: l'abast i vigència de l'aprofitament, les possibles afectacions legals (normatives territorials amb afectació espacial, hàbitats, fauna, flora amb protecció especial), altres figures i plans consultats per realitzar el present estudi, descripció de la coberta forestal (incloent mapes, figures, inventari forestal dades rellevants), propietat forestal pública i privada, volum de biomassa al municipi, potencial de consum d'energia al municipi, entre altres dades generals i administratives si s'escau.
- Identificar tots els agents involucrats en l'actualitat en l'aprofitament dels boscos per biomassa i fusta (fusters, productors d'estella, proveïdors de calderes de biomassa i xarxes de calor al municipi, treballadors silvícoles, etc.) i fer una estimació de la producció en cada cas (kwh d'energia tèrmica i elèctrica obtinguts actualment a partir de biomassa, producció en tones de productes fusters com mobiliari i materials de construcció, etc.).
- Identificar la tecnologia i sistemes d'aprofitament forestals per l'obtenció de biomassa i les possibilitats futures en aquest sentit.
- Identificar també la producció o aprofitament futur: en el cas de la biomassa, estimar la demanda energètica potencial futura d'edificis i equipaments municipals, així com al sector serveis, domèstic i industrial, i identificar aquells que pel seu major consum podrien potencialment obtenir energia tèrmica provinent de biomassa. En el cas de la fusta, aquells establiments, instal·lacions o edificis que podrien utilitzar la fusta per mobiliari o materials de construcció (administració pública, centres escolars, establiments turístics, etc.).
- Realitzar un anàlisi de vulnerabilitat dels boscos i d'aquests usos i producció actual i futura, tenint en compte les prediccions climàtiques futures d'increment de temperatura, major freqüència d'incendis i sequera, etc., per poder estimar de manera aproximada els impactes en aquests aprofitaments (pèrdua de producció, de qualitat, etc). biodiversitat sensible, així com la capacitat adaptativa del sector (recull de plans de protecció, prevenció, actuació municipal, presència d'ADFsetc).
- Identificar zones prioritàries i estratègiques on actuar pel que fa a la millora de la producció de fusta i l'ús de la biomassa per usos tèrmics.



- Amb tota la informació prèvia, establir eixos estratègics i blocs d'actuació a curt, mig i llarg termini, d'aprofitament del bosc per aquest usos, tenint en compte les premisses d'una gestió forestal sostenible que integri la multifuncionalitat del bosc i que augmenti la capacitat adaptativa d'aquest. Identificar els agents del territori implicats en el desenvolupament d'aquestes accions, establir el cost de cada acció, les fonts de finançament i un calendari dels treballs.
- Valorar, durant el desenvolupament de l'estudi o planificació estratègica per a l'ús de labiomassa i la fusta municipal, la realització de sessions participatives amb els propietaris forestals o associacions de propietaris forestals, ADFs, els agents i experts del territori rellevants per tal de recollir aportacions d'aquests a incloure al pla.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Queralbs		
2020	2030				
Parts interessades	Tots els municipis de la UP	Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	14.350	Cost d'Operació (€/any)	4.305	Cost total (€)	48.790



Núm.

2M

Títol

Pla director de clavegueram i abastament d'aigua

Queralbs

Sector	Aigua	Impactes climàtics tractats	Inundacions. Precipitació extrema
Estat	No iniciada		

Descripció

El Pla Director del Clavegueram ha d'incloure l'elaboració de l'inventari de la xarxa de clavegueram existent, per recopilar dades de tots els pous de registre accessibles del municipi i de les canonades de la xarxa, amb una descripció acurada de les seves característiques, material, estanqueïtat, estat de conservació i sistema de funcionament. A partir d'aquest fer una diagnosi del funcionament actual de la xarxa i definir les actuacions necessàries per adequar la xarxa a les necessitats actuals del municipi i els possibles impactes d'inundacions derivats del canvi climàtic (ex. implantació de nous col·lectors i reposició dels més deteriorats amb un augment de la capacitat hidràulica, la neteja de trams de xarxa amb sedimentació i aigua estancada, l'eliminació de trams amb contrapendents, la construcció de nous pous de registre, així com la construcció de dipòsits de retenció d'aigües pluvials, i la instal·lació de xarxa separativa d'aigües pluvials per a millorar la capacitat de resposta de la xarxa en cas de fortes pluges).

L'objecte d'aquest Pla Director és avaluar l'estat actual de les instal·lacions i fer una previsió de l'estat futur d'aquest determinant les actuacions específiques a realitzar per assegurar un correcte i suficient funcionament de la xarxa. Així mateix, s'efectua un anàlisi de l'evolució econòmica del servei de cara al seu autofinançament.

En la proposta d'aquestes actuacions futures, es centraran els esforços en dos objectius fonamentals:

- Assegurar l'abastament d'aigua potable a la població, sempre en quantitat suficient i amb la pressió adequada en cada punt de la xarxa, controlant igualment les fuites que poden produir-se a la mateixa. D'aquesta manera s'optimitzarà el rendiment general millorant la gestió de cadascuna de les captacions.
- El subministrament d'aigua potable es portarà a terme dins els paràmetres de qualitat.

Els plans han de complir els següents criteris per tal que l'usuari final rebí l'aigua en la qualitat i la quantitat necessàries:

- Garantia global de l'abastament.
- Alta qualitat de l'aigua distribuïda.
- Màxima flexibilitat global del sistema de subministrament.
- Garantia local de l'abastament.
- Subministrament a les zones en desenvolupament.
- Màxima eficiència en l'explotació del sistema.

Algunes d'aquestes actuacions requereixen una actuació prèvia a la xarxa competència de l'Agència Catalana de l'Aigua

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Queralbs		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	7.550	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	7.550



Núm.
3M

Títol

Revisar les pòlisses d'assegurances contractades per l'ajuntament i garantir que donen cobertura als riscos associats al canvi climàtic (sequeres, inundacions, tempestes, etc.)

Queralbs

Sector	Protecció civil i casos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Transversal.
---------------	--------------------------------------	------------------------------------	--------------

Estat No iniciada

Descripció

La probabilitat que es produeixin fenòmens meteorològics extrems augmentarà en el context de canvi climàtic pel que fa al risc d'inundacions, tempestes i ventades, sequeres, esllavissades, pluges torrencials, pujada del nivell del mar, onades de calor i de fred, etc. que podrien causar danys a béns (edificis, equipaments, infraestructures, mobiliari urbà, etc.) i persones.

En aquest sentit, és necessari que des de l'Ajuntament es revisin les pòlisses d'assegurances contractades per tal de detectar deficiències i garantir que es disposa de cobertura pels fenòmens climàtics extrems previstos en les projeccions climàtiques del municipi.

En el cas de la renovació d'assegurances o nova contractació l'Ajuntament ha d'incloure en els plecs de contractació d'assegurances la cobertura dels danys físics de pèrdues i danys materials en els béns assegurats degut a riscos associats al canvi climàtic, per tal de garantir que les empreses asseguradores contractades cobreixin aquests riscos. Altrament, es podria instal·lar una estació meteorològica municipal homologada per tal de poder contrarestar les dades meteorològiques amb les de les companyies asseguradores en cas de fenòmens meteorològics extrems.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Queralbs
2022	2030		

Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
---------------------------	----------	--------------------------------	----	---------------------------	----

Cost d'inversió (€)	800	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	800
----------------------------	-----	--------------------------------	---	-----------------------	-----



Núm.

4M

Títol

Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a les onades de calor i de fred

Queralbs

Sector	Salut	Impactes climàtics tractats	Onades de calor i fred
Estat	No iniciada		

Descripció

Un dels efectes del canvi climàtic és l'increment d'episodis d'onades de calor i fred, el que pot tenir impactes en la salut de les persones, especialment de les més vulnerables a aquests riscos. Els col·lectius més vulnerables als riscos de calor i fred extrem són els infants, les persones grans, les persones amb malalties cardiovasculars, respiratòries, discapacitats etc. les persones que treballen a l'aire lliure, les persones sense sostre, les persones en situació de pobresa energètica. L'any 2004 el Departament de Salut i el CatSalut van posar en marxa per primera vegada un pla d'actuació per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut (POCS), sent un dels objectius predir amb la màxima anticipació que permetin els mitjans tècnics les possibles situacions meteorològiques de risc. Per tal de reduir els impactes en la salut per episodis de calor i fred extrem al municipi, realitzar un protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor i el fred.

En aquest protocol, cal:

- Considerar les projeccions climàtiques de futur d'increment del nombre, intensitat i freqüència dels episodis de calor i fred al municipi. Considerar també l'evolució futura de les temperatures màximes i mínimes anuals al municipi, diürnes i nocturnes.
- Actualitzar, a cada centre de serveis socials i a través del Departament de Salut, el cens de persones i famílies en situació de risc, i de persones vulnerables.
- Identificar totes les actuacions i serveis disponibles actualment en cas d'episodis de calor i fred i avaluar possibles deficiències i necessitat de reforçar actuacions i serveis actuals (ex. llista de centres de dia climatitzats, recursos assistencials, refugis climàtics del municipi, etc.)
- Definir llindars d'activació del protocol, on s'executaran unes accions o altres segons la fase de pre-alerta, alerta, etc., que dependrà del grau d'emergència de l'episodi de calor o fred. Establir aquests llindars segons el POCS i la informació climàtica recopilada.
- En definir les accions del protocol, identificar altres agents implicats en l'execució d'aquestes accions i informar-los per garantir-ne l'èxit.
- Les accions a incloure al protocol podrien ser: accions de caire preventiu que s'activen sense haver d'arribar a la fase d'alerta, com per exemple formar els col·lectius professionals de serveis socials d'atenció primària municipal, realitzar accions de comunicació per la població sobre les onades de calor/fred i actuacions per evitar els impactes d'aquestes (ex. Fulls informatius a centre socials, equipaments municipals per a persones grans, etc.), establir un servei telefònic permanent per facilitar la informació a les persones que ho sol·licitin, fer auditories energètiques a habitatge de persones en situació de pobresa energètica, orientació i ajudes en les factures de subministrament de serveis (aigua, electricitat...), etc. Accions durant episodis d'onada de calor o fred, com per exemple, localitzar les persones sense sostre per fer-los espais on poder dutxar-se o en els que podran estar en condicions ambientals favorables, acompanyar les persones vulnerables que ho necessitin (ex. persones grans) a centres o espais amb millors condicions i on s'oferirà hidratació, activar els protocols establerts per als treballs executats a l'exterior quan la temperatura supera els 30 °C, inventariar i obrir a la ciutadania els refugis climàtics del municipi (equipaments amb aire condicionat calefacció), etc.
- Avaluar l'efectivitat del protocol i fer-ne un seguiment.

Activar el protocol municipal quan s'activi el POCS a Catalunya.

Activar el protocol municipal quan s'activen els CERS a Catalunya.					
Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Queralbs		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No



Cost d'inversió (€)	9.500	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	9.500
---------------------	-------	-------------------------	---	----------------	-------



Núm.
5M

Títol

Actualització del DUPROCIM (Document únic de protecció civil municipal) tenint en consideració les projeccions i impactes associats al canvi climàtic i garantint els sistemes d'alerta adients

Queralbs

Sector	Protecció civil i cassos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema, risc d'incendi, tempestes i ventades
---------------	---------------------------------------	------------------------------------	--

Estat No iniciada

Descripció

El Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) és el document que estableix el marc orgànic i funcional previst per a un municipi, amb l'objecte de prevenir i controlar els riscos sobre les persones i els béns i donar resposta adequada a les possibles situacions d'emergència del municipi, sota responsabilitat del titular del pla i garantint la integració d'aquestes actuacions amb el sistema autonòmic de protecció civil.

L'acció es dirigeix a actualitzar el PCS, que incorpora totes les anàlisis dels riscos que afecten el seu municipi i que anteriorment s'inclouen separatament en els Plans d'Actuació Municipals. En relació a l'actualització del document DUPROCIM, considerar la guia i plantilla del DUPROCIM elaborada des de la Direcció General de Protecció Civil (d'acord amb el Decret 155/2014), per facilitar la redacció dels plans de protecció civil municipals. Així doncs, seguir aquesta guia i model de document en l'actualització del DUPROCIM, el qual estarà format per 7 documents:

Document 1: Generalitats i organització municipal Document 2:

Anàlisi del risc

Document 3: Vulnerabilitat municipal Document 4:

Procediments operatius per risc Document 5:

Fitxes d'actuació.

Document 6: Directori telefònic i catàleg de mitjans i recursos Document 7:

Cartografia específica per cada risc.

Cal que s'incorporin en aquesta actualització les projeccions climàtiques i els impactes derivats del canvi climàtic, i garantir el sistema d'alerta. Per fer-ho, caldrà consultar les prediccions climàtiques futures al municipi (facilitades pel Servei meteorològic de Catalunya, AEMET, etc.) per determinar el grau de canvi de les diferents variables climàtiques (temperatura, precipitació, onades de calor, sequera, etc.) en un horitzó mig i llarg, segons diferents escenaris climàtics futurs (escenari més o menys optimista, com el RCP2.6, o RCP8.5, derivats dels informes de l'IPCC). Per exemple, en el cas de zones inundables, amb la precipitació extrema i les pluges torrencials en el context de canvi climàtic, si bé l'extensió de les zones inundables possiblement sigui la mateixa la freqüència i recurrència de les inundacions podria variar, és a dir els períodes de retorn es podrien intensificar.

Respecte els sistemes d'alerta, caldrà identificar quins sistemes d'alerta hi ha actualment al municipi i analitzar si aquests són suficients i adequats, o si cal millorar-los o optimitzar-los.



Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès Ajuntament de Queralbs		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	3.800	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	3.800


Núm.
6M
Títol
Optimitzar la freqüència de neteja dels embornals
Queralbs

Sector	Residus	Impactes climàtics tractats	Inundacions. Precipitació extrema. Tempestes i ventades
Estat	No iniciada		

Descripció

Optimitzar la freqüència de neteja dels embornals (per eliminar les sorres, fulles, papers, etc. garantint el seu correcte funcionament i la seva màxima capacitat d'absorció d'aigua de pluja) per tal de poder fer front a episodis de precipitació extrema i reduir la vulnerabilitat al risc d'inundacions derivat del canvi climàtic i a l'aparició de plagues urbanes com el mosquit tigre.

Per realitzar aquestes optimitzacions, cal donar instruccions a la brigada municipal o fer constar explícitament en els plecs relatius a la neteja i manteniment d'embornals de la xarxa de sanejament del municipi el següent:

- La freqüència de neteja d'embornals recomanada és anual. Aquesta es realitzarà al mateix temps que la neteja dels col·lectors de la zona, i de tal manera que la neteja dels embornals connectats a un col·lector que es prevegi netejar es realitzi just abans de la neteja del propi col·lector.
- Paral·lelament a aquesta planificació, es realitzarà la neteja de tipus correctiu d'embornals segons les incidències que hi puguin haver, així com també la neteja d'embornals en campanyes preventives abans d'èpoques de pluges:
 - o Es realitzarà un manteniment extraordinari de neteja d'embornals i elements de captació d'escorrentia previ a l'inici dels mesos que presenten un major risc d'episodis de pluges de certa intensitat o amb una major precipitació acumulada segons l'històric de dades de pluviometria mensual al municipi. Aquesta neteja/manteniment extraordinari es realitzarà en aquells punts crítics o zones del municipi que presenten major risc d'inundació durant episodis de pluges. Aquests punts es caracteritzen per situar-se en punts baixos de l'orografia de la ciutat, on s'acumula l'aigua d'escorrentia dels carrers del voltant, causant problemes d'inundacions i filtracions en plantes baixes i subterranis dels edificis contigus, talls temporals de trànsit, o situacions de risc per als propis vianants. També s'identifiquen com a punts vulnerables aquells que presenten problemes derivats d'anomalies de caràcter tècnic de la pròpia xarxa de clavegueram (infradimensionament dels col·lectors, insuficient superfície de captació de l'aigua de pluja, etc.). Des de l'Ajuntament, tenint en compte l'experiència i les incidències ocorregudes durant anys anteriors, es realitzarà un llistat/mapa d'aquests punts de major vulnerabilitat.
- Des de l'empresa de neteja/gestora, si s'escau s'informarà a l'ajuntament si es detecten possibles trams de xarxa en mal estat i susceptibles de ser substituïts.
 - o Aquest servei de neteja i manteniment de xarxa disposarà, d'una planificació prèvia de les zones a netejar, en la que l'Ajuntament podrà executar els canvis en la planificació acordada amb l'empresa adjudicatària amb una setmana d'antelació, en cas que s'identifiquin fenòmens meteorològics extrems (no planificats) als que cal fer front en els punts crítics i vulnerables prèviament identificats.
 - o Dins dels serveis a realitzar, es contemplarà l'existència d'un servei de guàrdia 24 hores durant tots els dies de l'any destinat a cobrir serveis d'emergència. L'Ajuntament a través d'un telèfon d'emergència podrà gestionar les urgències directament i amb el delegat de servei per tal d'actuar després de situacions d'inundació on calgui una neteja en els punts afectats.
 - o Des de l'Ajuntament es farà un correcte seguiment per tal que l'empresa contractada compleixi aquestes condicions.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Queralbs		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	-	Cost d'Operació (€/any)	955	Cost total (€)	7.640



Núm.
7M

Títol
Revisar els usos i el planejament en les zones inundables

Queralbs

Sector	Planificació urbanística	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema. Inundacions.
Estat	No iniciada		

Descripció

Els impactes associats al canvi climàtic de les inundacions poden suposar grans afectacions i danys a béns i persones. En aquest sentit, considerar en el planejament municipal les projeccions futures en relació amb el nou règim d'inundacions al municipi per canviar els usos, adaptar el planejament a aquestes noves condicions climàtiques i reduir la vulnerabilitat del municipi.

En primer lloc cal identificar els punts i àrees del municipi amb major risc derivat d'inundacions, i en base a això, garantir que no es delimitin zones de creixement urbanístic en les àrees identificades amb major risc (ex. en àmbits de cotes baixes, etc.).

Cal vetllar en el planejament perquè els usos que suposen elements vulnerables (principalment usos residencials, usos que comportin pública concurrència o bé zones delimitades per sistemes d'infraestructures), quedin el més allunyats possible de les zones inundables. En aquest sentit, cal preveure, noves zones de creixement i la reubicació de serveis públics i privats (serveis geriàtrics, serveis sanitaris, etc.) i reconsiderar les zones de creixement previstes en el planejament urbanístic anterior.

Per obtenir informació sobre les projeccions en relació amb les inundacions consultar la cartografia i estudis existents:

- Inundacions: Document de Delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT Conques internes de Catalunya, que estableix les zones inundables per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys, així com les zones potencialment inundables segons criteris geomorfològics i els punts crítics que impedeixen el bon desguàs de l'aigua de la xarxa hídrica de les conques internes. Consultar també altres estudis o documents existents (ex. Planificació d'Espais fluvials de l'ACA, etc.)

L'objectiu al final ha de ser per una banda evitar noves construccions en aquestes zones inundables i plantejar les directrius per a la reordenació de les infraestructures i usos a les zones inundables, preveient l'espai necessari més enllà de zones inundables.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès Ajuntament de Queralbs		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	9.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	9.000



Núm.
8M

Títol
Revisar els criteris urbanístics i incorporar criteris d'adaptació, d'estalvi de recursos i de prevenció de riscos en el planejament municipal

Queralbs

Sector	Aigua	Impactes climàtics tractats	Sequeres i escassetat d'aigua. Precipitació extrema. Inundacions.		
Estat	No iniciada				
escripció Per tal de reduir la vulnerabilitat del municipi als diferents impactes del canvi climàtic cal configurar el planejament urbanístic per arribar a un model de territori eficient, sostenible i adaptat, on entre altres, es tingui en compte la protecció i gestió del medi i el nucli urbà envers els riscos naturals, mitjançant la preservació de les funcions ecològiques del sòl, la gestió del paisatge per tal de preservar-ne els valors, la utilització racional dels recursos naturals, així com les futures condicions climàtiques. En aquest sentit, incorporar al POUM criteris d'adaptació al canvi climàtic com l'afavoriment de zones d'ombra en el espais públics (major vegetació, instal·lació de pèrgoles fotovoltaïques, etc.), major ventilació urbana, paviments permeables, canvi de colors de paviments, façanes i cobertes a colors més clars per reflectir la radiació solar, façanes i cobertes verdes, etc. Alguns d'aquests criteris es classifiquen com a solucions basades en la natura (NBS o nature based solutions), que són accions inspirades en la naturalesa per protegir, gestionar de forma sostenible i restaurar ecosistemes i afrontar diversos reptes ambientals, socials i econòmics de manera eficaç, sostenible i adaptativa, alhora que proporcionen beneficis pel benestar humà i la biodiversitat. Exemples de NBS: implementació de sistemes de sanejament d'aigües residuals mitjançant aiguamolls artificials (a partir de plantacions d'espècies de ribera o helòfits), recuperació d'hàbitats fluvials (recuperar vegetació de ribera autòctona i eliminació d'espècies vegetals exòtiques) per prevenir inundacions, creació de microclimes d'aigua (incorporant fonts, i altres elements d'aigua) en places i parcs, implementació de sistemes de drenatge sostenible (teulades verdes, paviments permeables, franges filtrants, cunetes verdes, murs vegetats), millora de l'aïllament i rehabilitació d'edificis, increment del verd en façanes (jardins verticals), entre blocs d'edificis, a l'interior dels patis d'illes d'edificis i a les places, creació d'horts urbans i de parcs periurbans, entre altres. Incorporant criteris d'adaptació, de protecció dels riscos naturals i d'estalvi de recursos (reutilització d'aigua en les instal·lacions, rehabilitació d'edificis antics, aïllaments, bioconstrucció, materials reciclats, etc.) en el planejament es reduirà la vulnerabilitat del municipi a impactes derivats del canvi climàtic.					
Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Queralbs		
2022	2030				
Parts interessades		Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	18.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	18.000

PLA D'ACCIÓ D'ADAPTACIÓ VALLS DEL FRESEER – Ribes de Freser



Núm.

1M

Títol

Aprofitament i gestió dels boscos locals per biomassa i fusta

Ribes de Freser

Sector	Agricultura i sector forestal	Impactes climàtics tractats	Risc d'incendi
Estat	En curs		

Descripció

Per tal de dur a terme una gestió sostenible dels boscos una possible destinació dels productes fusters i biomassa forestal que contribueix a la rendibilitat de les masses forestals és l'energia. Així mateix, l'aprofitament de biomassa forestal com a font d'energia –o dendroenergia- es perfila com a alternativa amb major potencial en relació a altres renovables més explorades com la solar o l'eòlica. L'obtenció de fusta dels boscos locals és també un aprofitament i gestió sostenible del bosc, que a banda de beneficis econòmics, aporta beneficis com la prevenció d'incendis i l'adaptació al canvi climàtic de les masses forestals (un bosc gestionat és menys vulnerable a les sequeres i onades i calor, i és un millor embornal de carboni).

- Realitzar i executar un estudi o planificació per a l'aprofitament i gestió dels boscos municipals per biomassa i fusta a consumir en el mateix municipi o municipis veïns, generant així econòmica local.
- Realitzar una diagnosi de l'estat actual dels boscos al municipi i contextualització, on incloure: l'abast i vigència de l'aprofitament, les possibles afectacions legals (normatives territorials amb afectació espacial, hàbitats, fauna, flora amb protecció especial), altres figures i plans consultats per realitzar el present estudi, descripció de la coberta forestal (incloent mapes, figures, inventari forestal i dades rellevants), propietat forestal pública i privada, volum de biomassa al municipi, potencial de consum d'energia al municipi, entre altres dades generals i administratives si s'escau.
- Identificar tots els agents involucrats en l'actualitat en l'aprofitament dels boscos per biomassa i fusta (fusters, productors d'estella, proveïdors de calderes de biomassa i xarxes de calor al municipi, treballadors silvícoles, etc.) i fer una estimació de la producció en cada cas (kwh d'energia tèrmica i elèctrica obtinguts actualment a partir de biomassa, producció en tones de productes fusters com mobiliari i materials de construcció, etc.).
- Identificar la tecnologia i sistemes d'aprofitament forestals per l'obtenció de biomassa i les possibilitats futures en aquest sentit.
- Identificar també la producció o aprofitament futur: en el cas de la biomassa, estimar la demanda energètica potencial futura d'edificis i equipaments municipals, així com al sector serveis, domèstic i industrial, i identificar aquells que pel seu major consum podrien potencialment obtenir energia tèrmica provinent de biomassa. En el cas de la fusta, aquells establiments, instal·lacions o edificis que podrien utilitzar la fusta per mobiliari o materials de construcció (administració pública, centres escolars, establiments turístics, etc.).
- Realitzar un anàlisi de vulnerabilitat dels boscos i d'aquests usos i producció actual i futura, tenint en compte les prediccions climàtiques futures d'increment de temperatura, major freqüència d'incendis i sequera, etc., per poder estimar de manera aproximada els impactes en aquests aprofitaments (pèrdua de producció, de qualitat, etc). biodiversitat sensible, així com la capacitat adaptativa del sector (recull de plans de protecció, prevenció, actuació municipal, presència d'ADFsetc).
- Identificar zones prioritàries i estratègiques on actuar pel que fa a la millora de la producció de fusta i l'ús de la biomassa per usos tèrmics.



- Amb tota la informació prèvia, establir eixos estratègics i blocs d'actuació a curt, mig i llarg termini, d'aprofitament del bosc per aquest usos, tenint en compte les premisses d'una gestió forestal sostenible que integri la multifuncionalitat del bosc i que augmenti la capacitat adaptativa d'aquest. Identificar els agents del territori implicats en el desenvolupament d'aquestes accions, establir el cost de cada acció, les fonts de finançament i un calendari dels treballs.
- Valorar, durant el desenvolupament de l'estudi o planificació estratègica per a l'ús de labiomassa i la fusta municipal, la realització de sessions participatives amb els propietaris forestals o associacions de propietaris forestals, ADFs, els agents i experts del territori rellevants per tal de recollir aportacions d'aquests a incloure al pla.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Ribes de Freser		
2020	2030				
Parts interessades	Tots els municipis de la UP	Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	9.200	Cost d'Operació (€/any)	2.760	Cost total (€)	31.280



Núm.

2M

Títol

Pla director de clavegueram i abastament d'aigua

Ribes de Freser

Sector	Aigua	Impactes climàtics tractats	Inundacions. Precipitació extrema
Estat	No iniciada		

Descripció

El Pla Director del Clavegueram ha d'incloure l'elaboració de l'inventari de la xarxa de clavegueram existent, per recopilar dades de tots els pous de registre accessibles del municipi i de les canonades de la xarxa, amb una descripció acurada de les seves característiques, material, estanqueïtat, estat de conservació i sistema de funcionament. A partir d'aquest fer una diagnosi del funcionament actual de la xarxa i definir les actuacions necessàries per adequar la xarxa a les necessitats actuals del municipi i els possibles impactes d'inundacions derivats del canvi climàtic (ex. implantació de nous col·lectors i reposició dels més deteriorats amb un augment de la capacitat hidràulica, la neteja de trams de xarxa amb sedimentació i aigua estancada, l'eliminació de trams amb contrapendents, la construcció de nous pous de registre, així com la construcció de dipòsits de retenció d'aigües pluvials, i la instal·lació de xarxa separativa d'aigües pluvials per a millorar la capacitat de resposta de la xarxa en cas de fortes pluges).

L'objecte d'aquest Pla Director és avaluar l'estat actual de les instal·lacions i fer una previsió de l'estat futur d'aquest determinant les actuacions específiques a realitzar per assegurar un correcte i suficient funcionament de la xarxa. Així mateix, s'efectua un anàlisi de l'evolució econòmica del servei de cara al seu autofinançament.

En la proposta d'aquestes actuacions futures, es centraran els esforços en dos objectius fonamentals:

- Assegurar l'abastament d'aigua potable a la població, sempre en quantitat suficient i amb la pressió adequada en cada punt de la xarxa, controlant igualment les fuites que poden produir-se a la mateixa. D'aquesta manera s'optimitzarà el rendiment general millorant la gestió de cadascuna de les captacions.
- El subministrament d'aigua potable es portarà a terme dins els paràmetres de qualitat.

Els plans han de complir els següents criteris per tal que l'usuari final rebi l'aigua en la qualitat i la quantitat necessàries:

- Garantia global de l'abastament.
- Alta qualitat de l'aigua distribuïda.
- Màxima flexibilitat global del sistema de subministrament.
- Garantia local de l'abastament.
- Subministrament a les zones en desenvolupament.
- Màxima eficiència en l'explotació del sistema.

Algunes d'aquestes actuacions requereixen una actuació prèvia a la xarxa competència de l'Agència Catalana de l'Aigua

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Ribes de Freser		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	20.050	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	20.050



Núm.
3M

Títol

Revisar les pòlisses d'assegurances contractades per l'ajuntament i garantir que donen cobertura als riscos associats al canvi climàtic (sequeres, inundacions, tempestes, etc.)

Ribes de Freser

Sector	Protecció civil i casos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Transversal.		
Estat	No iniciada				
Descripció					
La probabilitat que es produeixin fenòmens meteorològics extrems augmentarà en el context de canvi climàtic pel que fa al risc d'inundacions, tempestes i ventades, sequeres, esllavissades, pluges torrencials, pujada del nivell del mar, onades de calor i de fred, etc. que podrien causar danys a béns(edificis, equipaments, infraestructures, mobiliari urbà, etc.) i persones.					
En aquest sentit, és necessari que des de l'Ajuntament es revisin les pòlisses d'assegurances contractades per tal de detectar deficiències i garantir que es disposa de cobertura pels fenòmens climàtics extrems previstos en les projeccions climàtiques del municipi.					
En el cas de la renovació d'assegurances o nova contractació l'Ajuntament ha d'incloure en els plecs de contractació d'assegurances la cobertura dels danys físics de pèrdues i danys materials en els béns assegurats degut a riscos associats al canvi climàtic, per tal de garantir que les empreses asseguradores contractades cobreixin aquests riscos. Altrament, es podria instal·lar una estació meteorològica municipal homologada per tal de poder contrarestar les dades meteorològiques amb les de les companyies asseguradores en cas de fenòmens meteorològics extrems.					
Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Ribes de Freser		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	800	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	800



Núm.

4M

Títol

Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a les onades de calor i de fred

Ribes de

Freser

Sector	Salut	Impactes climàtics tractats	Onades de calor i fred
Estat	No iniciada		

Descripció

Un dels efectes del canvi climàtic és l'increment d'episodis d'onades de calor i fred, el que pot tenir impactes en la salut de les persones, especialment de les més vulnerables a aquests riscos. Els col·lectius més vulnerables als riscos de calor i fred extrem són els infants, les persones grans, les persones amb malalties cardiovasculars, respiratòries, discapacitats etc. les persones que treballen a l'aire lliure, les persones sense sostre, les persones en situació de pobresa energètica. L'any 2004 el Departament de Salut i el CatSalut van posar en marxa per primera vegada un pla d'actuació per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut (POCS), sent un dels objectius predir amb la màxima anticipació que permetin els mitjans tècnics les possibles situacions meteorològiques de risc. Per tal de reduir els impactes en la salut per episodis de calor i fred extrem al municipi, realitzar un protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor i el fred.

En aquest protocol, cal:

- Considerar les projeccions climàtiques de futur d'increment del nombre, intensitat i freqüència dels episodis de calor i fred al municipi. Considerar també l'evolució futura de les temperatures màximes i mínimes anuals al municipi, diürnes i nocturnes.
- Actualitzar, a cada centre de serveis socials i a través del Departament de Salut, el cens de persones i famílies en situació de risc, i de persones vulnerables.
- Identificar totes les actuacions i serveis disponibles actualment en cas d'episodis de calor i fred i avaluar possibles deficiències i necessitat de reforçar actuacions i serveis actuals (ex. llista de centres de dia climatitzats, recursos assistencials, refugis climàtics del municipi, etc.)
- Definir l'indici d'activació del protocol, on s'executaran unes accions o altres segons la fase de pre-alerta, alerta, etc., que dependrà del grau d'emergència de l'episodi de calor o fred. Establir aquests l'indici segons el POCS i la informació climàtica recopilada.
- En definir les accions del protocol, identificar altres agents implicats en l'execució d'aquestes accions i informar-los per garantir-ne l'èxit.
- Les accions a incloure al protocol podrien ser: accions de caire preventiu que s'activen sense haver d'arribar a la fase d'alerta, com per exemple formar els col·lectius professionals de serveis socials d'atenció primària municipal, realitzar accions de comunicació per la població sobre les onades de calor/fred i actuacions per evitar els impactes d'aquestes (ex. Fulls informatius a centre socials, equipaments municipals per a persones grans, etc.), establir un servei telefònic permanent per facilitar la informació a les persones que ho sol·licitin, fer auditories energètiques a habitatge de persones en situació de pobresa energètica, orientació i ajudes en les factures de subministrament de serveis (aigua, electricitat...), etc. Accions durant episodis d'onada de calor o fred, com per exemple, localitzar les persones sense sostre per ferir-los espais on poder d'utxar-se o en els que podran estar en condicions ambientals favorables, acompanyar les persones vulnerables que ho necessitin (ex. persones grans) a centres o espais amb millors condicions i on s'oferirà hidratació, activar els protocols establerts per als treballs executats a l'exterior quan la temperatura supera els 30 °C, inventariar i obrir a la ciutadania els refugis climàtics del municipi (equipaments amb aire condicionat calefacció), etc.
- Avaluar l'efectivitat del protocol i fer-ne un seguiment.

Activar el protocol municipal quan s'activi el POCS a Catalunya.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Ribes de Freser		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	9.500	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	9.500



Núm.
5M

Títol

Actualització del DUPROCIM (Document únic de protecció civil municipal) tenint en consideració les projeccions i impactes associats al canvi climàtic i garantint els sistemes d'alerta adients

Ribes de Freser

Sector	Protecció civil i cassos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema, risc d'incendi, tempestes i ventades
Estat	No iniciada		

Descripció

El Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) és el document que estableix el marc orgànic i funcional previst per a un municipi, amb l'objecte de prevenir i controlar els riscos sobre les persones i els béns i donar resposta adequada a les possibles situacions d'emergència del municipi, sota responsabilitat del titular del pla i garantint la integració d'aquestes actuacions amb el sistema autonòmic de protecció civil.

L'acció es dirigeix a actualitzar el PCS, que incorpora totes les anàlisis dels riscos que afecten el seu municipi i que anteriorment s'incloïen separatament en els Plans d'Actuació Municipals. En relació a l'actualització del document DUPROCIM, considerar la guia i plantilla del DUPROCIM elaborada des de la Direcció General de Protecció Civil (d'acord amb el Decret 155/2014), per facilitar la redacció dels plans de protecció civil municipals. Així doncs, seguir aquesta guia i model de document en l'actualització del DUPROCIM, el qual estarà format per 7 documents:

Document 1: Generalitats i organització municipal Document 2:

Anàlisi del risc

Document 3: Vulnerabilitat municipal

Document 4: Procediments operatius per risc

Document 5: Fitxes d'actuació.

Document 6: Directori telefònic i catàleg de mitjans i recursos Document 7:

Cartografia específica per cada risc.

Cal que s'incorporin en aquesta actualització les projeccions climàtiques i els impactes derivats del canvi climàtic, i garantir el sistema d'alerta. Per fer-ho, caldrà consultar les prediccions climàtiques futures al municipi (facilitades pel Servei meteorològic de Catalunya, AEMET, etc.) per determinar el grau de canvi de les diferents variables climàtiques (temperatura, precipitació, onades de calor, sequera, etc.) en un horitzó mig i llarg, segons diferents escenaris climàtics futurs (escenari més o menys optimista, com el RCP2.6, o RCP8.5, derivats dels informes de l'IPCC). Per exemple, en el cas de zones inundables, amb la precipitació extrema i les pluges torrencials en el context de canvi climàtic, si bé l'extensió de les zones inundables possiblement sigui la mateixa la freqüència i recurrència de les inundacions podria variar, és a dir els períodes de retorn es podrien intensificar.

Respecte els sistemes d'alerta, caldrà identificar quins sistemes d'alerta hi ha actualment al municipi i analitzar si aquests són suficients i adequats, o si cal millorar-los o optimitzar-los.



Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Ribes de Freser		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	5.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	5.000


**Núm.
6M**
**Títol
Optimitzar la freqüència de neteja dels embornals**
**Ribes de
Freser**

Sector	Residus	Impactes climàtics tractats	Inundacions. Precipitació extrema. Tempestes i ventades
Estat	No iniciada		

Descripció

Optimitzar la freqüència de neteja dels embornals (per eliminar les sorres, fulles, papers, etc. garantint el seu correcte funcionament i la seva màxima capacitat d'absorció d'aigua de pluja) per tal de poder fer front a episodis de precipitació extrema i reduir la vulnerabilitat al risc d'inundacions derivat del canvi climàtic i a l'aparició de plagues urbanes com el mosquit tigre.

Per realitzar aquestes optimitzacions, cal donar instruccions a la brigada municipal o fer constar explícitament en els plecs relatius a la neteja i manteniment d'embornals de la xarxa de sanejament del municipi el següent:

- La freqüència de neteja d'embornals recomanada és anual. Aquesta es realitzarà al mateix temps que la neteja dels col·lectors de la zona, i de tal manera que la neteja dels embornals connectats a un col·lector que es prevegi netejar es realitzi just abans de la neteja del propi col·lector.
- Paral·lelament a aquesta planificació, es realitzarà la neteja de tipus correctiu d'embornals segons les incidències que hi puguin haver, així com també la neteja d'embornals en campanyes preventives abans d'èpoques de pluges:
 - o Es realitzarà un manteniment extraordinari de neteja d'embornals i elements de captació d'escorrentia previ a l'inici dels mesos que presenten un major risc d'episodis de pluges de certa intensitat o amb una major precipitació acumulada segons l'històric de dades de pluviometria mensual al municipi. Aquesta neteja/manteniment extraordinari es realitzarà en aquells punts crítics o zones del municipi que presenten major risc d'inundació durant episodis de pluges. Aquests punts es caracteritzen per situar-se en punts baixos de l'orografia de la ciutat, on s'acumula l'aigua d'escorrentia dels carrers del voltant, causant problemes d'inundacions i filtracions en plantes baixes i subterranis dels edificis contigus, talls temporals de trànsit, o situacions de risc per als propis vianants. També s'identifiquen com a punts vulnerables aquells que presenten problemes derivats d'anomalies de caràcter tècnic de la pròpia xarxa de clavegueram (infradimensionament dels col·lectors, insuficient superfície de captació de l'aigua de pluja, etc.). Des de l'Ajuntament, tenint en compte l'experiència i les incidències ocorregudes durant anys anteriors, es realitzarà un llistat/mapa d'aquests punts de major vulnerabilitat.
- Des de l'empresa de neteja/gestora, si s'escau s'informarà a l'ajuntament si es detecten possibles trams de xarxa en mal estat i susceptibles de ser substituïts.
 - o Aquest servei de neteja i manteniment de xarxa disposarà, d'una planificació prèvia de les zones a netejar, en la que l'Ajuntament podrà executar els canvis en la planificació acordada amb l'empresa adjudicatària amb una setmana d'antelació, en cas que s'identifiquin fenòmens meteorològics extrems (no planificats) als que cal fer front en els punts crítics i vulnerables prèviament identificats.
 - o Dins dels serveis a realitzar, es contemplarà l'existència d'un servei de guàrdia 24 hores durant tots els dies de l'any destinat a cobrir serveis d'emergència. L'Ajuntament a través d'un telèfon d'emergència podrà gestionar les urgències directament i amb el delegat de servei per tal d'actuar després de situacions d'inundació on calgui una neteja en els punts afectats.
 - o Des de l'Ajuntament es farà un correcte seguiment per tal que l'empresa contractada compleixi aquestes condicions.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Ribes de Freser		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No



Cost d'inversió (€)	-	Cost d'Operació (€/any)	8.770	Cost total (€)	70.160
---------------------	---	-------------------------	-------	----------------	--------



Núm.
7M

Títol
Revisar els usos i el planejament en les zones inundables

Ribes de Freser

Sector	Planificació urbanística	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema. Inundacions.
Estat	No iniciada		

Descripció

Els impactes associats al canvi climàtic de les inundacions poden suposar grans afectacions i danys a béns i persones. En aquest sentit, considerar en el planejament municipal les projeccions futures en relació amb el nou règim d'inundacions al municipi per canviar els usos, adaptar el planejament a aquestes noves condicions climàtiques i reduir la vulnerabilitat del municipi.

En primer lloc cal identificar els punts i àrees del municipi amb major risc derivat d'inundacions, i en base a això, garantir que no es delimitin zones de creixement urbanístic en les àrees identificades amb major risc (ex. en àmbits de cotes baixes, etc.).

Cal vetllar en el planejament perquè els usos que suposen elements vulnerables (principalment usos residencials, usos que comportin pública concurrència o bé zones delimitades per sistemes d'infraestructures), quedin el més allunyats possible de les zones inundables. En aquest sentit, cal preveure, noves zones de creixement i la reubicació de serveis públics i privats (serveis geriàtrics, serveis sanitaris, etc.) i reconsiderar les zones de creixement previstes en el planejament urbanístic anterior.

Per obtenir informació sobre les projeccions en relació amb les inundacions consultar la cartografia i estudis existents:

- Inundacions: Document de Delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT Conques internes de Catalunya, que estableix les zones inundables per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys, així com les zones potencialment inundables segons criteris geomorfològics i els punts crítics que impedeixen el bon desguàs de l'aigua de la xarxa hídrica de les conques internes. Consultar també altres estudis o documents existents (ex. Planificació d'Espais fluvials de l'ACA, etc.)

L'objectiu al final ha de ser per una banda evitar noves construccions en aquestes zones inundables i plantejar les directrius per a la reordenació de les infraestructures i usos a les zones inundables, preveient l'espai necessari més enllà de zones inundables.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Ribes de Freser		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	9.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	9.000



Núm.
8M

Títol
Revisar els criteris urbanístics i incorporar criteris d'adaptació, d'estalvi de recursos i de prevenció de riscos en el planejament municipal

Ribes de Freser

Sector	Aigua	Impactes climàtics tractats	Sequeres i escassetat d'aigua. Precipitació extrema. Inundacions.
Estat	No iniciada		

Descripció

Per tal de reduir la vulnerabilitat del municipi als diferents impactes del canvi climàtic cal configurar el planejament urbanístic per arribar a un model de territori eficient, sostenible i adaptat, on entre altres, es tingui en compte la protecció i gestió del medi i el nucli urbà envers els riscos naturals, mitjançant la preservació de les funcions ecològiques del sòl, la gestió del paisatge per tal de preservar-ne els valors, la utilització racional dels recursos naturals, així com les futures condicions climàtiques.

En aquest sentit, incorporar al POUM criteris d'adaptació al canvi climàtic com l'afavoriment de zones d'ombra en el espais públics (major vegetació, instal·lació de pèrgoles fotovoltaïques, etc.), major ventilació urbana, paviments permeables, canvi de colors de paviments, façanes i cobertes a colors més clars per reflectir la radiació solar, façanes i cobertes verdes, etc. Alguns d'aquests criteris es classifiquen com a solucions basades en la natura (NBS o nature based solutions), que són accions inspirades en la naturalesa per protegir, gestionar de forma sostenible i restaurar ecosistemes i afrontar diversos reptes ambientals, socials i econòmics de manera eficaç, sostenible i adaptativa, alhora que proporcionen beneficis pel benestar humà i la biodiversitat.

Exemples de NBS: implementació de sistemes de sanejament d'aigües residuals mitjançant aiguamolls artificials (a partir de plantacions d'espècies de ribera o helòfits), recuperació d'hàbitats fluvials (recuperar vegetació de ribera autòctona i eliminació d'espècies vegetals exòtiques) per prevenir inundacions, creació de microclimes d'aigua (incorporant fonts, i altres elements d'aigua) en places i parcs, implementació de sistemes de drenatge sostenible (teulades verdes, paviments permeables, franges filtrants, cunetes verdes, murs vegetats), millora de l'aïllament i rehabilitació d'edificis, increment del verd en façanes (jardins verticals), entre blocs d'edificis, a l'interior dels patis d'illes d'edificis i a les places, creació d'hortos urbans i de parcs periurbans, entre altres. Incorporant criteris d'adaptació, de protecció dels riscos naturals i d'estalvi de recursos (reutilització d'aigua en les instal·lacions, rehabilitació d'edificis antics, aïllaments, bioconstrucció, materials reciclats, etc.) en el planejament es reduirà la vulnerabilitat del municipi a impactes derivats del canvi climàtic.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Ribes de Freser		
2022	2030				
Parts interessades		Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	18.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	18.000



Núm.
9M

Títol
Inventari d'equipaments municipals i edificis privats situats
en zones de risc i reubicació progressiva

Ribes de Freser

Sector	Protecció civil i casos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema. Inundacions. Increment del nivell del mar. Risc d'incendi		
Estat	No iniciada				
Descripció Aquesta acció va dirigida a realitzar un inventari dels equipaments municipals i edificis privats que es troben situats en zones de risc (ex. risc d'inundació, incendis forestals, ventades, etc.) i en aquests casos valorar la seva reubicació progressiva com a mesura d'adaptació al canvi climàtic per evitar catàstrofes i protegir béns i persones. En aquest sentit, des de l'Ajuntament cal: Realitzar un inventari dels equipaments municipals i edificis privats al municipi i cartografiar-los, amb la col·laboració dels diferents serveis municipals, i d'altres administracions, ens i agents locals quan s'escaigui. Un cop realitzat l'inventari, analitzar el nivell de risc en cada cas (ex. càmpings en zones inundables, plaques solars en cobertes d'equipaments municipals afectats per risc de ventades, etc.). Per fer-ho, elaborar un Estudi d'Identificació de Riscos Geològics (EIRG) al municipi, en cas de no disposar-ne actualment. Es recomana consultar, a més, el Tercer Informe del Canvi Climàtic a Catalunya (TICCC) per consultar les prediccions futures de cada un dels riscos segons la zona geogràfica, en cas que la projecció futura no s'hagi tingut en compte en l'anàlisi previ. En base a tot això, combinar les capes i informació anterior per identificar els edificis, equipaments i les àrees del municipi amb un major risc d'impacte. Un cop identificats valorar en cada cas les accions a realitzar: retirada i reubicació progressiva d'aquests edificis, motes i dics, prefixació d'elements per risc de ventades, desurbanització de la primera línia de costa, etc.					
Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Ribes de Freser		
2022	2030				
Parts interessades	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No	
Cost d'inversió (€)	12.370	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	12.370



Núm.
10M

Títol
Estudi d'identificació de riscos geològics al municipi i Pla d'acció (despreniments, esllavissades, erosió, fluxos torrencials, allaus, esfondraments i subsidències)

**Ribes de
Freser**

Sector	Protecció civil i casos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema. Inundacions. Sequeres i escassetat d'aigua. Esllavissades.
Estat	No iniciada		

Descripció

Associat al canvi climàtic hi ha un increment dels riscos geològics i hidrogeològics amb conseqüències com: allaus, erosió, esllavissades, desprendiments, esfondraments, expansió i contractació de les argiles per les sequeres que poden afectar als fonaments d'edificis i infraestructures, subsidències per la dissolució de guixos, caiguda de blocs i pedres a les platges, nuclis urbans ubicats a sobre o contigus a cons de dejecció, etc. i per tant s'incrementaran els episodis d'emergència i risc pels béns i persones. Per tal de poder reduir la vulnerabilitat del municipi a aquests riscos primerament cal identificar els punts i àrees del municipi amb un major risc geològic (anàlisi i diagnosi del municipi en funció de la litologia, el pendent, la vegetació, la geomorfologia, la hidrologia i la hidrogeologia, etc.).

Els articles 9 i 51 del Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, Text refós de la Llei d'urbanisme i els articles 5, 59, 69, 72, 84 i 86 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme, estableixen que les figures de planejament urbanístic han d'incloure informació referent als riscos geològics. El risc geològic, com altres factors de risc, condiciona l'aptitud d'un territori per a ser urbanitzat.

El planejament urbanístic ha de ser capaç d'assolir un nivell de protecció adequat en front a aquests riscos, preservant de la urbanització i edificació aquells indrets de risc elevat, indrets susceptibles de patir processos geodinàmics actius. Per tal d'avaluar aquest factor de risc en les àrees urbanes, urbanitzables i en les altres àrees que siguin susceptibles d'urbanització, edificació o pública concurrència, s'ha d'elaborar un Estudi d'Identificació de Riscos Geològics (EIRG).

L'EIRG ha de tenir en consideració el risc d'inundació, el risc sísmic, i el risc d'incendi forestal.

- Risc d'inundació: Consultar el document de Delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT Conques internes de Catalunya, que estableix les zones inundables per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys, així com les zones potencialment inundables segons criteris geomorfològics i els punts crítics que impedeixen el bon desguàs de l'aigua de la xarxa hídrica de les conques internes. Consultar també altres estudis o documents existents (ex. Planificació d'Espais fluvials de l'ACA, etc.)
- Risc sísmic: Consultar el SISMICAT (Pla d'Emergències Sísmiques a Catalunya) per saber en quina zona d'intensitat sísmica està classificat el municipi, segons l'escala internacional d'intensitat macrosísmica (MSK).
- Risc d'incendi forestal: Consultar el Pla especial d'emergències per incendis forestals de Catalunya (INFOCAT) per determinar el grau de risc d'incendi forestal del municipi.
- Consultar els mapes de perill bàsic d'incendi forestal per determinar les àrees concretes
- del municipi amb major perill d'incendi.
- Altres riscos geològics com allaus, esfondraments, desprendiments i esllavissades: Consultar la cartografia i informació de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya sobre riscos geològics (ex. Cartografia d'allaus amb el Mapa de zones d'allau, que inclou les allaus observades i reportades històricament, és un mapa temàtic en el qual es representen les zones que poden ser afectades per allaus).

L'EIRG ha de contenir Memòria (introducció, objectius, abast territorial, marc geològic, antecedents històrics o documentals, reconeixement del terrenys i treball de camp, anàlisi de la susceptibilitat, conclusions i/o recomanacions de gestió, fitxes de les zones municipals més susceptibles) Cartografia (mapa de situació, geològic, de pendents, zones urbanes, geomorfologies de risc com cons de dejecció o subsidències, zones de susceptibilitat als riscos geològics, reportatge fotogràfic, etc.)

Es recomana consultar, a més, el Tercer Informe del Canvi Climàtic a Catalunya (TICCC) per consultar les prediccions futures de cada un dels riscos segons la zona geogràfica, en cas que la projecció futura no s'hagi tingut en compte en l'anàlisi previ.

En base a tota la informació prèvia, i un cop identificats els punts amb major risc geològic al municipi, incloure-ho al Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM). El DUPROCIM és el document que estableix el marc orgànic i funcional previst per a un municipi, amb l'objecte de prevenir i controlar els riscos sobre les persones i els béns i donar resposta adequada a les possibles situacions d'emergència del municipi, sota responsabilitat del titular del pla i garantint la integració d'aquestes actuacions amb el sistema autonòmic de protecció civil. El DUPROCIM incorpora totes les anàlisis dels riscos que afecten el municipi i que anteriorment s'inclouien separatament en els Plans d'Actuació Municipals. Considerar la guia i plantilla del DUPROCIM elaborada des de la Direcció General de Protecció Civil (d'acord amb el Decret 155/2014).

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Ribes de Freser
2022	2030		



Parts interessades		Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	12.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	12.000



Núm.
12M

Títol
Estructures de protecció en zones inundables

Ribes de Freser

Sector	Protecció civil i casos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema. Inundacions. Increment del nivell del mar. Tempestes i ventades
Estat	No iniciada		

Descripció

Els efectes del canvi climàtic a les costes i en zones inundables, com l'increment de destrosses en infraestructures per increment d'inundacions, poden agreujar-se en un futur i produir-se de manera més recurrent, i afectar béns i persones. És per aquest motiu que cal conèixer i definir aquells elements del territori que potencialment poden veure's afectats de manera recurrent per avingudes de magnitud diversa i aplicar mesures d'adaptació per poder fer front a aquests episodis inevitables.

En base a aquesta diagnosi inicial, on s'haurà consultat cartografia i documents rellevants per determinar el nivell de risc en cada cas (ACA, INUNCAT, etc.), determinar les actuacions d'adaptació més adequades a realitzar. La protecció d'aquestes zones pot realitzar-se de diverses maneres, entre les quals l'aplicació de mesures de caràcter dur (ex. construcció d'estructures defensives), i de caràcter més tou.

Exemples d'aquestes estructures inclouen espigons, esculleres, gabions, geotèxtils, revestiments, dics, etc. Valorar quina d'aquestes opcions és la més adequada pel municipi, segons els usos que es volen protegir, l'impacte ambiental (en la biodiversitat, dinàmica de la sorra, etc.), social (impacte visual, estètic, ús de la platja, etc.) i econòmic (cost de la inversió, segons el material utilitzat, que pot ser pedra, ciment, entre altres, el cost de manteniment, etc.) que cada tipus suposarà.

Pel que fa a les zones inundables, com són les zones properes als rius i rieres, algunes de les estructures de protecció envers el risc d'inundació inclouen basses de laminació, terraplens paral·lels als cursos fluvials, i remodelació d'estructures com ponts, assuts, motes, estacions d'aforament, travesses, etc., entre altres.

Valorar la implementació d'aquestes estructures en zones inundables, on entre altres, s'hauran d'analitzar a fons els canvis que provoca l'actuació concreta en el funcionament hidràulic i la morfodinàmica del curs en què s'actua, tant aigua amunt com aigua avall de la mateixa, tenint en compte les modificacions del calat i les cotes en les zones afectades.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Ribes de Freser		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	18.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	18.000

PLA D'ACCIÓ D'ADAPTACIÓ VALLS DEL FRESER – Toses



Núm.

1M

Títol

Aprofitament i gestió dels boscos locals per biomassa i fusta

Toses

Sector	Agricultura i sector forestal	Impactes climàtics tractats	Risc d'incendi
Estat	En curs		

Descripció

Per tal de dur a terme una gestió sostenible dels boscos una possible destinació dels productes fusters i biomassa forestal que contribueix a la rendibilitat de les masses forestals és l'energia. Així mateix, l'aprofitament de biomassa forestal com a font d'energia –o dendroenergia- es perfila com a alternativa amb major potencial en relació a altres renovables més explorades com la solar o l'eòlica. L'obtenció de fusta dels boscos locals és també un aprofitament i gestió sostenible del bosc, que a banda de beneficis econòmics, aporta beneficis com la prevenció d'incendis i l'adaptació al canvi climàtic de les masses forestals (un bosc gestionat és menys vulnerable a les sequeres i onades i calor, i és un millor embornal de carboni).

- Realitzar i executar un estudi o planificació per a l'aprofitament i gestió dels boscos municipals per biomassa i fusta a consumir en el mateix municipi o municipis veïns, generant així econòmica local.
- Realitzar una diagnosi de l'estat actual dels boscos al municipi i contextualització, on incloure: l'abast i vigència de l'aprofitament, les possibles afectacions legals (normatives territorials amb afectació espacial, hàbitats, fauna, flora amb protecció especial), altres figures i plans consultats per realitzar el present estudi, descripció de la coberta forestal (incloent mapes, figures, inventari forestal i dades rellevants), propietat forestal pública i privada, volum de biomassa al municipi, potencial de consum d'energia al municipi, entre altres dades generals i administratives si s'escau.
- Identificar tots els agents involucrats en l'actualitat en l'aprofitament dels boscos per biomassa i fusta (fusters, productors d'estella, proveïdors de calderes de biomassa i xarxes de calor al municipi, treballadors silvícoles, etc.) i fer una estimació de la producció en cada cas (kwh d'energia tèrmica i elèctrica obtinguts actualment a partir de biomassa, producció en tones de productes fusters com mobiliari i materials de construcció, etc.).
- Identificar la tecnologia i sistemes d'aprofitament forestals per l'obtenció de biomassa i les possibilitats futures en aquest sentit.
- Identificar també la producció o aprofitament futur: en el cas de la biomassa, estimar la demanda energètica potencial futura d'edificis i equipaments municipals, així com al sector serveis, domèstic i industrial, i identificar aquells que pel seu major consum podrien potencialment obtenir energia tèrmica provinent de biomassa. En el cas de la fusta, aquells establiments, instal·lacions o edificis que podrien utilitzar la fusta per mobiliari o materials de construcció (administració pública, centres escolars, establiments turístics, etc.).
- Realitzar un anàlisi de vulnerabilitat dels boscos i d'aquests usos i producció actual i futura, tenint en compte les prediccions climàtiques futures d'increment de temperatura, major freqüència d'incendis i sequera, etc., per poder estimar de manera aproximada els impactes en aquests aprofitaments (pèrdua de producció, de qualitat, etc). biodiversitat sensible, així com la capacitat adaptativa del sector (recull de plans de protecció, prevenció, actuació municipal, presència d'ADFsetc).
- Identificar zones prioritàries i estratègiques on actuar pel que fa a la millora de la producció de fusta i l'ús de la biomassa per usos tèrmics. Amb tota la informació prèvia, establir eixos estratègics i blocs d'actuació a curt, mig i llarg termini, d'aprofitament del bosc per aquests usos, tenint en compte les premisses d'una gestió forestal sostenible que integri la multifuncionalitat del bosc i que augmenti la capacitat adaptativa d'aquest. Identificar els agents del territori implicats en el desenvolupament d'aquestes accions, establir el cost de cada acció, les fonts de finançament i un calendari dels treballs.
- Valorar, durant el desenvolupament de l'estudi o planificació estratègica per a l'ús de la biomassa i la fusta municipal, la realització de sessions participatives amb els propietaris forestals o associacions de propietaris forestals, ADFs, els agents i experts del territori rellevants per tal de recollir aportacions d'aquests a incloure al pla.



Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Toses		
2020	2030				
Parts interessades	Tots els municipis de la UP	Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	10.800	Cost d'Operació (€/any)	3.240	Cost total (€)	36.720



Núm.

2M

Títol

Pla director de clavegueram i abastament d'aigua

Toses

Sector	Aigua	Impactes climàtics tractats	Inundacions. Precipitació extrema
Estat	No iniciada		

Descripció

El Pla Director del Clavegueram ha d'incloure l'elaboració de l'inventari de la xarxa de clavegueram existent, per recopilar dades de tots els pous de registre accessibles del municipi i de les canonades de la xarxa, amb una descripció acurada de les seves característiques, material, estanqueïtat, estat de conservació i sistema de funcionament. A partir d'aquest fer una diagnosi del funcionament actual de la xarxa i definir les actuacions necessàries per adequar la xarxa a les necessitats actuals del municipi i els possibles impactes d'inundacions derivats del canvi climàtic (ex. implantació de nous col·lectors i reposició dels més deteriorats amb un augment de la capacitat hidràulica, la neteja de trams de xarxa amb sedimentació i aigua estancada, l'eliminació de trams amb contrapendents, la construcció de nous pous de registre, així com la construcció de dipòsits de retenció d'aigües pluvials, i la instal·lació de xarxa separativa d'aigües pluvials per a millorar la capacitat de resposta de la xarxa en cas de fortes pluges).

L'objecte d'aquest Pla Director és avaluar l'estat actual de les instal·lacions i fer una previsió de l'estat futur d'aquest determinant les actuacions específiques a realitzar per assegurar un correcte i suficient funcionament de la xarxa. Així mateix, s'efectua un anàlisi de l'evolució econòmica del servei de cara al seu autofinançament.

En la proposta d'aquestes actuacions futures, es centraran els esforços en dos objectius fonamentals:

- Assegurar l'abastament d'aigua potable a la població, sempre en quantitat suficient i amb la pressió adequada en cada punt de la xarxa, controlant igualment les fuites que poden produir-se a la mateixa. D'aquesta manera s'optimitzarà el rendiment general millorant la gestió de cadascuna de les captacions.
- El subministrament d'aigua potable es portarà a terme dins els paràmetres de qualitat.

Els plans han de complir els següents criteris per tal que l'usuari final rebí l'aigua en la qualitat i la quantitat necessàries:

- Garantia global de l'abastament.
- Alta qualitat de l'aigua distribuïda.
- Màxima flexibilitat global del sistema de subministrament.
- Garantia local de l'abastament.
- Subministrament a les zones en desenvolupament.
- Màxima eficiència en l'explotació del sistema.

Algunes d'aquestes actuacions requereixen una actuació prèvia a la xarxa competència de l'Agència Catalana de l'Aigua

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Toses		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	Si	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	7.400	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	7.400



Núm.
3M

Títol

Revisar les pòlisses d'assegurances contractades per l'ajuntament i garantir que donen cobertura als riscos associats al canvi climàtic (sequeres, inundacions, tempestes, etc.)

Toses

Sector	Protecció civil i casos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Transversal.
Estat	No iniciada		

Descripció

La probabilitat que es produeixin fenòmens meteorològics extrems augmentarà en el context de canvi climàtic pel que fa al risc d'inundacions, tempestes i ventades, sequeres, esllavissades, pluges torrencials, pujada del nivell del mar, onades de calor i de fred, etc. que podrien causar danys a béns (edificis, equipaments, infraestructures, mobiliari urbà, etc.) i persones.

En aquest sentit, és necessari que des de l'Ajuntament es revisin les pòlisses d'assegurances contractades per tal de detectar deficiències i garantir que es disposa de cobertura pels fenòmens climàtics extrems previstos en les projeccions climàtiques del municipi.

En el cas de la renovació d'assegurances o nova contractació l'Ajuntament ha d'incloure en els plecs de contractació d'assegurances la cobertura dels danys físics de pèrdues i danys materials en els béns assegurats degut a riscos associats al canvi climàtic, per tal de garantir que les empreses asseguradores contractades cobreixin aquests riscos. Altrament, es podria instal·lar una estació meteorològica municipal homologada per tal de poder contrarestar les dades meteorològiques amb les de les companyies asseguradores en cas de fenòmens meteorològics extrems.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Toses		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	800	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	800



Núm.

4M

Títol

Protocol d'actuació envers les persones vulnerables a les onades de calor i de fred

Toses

Sector	Salut	Impactes climàtics tractats	Onades de calor i fred
Estat	No iniciada		

Descripció

Un dels efectes del canvi climàtic és l'increment d'episodis d'onades de calor i fred, el que pot tenir impactes en la salut de les persones, especialment de les més vulnerables a aquests riscos. Els col·lectius més vulnerables als riscos de calor i fred extrem són els infants, les persones grans, les persones amb malalties cardiovasculars, respiratòries, discapacitats etc. les persones que treballa a l'aire lliure, les persones sense sostre, les persones en situació de pobresa energètica. L'any 2004 el Departament de Salut i el CatSalut van posar en marxa per primera vegada un pla d'actuació per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut (POCS), sent un dels objectius predir amb la màxima anticipació que permetin els mitjans tècnics les possibles situacions meteorològiques de risc. Per tal de reduir els impactes en la salut per episodis de calor i fred extrem al municipi, realitzar un protocol d'actuació envers les persones vulnerables a la calor i el fred.

En aquest protocol, cal:

- Considerar les projeccions climàtiques de futur d'increment del nombre, intensitat i freqüència dels episodis de calor i fred al municipi. Considerar també l'evolució futura de les temperatures màximes i mínimes anuals al municipi, diürnes i nocturnes.
- Actualitzar, a cada centre de serveis socials i a través del Departament de Salut, el cens de persones i famílies en situació de risc, i de persones vulnerables.
- Identificar totes les actuacions i serveis disponibles actualment en cas d'episodis de calor i fred i avaluar possibles deficiències i necessitat de reforçar actuacions i serveis actuals (ex. llista de centres de dia climatitzats, recursos assistencials, refugis climàtics del municipi, etc.)
- Definir llindars d'activació del protocol, on s'executaran unes accions o altres segons la fase de pre-alerta, alerta, etc., que dependrà del grau d'emergència de l'episodi de calor o fred. Establir aquests llindars segons el POCS i la informació climàtica recopilada.
- En definir les accions del protocol, identificar altres agents implicats en l'execució d'aquestes accions i informar-los per garantir-ne l'èxit.
- Les accions a incloure al protocol podrien ser: accions de caire preventiu que s'activen sense haver d'arribar a la fase d'alerta, com per exemple formar els col·lectius professionals de serveis socials d'atenció primària municipal, realitzar accions de comunicació per la població sobre les onades de calor/fred i actuacions per evitar els impactes d'aquestes (ex. Fulls informatius a centre socials, equipaments municipals per a persones grans, etc.), establir un servei telefònic permanent per facilitar la informació a les persones que ho sol·licitin, fer auditories energètiques a habitatge de persones en situació de pobresa energètica, orientació i ajudes en les factures de subministrament de serveis (aigua, electricitat...), etc. Accions durant episodis d'onada de calor o fred, com per exemple, localitzar les persones sense sostre per ferir-los espais on poder dutxar-se o en els que podran estar en condicions ambientals favorables, acompanyar les persones vulnerables que ho necessitin (ex. persones grans) a centres o espais amb millors condicions i on s'oferirà hidratació, activar els protocols establerts per als treballs executats a l'exterior quan la temperatura supera els 30 °C, inventariar i obrir a al ciutadania els refugis climàtics del municipi (equipaments amb aire condicionat calefacció), etc.
- Avaluar l'efectivitat del protocol i fer-ne un seguiment.

Activar el protocol municipal quan s'activi el POCS a Catalunya.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Toses		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No



Cost d'inversió (€)	9.500	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	9.500
------------------------	-------	-------------------------------	---	-------------------	-------



Núm.
5M

Títol

Actualització del DUPROCIM (Document únic de protecció civil municipal) tenint en consideració les projeccions i impactes associats al canvi climàtic i garantint els sistemes d'alerta adients

Toses

Sector	Protecció civil i cassos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema, risc d'incendi, tempestes i ventades
Estat	No iniciada		

Descripció

El Document Únic de Protecció Civil Municipal (DUPROCIM) és el document que estableix el marc orgànic i funcional previst per a un municipi, amb l'objecte de prevenir i controlar els riscos sobre les persones i els béns i donar resposta adequada a les possibles situacions d'emergència del municipi, sota responsabilitat del titular del pla i garantint la integració d'aquestes actuacions amb el sistema autonòmic de protecció civil.

L'acció es dirigeix a actualitzar el PCS, que incorpora totes les anàlisis dels riscos que afecten el seu municipi i que anteriorment s'inclouen separatament en els Plans d'Actuació Municipals. En relació a l'actualització del document DUPROCIM, considerar la guia i plantilla del DUPROCIM elaborada des de la Direcció General de Protecció Civil (d'acord amb el Decret 155/2014), per facilitar la redacció dels plans de protecció civil municipals. Així doncs, seguir aquesta guia i model de document en l'actualització del DUPROCIM, el qual estarà format per 7 documents:

Document 1: Generalitats i organització municipal Document 2:

Anàlisi del risc

Document 3: Vulnerabilitat municipal

Document 4: Procediments operatius per risc

Document 5: Fitxes d'actuació.

Document 6: Directori telefònic i catàleg de mitjans i recursos Document 7:

Cartografia específica per cada risc.

Cal que s'incorporin en aquesta actualització les projeccions climàtiques i els impactes derivats del canvi climàtic, i garantir el sistema d'alerta. Per fer-ho, caldrà consultar les prediccions climàtiques futures al municipi (facilitades pel Servei meteorològic de Catalunya, AEMET, etc.) per determinar el grau de canvi de les diferents variables climàtiques (temperatura, precipitació, onades de calor, sequera, etc.) en un horitzó mig i llarg, segons diferents escenaris climàtics futurs (escenari més o menys optimista, com el RCP2.6, o RCP8.5, derivats dels informes de l'IPCC). Per exemple, en el cas de zones inundables, amb la precipitació extrema i les pluges torrencials en el context de canvi climàtic, si bé l'extensió de les zones inundables possiblement sigui la mateixa la freqüència i recurrència de les inundacions podria variar, és a dir els períodes de retorn es podrien intensificar.

Respecte als sistemes d'alerta, caldrà identificar quins sistemes d'alerta hi ha actualment al municipi i analitzar si aquests són suficients i adequats, o si cal millorar-los o optimitzar-los

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès Ajuntament de Toses		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	3.800	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	3.800


**Núm.
6M**
**Títol
Optimitzar la freqüència de neteja dels embornals**

Toses

Sector	Residus	Impactes climàtics tractats	Inundacions. Precipitació extrema. Tempestes i ventades
Estat	No iniciada		

Descripció

Optimitzar la freqüència de neteja dels embornals (per eliminar les sorres, fulles, papers, etc. garantint el seu correcte funcionament i la seva màxima capacitat d'absorció d'aigua de pluja) per tal de poder fer front a episodis de precipitació extrema i reduir la vulnerabilitat al risc d'inundacions derivat del canvi climàtic i a l'aparició de plagues urbanes com el mosquit tigre.

Per realitzar aquestes optimitzacions, cal donar instruccions a la brigada municipal o fer constar explícitament en els plecs relatius a la neteja i manteniment d'embornals de la xarxa de sanejament del municipi el següent:

- La freqüència de neteja d'embornals recomanada és anual. Aquesta es realitzarà al mateix temps que la neteja dels col·lectors de la zona, i de tal manera que la neteja dels embornals connectats a un col·lector que es prevegi netejar es realitzi just abans de la neteja del propi col·lector.
- Paral·lelament a aquesta planificació, es realitzarà la neteja de tipus correctiu d'embornals segons les incidències que hi puguin haver, així com també la neteja d'embornals en campanyes preventives abans d'èpoques de pluges:
 - o Es realitzarà un manteniment extraordinari de neteja d'embornals i elements de captació d'escorrentia previ a l'inici dels mesos que presenten un major risc d'episodis de pluges de certa intensitat o amb una major precipitació acumulada segons l'històric de dades de pluviometria mensual al municipi. Aquesta neteja/manteniment extraordinari es realitzarà en aquells punts crítics o zones del municipi que presenten major risc d'inundació durant episodis de pluges. Aquests punts es caracteritzen per situar-se en punts baixos de l'orografia de la ciutat, on s'acumula l'aigua d'escorrentia dels carrers del voltant, causant problemes d'inundacions i filtracions en plantes baixes i subterranis dels edificis contigus, talls temporals de trànsit, o situacions de risc per als propis vianants. També s'identifiquen com a punts vulnerables aquells que presenten problemes derivats d'anomalies de caràcter tècnic de la pròpia xarxa de clavegueram (infradimensionament dels col·lectors, insuficient superfície de captació de l'aigua de pluja, etc.). Des de l'Ajuntament, tenint en compte l'experiència i les incidències ocorregudes durant anys anteriors, es realitzarà un llistat/mapa d'aquests punts de major vulnerabilitat.
- Des de l'empresa de neteja/gestora, si s'escau s'informarà a l'ajuntament si es detecten possibles trams de xarxa en mal estat i susceptibles de ser substituïts.
 - o Aquest servei de neteja i manteniment de xarxa disposarà, d'una planificació prèvia de les zones a netejar, en la que l'Ajuntament podrà executar els canvis en la planificació acordada amb l'empresa adjudicatària amb una setmana d'antelació, en cas que s'identifiquin fenòmens meteorològics extrems (no planificats) als que cal fer front en els punts crítics i vulnerables prèviament identificats.
 - o Dins dels serveis a realitzar, es contemplarà l'existència d'un servei de guàrdia 24 hores durant tots els dies de l'any destinat a cobrir serveis d'emergència. L'Ajuntament a través d'un telèfon d'emergència podrà gestionar les urgències directament i amb el delegat de servei per tal d'actuar després de situacions d'inundació on calgui una neteja en els punts afectats.
 - o Des de l'Ajuntament es farà un correcte seguiment per tal que l'empresa contractada compleixi aquestes condicions.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Toses		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	-	Cost d'Operació (€/any)	855	Cost total (€)	6.840



Núm.

7M

Títol

Revisar els usos i el planejament en les zones inundables

Toses

Sector	Planificació urbanística	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema. Inundacions.		
Estat	No iniciada				
Descripció					
Els impactes associats al canvi climàtic de les inundacions poden suposar grans afectacions i danys a béns i persones. En aquest sentit, considerar en el planejament municipal les projeccions futures en relació amb el nou règim d'inundacions al municipi per canviar els usos, adaptar el planejament a aquestes noves condicions climàtiques i reduir la vulnerabilitat del municipi. En primer lloc cal identificar els punts i àrees del municipi amb major risc derivat d'inundacions, i en base a això, garantir que no es delimitin zones de creixement urbanístic en les àrees identificades amb major risc (ex. en àmbits de cotes baixes, etc.). Cal vetllar en el planejament perquè els usos que suposen elements vulnerables (principalment usos residencials, usos que comportin pública concurrència o bé zones delimitades per sistemes d'infraestructures), quedin el més allunyats possible de les zones inundables. En aquest sentit, cal preveure, noves zones de creixement i la reubicació de serveis públics i privats (serveis geriàtrics, serveis sanitaris, etc.) i reconsiderar les zones de creixement previstes en el planejament urbanístic anterior. Per obtenir informació sobre les projeccions en relació amb les inundacions consultar la cartografia i estudis existents: - Inundacions: Document de Delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT Conques internes de Catalunya, que estableix les zones inundables per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys, així com les zones potencialment inundables segons criteris geomorfològics i els punts crítics que impedeixen el bon desguàs de l'aigua de la xarxa hídrica de les conques internes. Consultar també altres estudis o documents existents (ex. Planificació d'Espais fluvials de l'ACA, etc.) L'objectiu al final ha de ser per una banda evitar noves construccions en aquestes zones inundables i plantejar les directrius per a la reordenació de les infraestructures i usos a les zones inundables, preveient l'espai necessari més enllà de zones inundables.					
Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès I Ajuntament de Toses		
2022	2030				
Parts interessades	municipi	Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	9.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	9.000



Núm.
8M

Títol
Revisar els criteris urbanístics i incorporar criteris d'adaptació, d'estalvi de recursos i de prevenció de riscos en el planejament municipal

Toses

Sector	Aigua	Impactes climàtics tractats	Sequeres i escassetat d'aigua. Precipitació extrema. Inundacions.		
Estat	No iniciada				
Descripció					
Per tal de reduir la vulnerabilitat del municipi als diferents impactes del canvi climàtic cal configurar el planejament urbanístic per arribar a un model de territori eficient, sostenible i adaptat, on entre altres, es tingui en compte la protecció i gestió del medi i el nucli urbà envers els riscos naturals, mitjançant la preservació de les funcions ecològiques del sòl, la gestió del paisatge per tal de preservar-ne els valors, la utilització racional dels recursos naturals, així com les futures condicions climàtiques. En aquest sentit, incorporar al POUM criteris d'adaptació al canvi climàtic com l'afavoriment de zones d'ombra en el espais públics (major vegetació, instal·lació de pèrgoles fotovoltaïques, etc.), major ventilació urbana, paviments permeables, canvi de colors de paviments, façanes i cobertes a colors més clars per reflectir la radiació solar, façanes i cobertes verdes, etc. Alguns d'aquests criteris es classifiquen com a solucions basades en la natura (NBS o nature based solutions), que són accions inspirades en la naturalesa per protegir, gestionar de forma sostenible i restaurar ecosistemes i afrontar diversos reptes ambientals, socials i econòmics de manera eficaç, sostenible i adaptativa, alhora que proporcionen beneficis pel benestar humà i la biodiversitat. Exemples de NBS: implementació de sistemes de sanejament d'aigües residuals mitjançant aiguamolls artificials (a partir de plantacions d'espècies de ribera o helòfits), recuperació d'hàbitats fluvials (recuperar vegetació de ribera autòctona i eliminació d'espècies vegetals exòtiques) per prevenir inundacions, creació de microclimes d'aigua (incorporant fonts, i altres elements d'aigua) en places i parcs, implementació de sistemes de drenatge sostenible (teulades verdes, paviments permeables, franges filtrants, cunetes verdes, murs vegetats), millora de l'aïllament i rehabilitació d'edificis, increment del verd en façanes (jardins verticals), entre blocs d'edificis, a l'interior dels patis d'illes d'edificis i a les places, creació d'horts urbans i de parcs periurbans, entre altres. Incorporant criteris d'adaptació, de protecció dels riscos naturals i d'estalvi de recursos (reutilització d'aigua en les instal·lacions, rehabilitació d'edificis antics, aïllaments, bioconstrucció, materials reciclats, etc.) en el planejament es reduirà la vulnerabilitat del municipi a impactes derivats del canvi climàtic.					
Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Toses		
2022	2030				
Parts interessades					
Contribueix a mitigació		Si	És una acció clau?		No
Cost d'inversió (€)	18.000	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	18.000


Núm.
10M
Títol
Inventari d'equipaments municipals i edificis privats situats en zones de risc i reubicació progressiva
Toses

Sector	Protecció civil i casos d'emergència	Impactes climàtics tractats	Precipitació extrema. Inundacions. Increment del nivell del mar. Risc d'incendi
Estat	No iniciada		

Descripció

Aquesta acció va dirigida a realitzar un inventari dels equipaments municipals i edificis privats que es troben situats en zones de risc (ex. risc d'inundació, incendis forestals, ventades, etc.) i en aquests casos valorar la seva reubicació progressiva com a mesura d'adaptació al canvi climàtic per evitar catàstrofes i protegir béns i persones.

En aquest sentit, des de l'Ajuntament cal:

Realitzar un inventari dels equipaments municipals i edificis privats al municipi i cartografiar-los, amb la col·laboració dels diferents serveis municipals, i d'altres administracions, ens i agents locals quan s'escaigui.

Un cop realitzat l'inventari, analitzar el nivell de risc en cada cas (ex. càmpings en zones inundables, plaques solars en cobertes d'equipaments municipals afectats per risc de ventades, etc.).

Per fer-ho, elaborar un Estudi d'Identificació de Riscos Geològics (EIRG) al municipi, en cas de no disposar-ne actualment.

Es recomana consultar, a més, el Tercer Informe del Canvi Climàtic a Catalunya (TICCC) per consultar les prediccions futures de cada un dels riscos segons la zona geogràfica, en cas que la projecció futura no s'hagi tingut en compte en l'anàlisi previ.

En base a tot això, combinar les capes i informació anterior per identificar els edificis, equipaments i les àrees del municipi amb un major risc d'impacte. Un cop identificats valorar en cada cas les accions a realitzar: retirada i reubicació progressiva d'aquests edificis, motes i dics, prefixació d'elements per risc de ventades, desurbanització de la primera línia de costa, etc.

Any d'inici	Any de finalització	Organisme responsable	Consell comarcal del Ripollès i Ajuntament de Toses		
2022	2030				
Parts interessades		Contribueix a mitigació	No	És una acció clau?	No
Cost d'inversió (€)	4.455	Cost d'Operació (€/any)	-	Cost total (€)	4.455