



## PLA LOCAL D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC (PLACC)

Castellbisbal

PARTICIPACIÓ – OCTUBRE 2022



AJUNTAMENT DE CASTELLBISBAL

## 1-INTRODUCCIÓ

A principis 2008 la Unió Europea va iniciar el Pacte Alcaldes i Alcaldesses per l'energia sostenible al món local per reconèixer la seva participació i aportació en la lluita contra el canvi climàtic.

Posteriorment, el Pacte va evolucionar i ampliar l'abast incloent l'Adaptació al Canvi Climàtic a partir del 2015, sota el nom Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses pel Clima i l'Energia

El món local ha seguit treballant en la implantació de mesures de mitigació. Pel que fa l'adaptació, cal accelerar les accions a realitzar pels seus efectes severos en el territori i concretament en els municipis metropolitans en el nostre cas.



**AMB:** coordinador territorial del Pacte (PLACCs)

**DIBA:** coordinador territorial del Pacte (revisió PAES + PAESC)



Els ens locals des de l'1 de novembre 2015 només poden signar i adherir-se al nou compromís: el **Pacte dels Alcaldes Integrat pel Clima i l'Energia** i elaborar un sol document "PAESC" (Pla d'Acció pel Clima i l'Energia Sostenible)

# 1-INTRODUCCIÓ

**MITIGACIÓ**  
Accelerant la descarbonització dels nostres territoris

**ENERGIA SEGURA, SOSTENIBLE I ACCESSIBLE**  
Incrementant l'eficiència energètica i l'ús de renovables

**ADAPTACIÓ**  
Enfortint la nostra capacitat per adaptar-nos als impactes inevitables del canvi climàtic

## Pla Energia Sostenible PAES

Reducció del <u>consum energètic</u> i de les <u>emissions</u> de CO <sub>2</sub>	
<i>Optimització del transport municipal, públic i privat</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilitat a peu i en bici</li> <li>• Vehicles més nets</li> <li>• Transport públic</li> </ul>
<i>Optimització climàtica dels edificis: municipals, residencials i terciaris</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canvi d'hàbits dels usuaris</li> <li>• Criteris bioclimàtics, cobertes verdes, envoltent més eficient, proteccions passives</li> <li>• Fonts d'energia més netes</li> </ul>
<i>Generació local d'energia amb fonts més netes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producció fotovoltaica</li> </ul>

## Pla d'Adaptació PLACC

Adaptació a l'increment dels <u>risques</u> derivats del canvi climàtic:	
<i>Onades de calor</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verd urbà</li> <li>• Ombres</li> <li>• Fonts</li> <li>• Refugis climàtics</li> </ul>
<i>Sequera</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estalvi d'aigua</li> <li>• Recollida d'aigües pluvials</li> <li>• Recuperació de recursos alternatius</li> </ul>
<i>Inundacions</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verd urbà</li> <li>• Gestió del clavegueram</li> <li>• Paviments permeables</li> </ul>
<i>Incendis i ventades</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestió forestal</li> <li>• Gestió de l'arbrat i mobiliari urbà</li> </ul>

# 1-INTRODUCCIÓ

En aquest sentit, es preveu que els principals continguts que inclourà el PLACC de Castellbisbal, són:



## 1. Caracterització del municipi

- 1.1. Característiques poblacionals del municipi
- 1.2. Orografia i hidrografia del municipi
- 1.3. Sistemes urbans i ecosistemes del municipi
- 1.4. Economia i sistemes productius
- 1.5. Serveis de salut, emergència i protecció civil existents al municipi
- 1.6. Estructura organitzativa del municipi

## 2. Projeccions climàtiques

- 2.1. Clima del municipi
- 2.2. Escenaris climàtics
- 2.3. Tendència climàtica a Catalunya
- 2.4. Projeccions climàtiques a l'Àrea Metropolitana de Barcelona
- 2.5. Projeccions climàtiques al municipi

## 3. Caracterització dels riscos potencials

- 3.1. Increment de les temperatures
- 3.2. Escassetat de recursos hídrics
- 3.3. Increment dels fenòmens meteorològics extrems
- 3.4. Valoració i jerarquització dels riscos potencials

## 4. Pla d'Acció

- 4.1. Matriu i fitxes d'actuació
- 4.2. Cronograma de les actuacions
- 4.3. Pressupost de les actuacions

## 5. Programa de seguiment

- 5.1. Seguiment del programa d'actuacions del PLACC
- 5.2. Seguiment dels perills i riscos del canvi climàtic

## 6. Programa de comunicació

- 6.1. Objectius
- 6.2. Mitjans de comunicació disponible
- 6.3. Públic objectiu
- 6.4. Eixos de desenvolupament del programa de comunicació



## 2-OBJECTIU DEL PLA D'ADAPTACIÓ: SER MÉS RESILIENT ALS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC



Els objectius del PLACC són:

- Proposar **actuacions per augmentar la capacitat adaptativa** de sectors i/o sistemes del municipi als impactes del canvi climàtic sota premisses de sostenibilitat ambiental, econòmica i social.
- Articular un pla d'acció que permeti **integrar i coordinar les polítiques i plans locals sectorials per a fer front als riscos específics**, i aconseguir els percentatge de reducció d'emissions.

### 3-ESTRATÈGIA: DISMINUIR L'EXPOSICIÓ ALS PERILLS, I AUGMENTAR LA RESILIÈNCIA URBANA



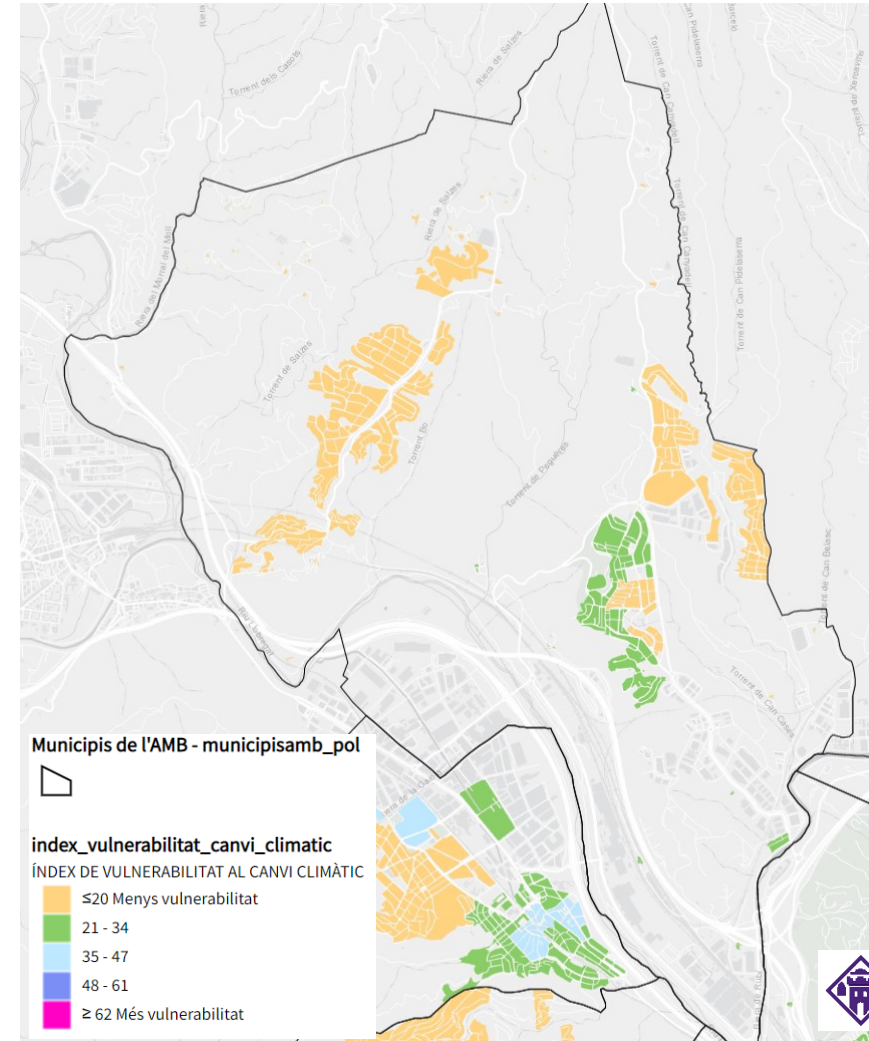
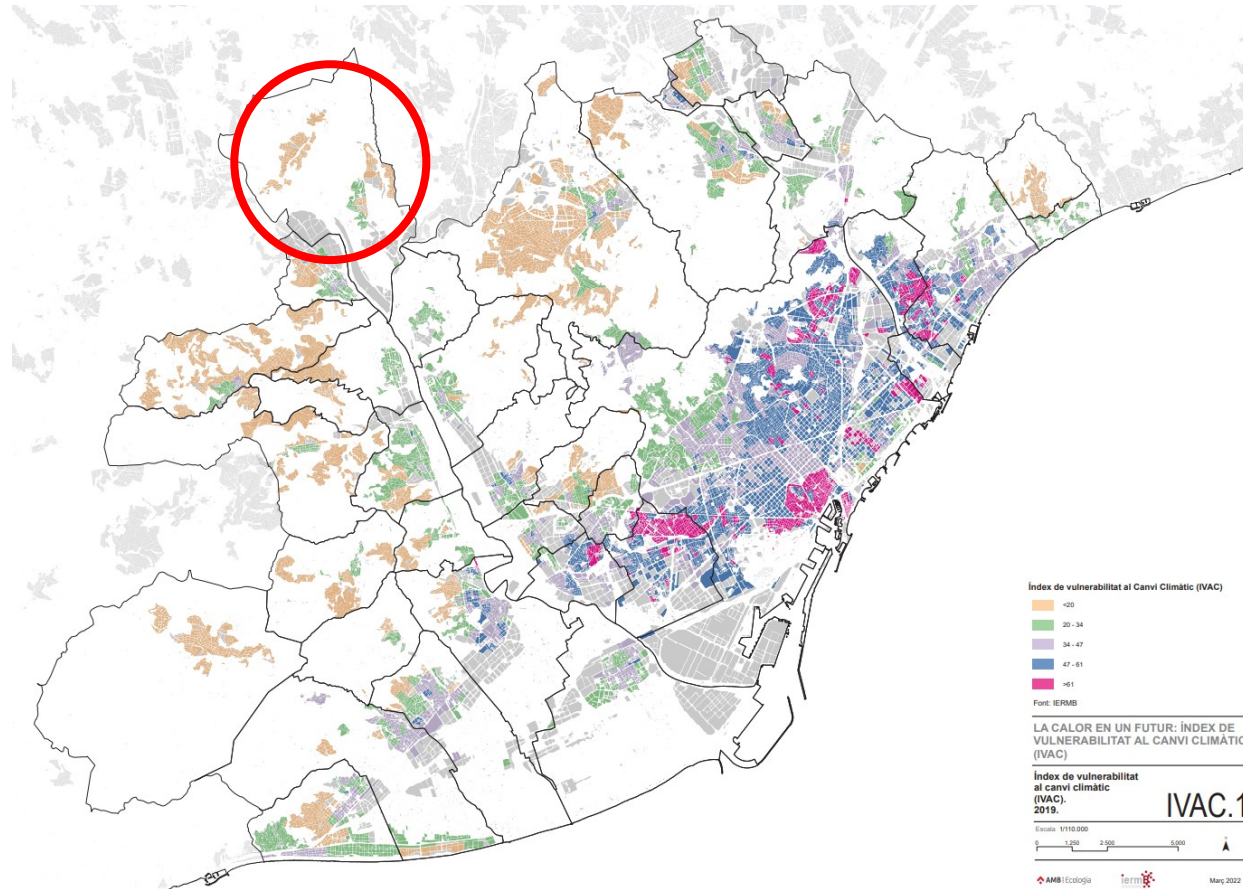
Formula Estandarditzada a nivell Europeu i utilitzada per DIBA i AMB per obtenir la matriu de prioritització de riscos a actuar en cada municipi. Arrel de l'estudi Índex de Vulnerabilitat al Canvi Climàtic realitzat per AMB s'ha aprofundit en l'abast i definició dels conceptes exposats:

- Risc
- Exposició
- Sensibilitat
- Resiliència

En base a la probabilitat del risc, les actuacions dutes a terme en el municipi per fer-li front, obtenim la resiliència o el que es el mateix com d'adaptat està el municipi als efectes del canvi climàtic ( onada de calor, sequera, inundacions, incendis i ventades)

### 3-ESTRATÈGIA: DISMINUIR L'EXPOSICIÓ ALS PERILLS, I AUGMENTAR LA RESILIÈNCIA URBANA

**Índex de Vulnerabilitat al Canvi Climàtic (ÍVAC).** El municipi de Castellbisbal presenta una situació relativament favorable a la resta de l'AMB entorn a la vulnerabilitat al canvi climàtic.



## 4- ACCIONS A PRIORITZAR EN ELS DIFERENTS RISCOS CLIMÀTICS



<b>RISCOS A CASTELLBISBAL</b>	<b>Exposició</b>	<b>Sensibilitat</b>	<b>Capacitat adaptació</b>	<b>Vulnerabilitat</b>
Incendis forestals	+++	+++	+	<b>ALTA</b>
Inundacions i riuades	+++	+++	+	<b>ALTA</b>
Onades de calor i increment de les temperatures	++	+++	++	<b>MITJA-ALTA</b>
Sequeres i escassetat d'aigua	++	++	++	<b>MITJA</b>
Ventades	++	++	++	<b>MITJA</b>
Pèrdua de biodiversitat i valors paisatgístics	++	++	++	<b>MITJA</b>



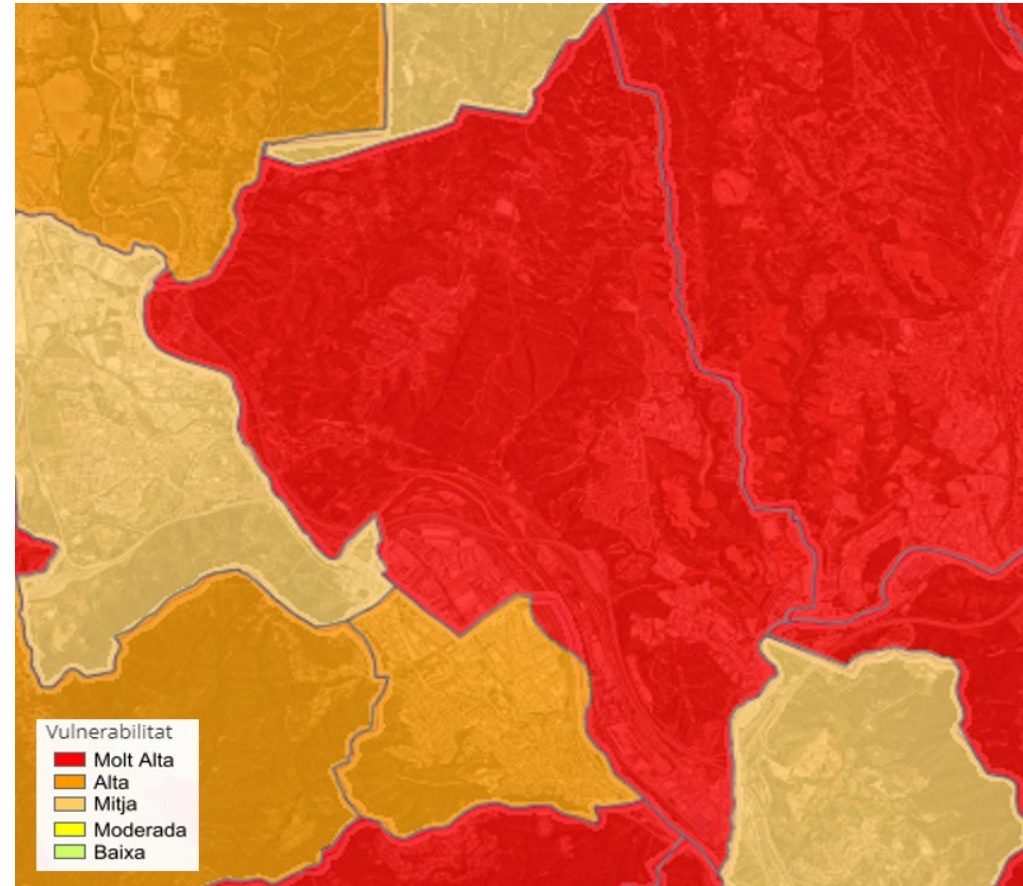
## 4.1-Risc Incendis Forestals

**L'augment de les temperatures i de períodes de sequera pot provocar incendis forestals més sovint i de major intensitat.** A causa de les sequeres es preveu també un augment de la inflamabilitat de la vegetació dels boscos.



## 4.1-Risc Incendis Forestals a Castellbisbal

Castellbisbal presenta una vulnerabilitat alta a patir incendis forestals. **El 47,5% del terme és considerat superfície forestal**, sent un 39% superfície coberta per vegetació arbustiva i un 8,5% bosc. Hi ha habitatges pròxims a la superfície boscosa.



Vulnerabilitat a un incendi a Castellbisbal. Mapa de Protecció Civil.

## 4.2-Risc Inundacions i riuades a Castellbisbal

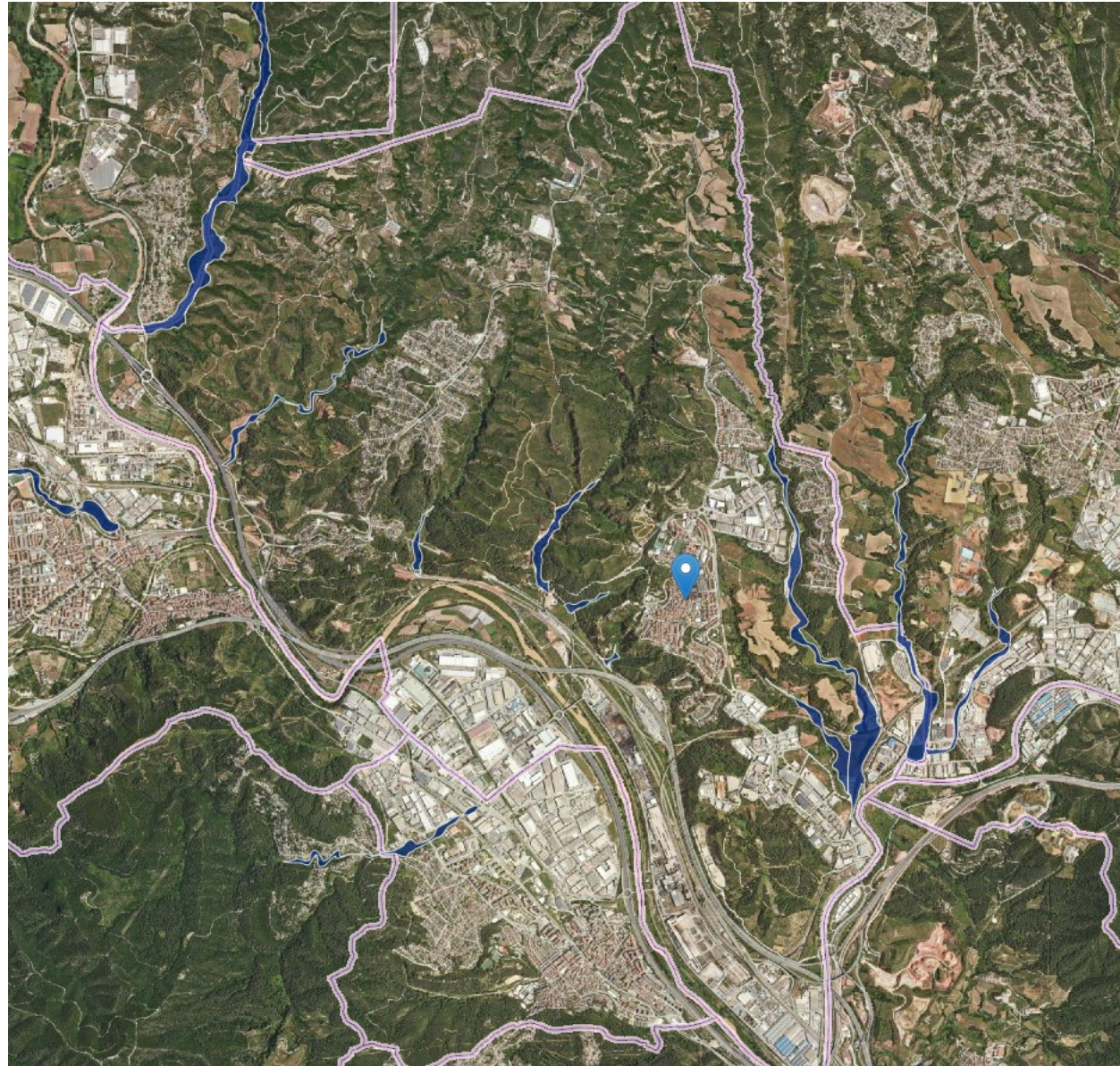
Atès a un augment de les precipitacions torrencials i l'increment de la superfície impermeable, **ja s'estan escurçant els períodes de retorn de les avingudes que causin inundacions.**



## 4.2-Risc Inundacions i riuades a Castellbisbal – Rieres i torrents

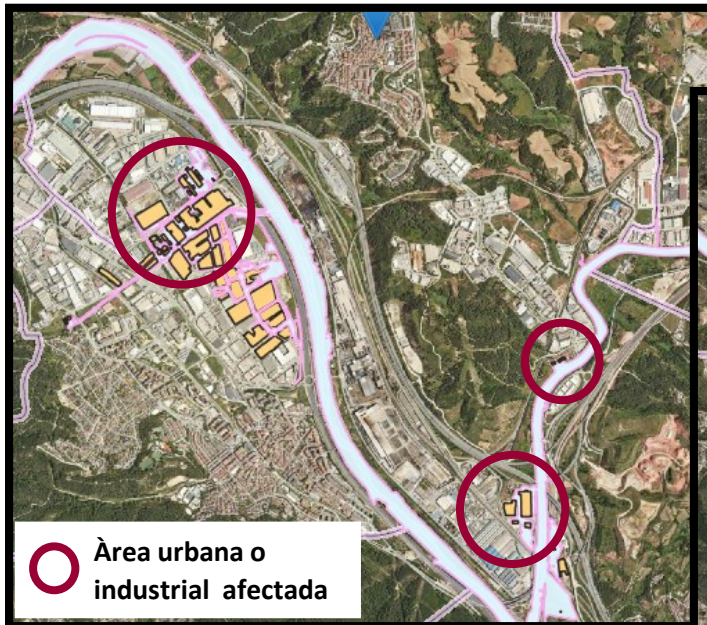
**El terme municipal de Castellbisbal es troba antropitzat en un 31%.**

Una part del nucli urbà queda inclòs entre les zones potencialment inundables del pla INUNCAT de Protecció Civil. En concret, les zones pertanyen al P.I. Comte de Sert, afectat pel Torrent de Can Barceló i el P.I. Ca n'Esteper, afectat pel Torrent de Can Balasch.

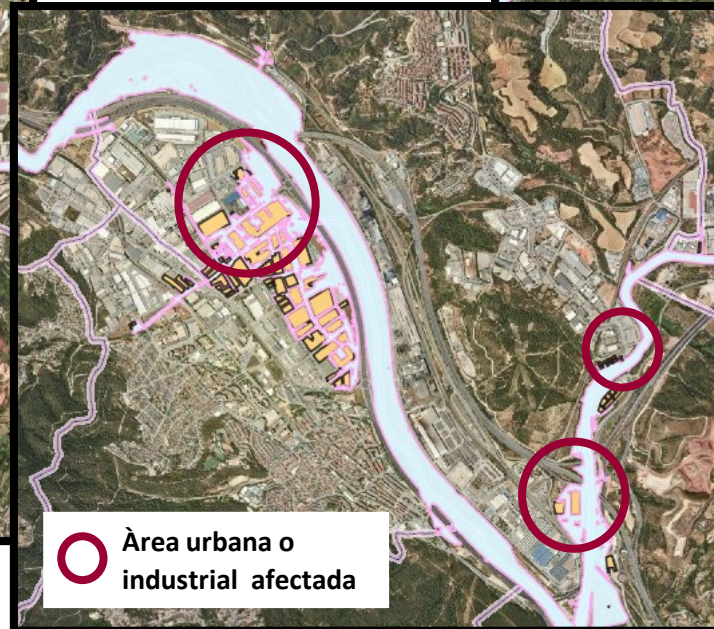


## 4.2-Risc Inundacions i riudes a Castellbisbal – Rius

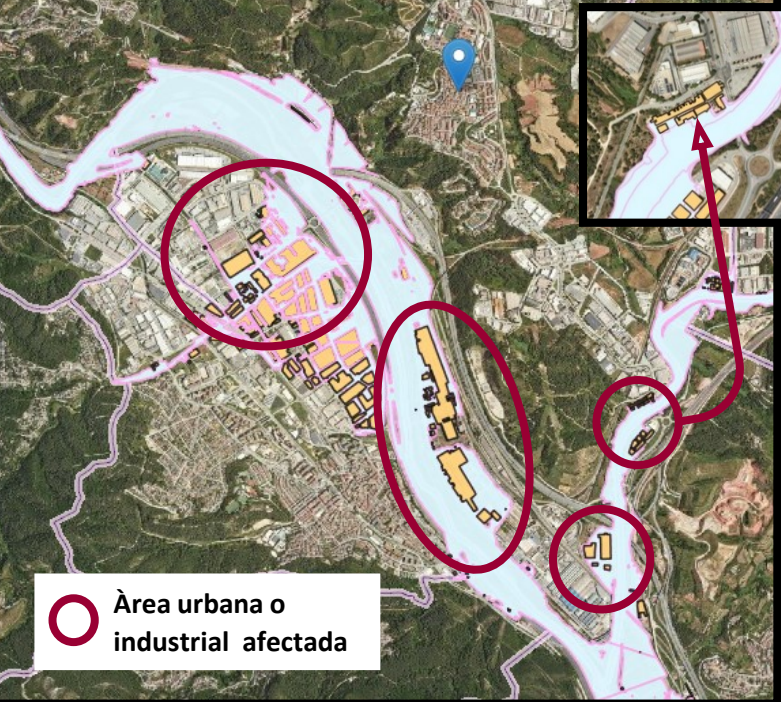
Parts del nucli urbà es veuen afectades en cas de desbordament del riu Llobregat i la riera de Rubí en un període de retorn T10. Pel primer, l'A.I. del Llobregat, el P.I. Sant Vicenç; per la segona, el nucli poblacional del veïnat del Canyet. Les afectacions s'agreugen en un T100, sobretot pel veïnat del Canyet que quedaria completament afectat. Encara més, s'agreugen per T500 sobretot pel polígon de Sant Vicenç.



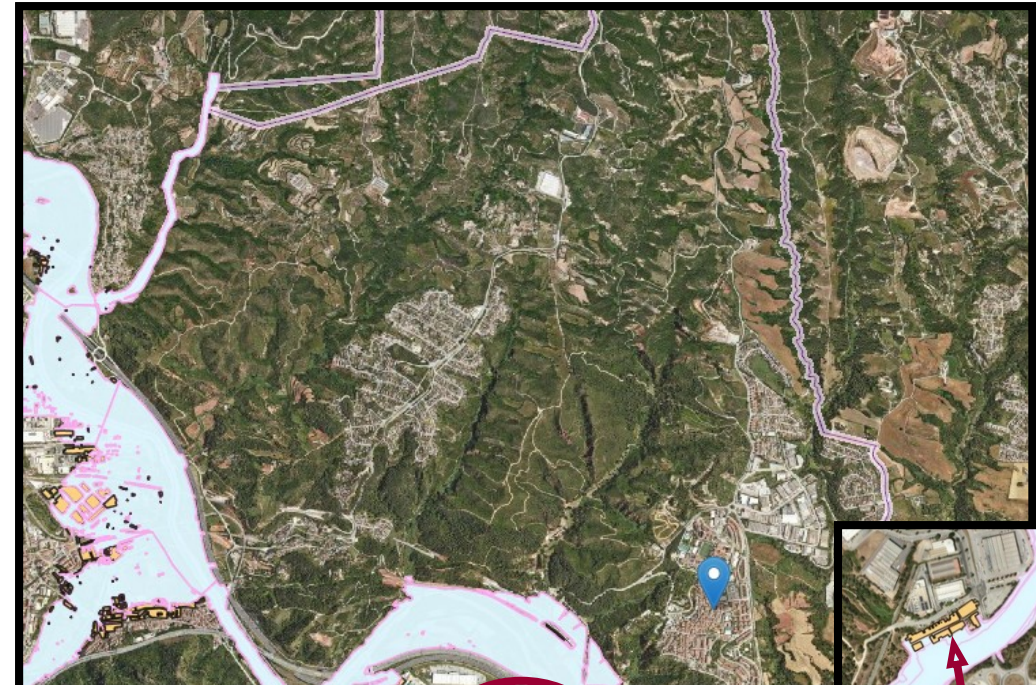
Zones inundables T10 pel riu Llobregat (ACA)



Zones inundables T100 pel riu Llobregat (ACA)



Zones inundables T500 pel riu Llobregat (ACA)



### 4.3-Risc Onades de calor i increment sostingut de les temperatures a Castellbisbal

**Persones grans i nens són els principals grups de risc** davant d'un episodi de calor. Les previsions apunten un creixement exponencial del percentatge de població de més de 60 anys en els propers anys, donat l'increment de l'esperança de vida.

Amb el canvi climàtic, **la mortalitat entre les persones > 60 anys podrà augmentar fins un 20%, i fins un 40% entre les persones de 80 i 90 anys** durant un episodi d'onada de calor.

**2021 A Castellbisbal els majors de 60 anys representen el 20% de la població, i el 4% supera els 80 anys.**

Estimació increment a 2030:

	Població Total	Població >60	% pob. >60	Població >80	% pob. >80
2021	12.476	2.477	19,85%	510	4,09%
2030 (estimació)	12.824	3.525	27,49%	714	5,57%

Font: Elaboració pròpia a partir d'IDESCAT.

## 4.3-Risc Onades de calor i increment sostingut de les temperatures a Castellbisbal

Amb un increment de les temperatures, **s'incrementaran les al·lèrgies per la prolongació dels períodes de pol·linització; les plagues** amb afectació sobre la salut humana i també sobre **l'arbrat o el mobiliari urbà**; els episodis de legionel·losi; i podran aparèixer malalties tropicals.



### 4.3-Risc Onades de calor i increment sostingut de les temperatures

**Confort dels habitatges. El 82% dels habitatges de la ciutat registrats a l'ICAEN tenen certificat energètic E, F, G**, el que implica una baixa eficiència energètica perquè les seves condicions d'aïllament són deficitàries, i el confort tèrmic resultaria mínim durant episodis d'onada de calor.





### 4.3-Risc Onades de calor i increment sostingut de les temperatures a Castellbisbal

Confort de l'espai públic. **Castellbisbal compta amb 155ha de verd urbà. Els parcs i jardins urbans contribueixen a la creació de microclimes més suaus,** esmorteixen l'efecte illa de calor, i creen espais de confort en dies molt calorosos.



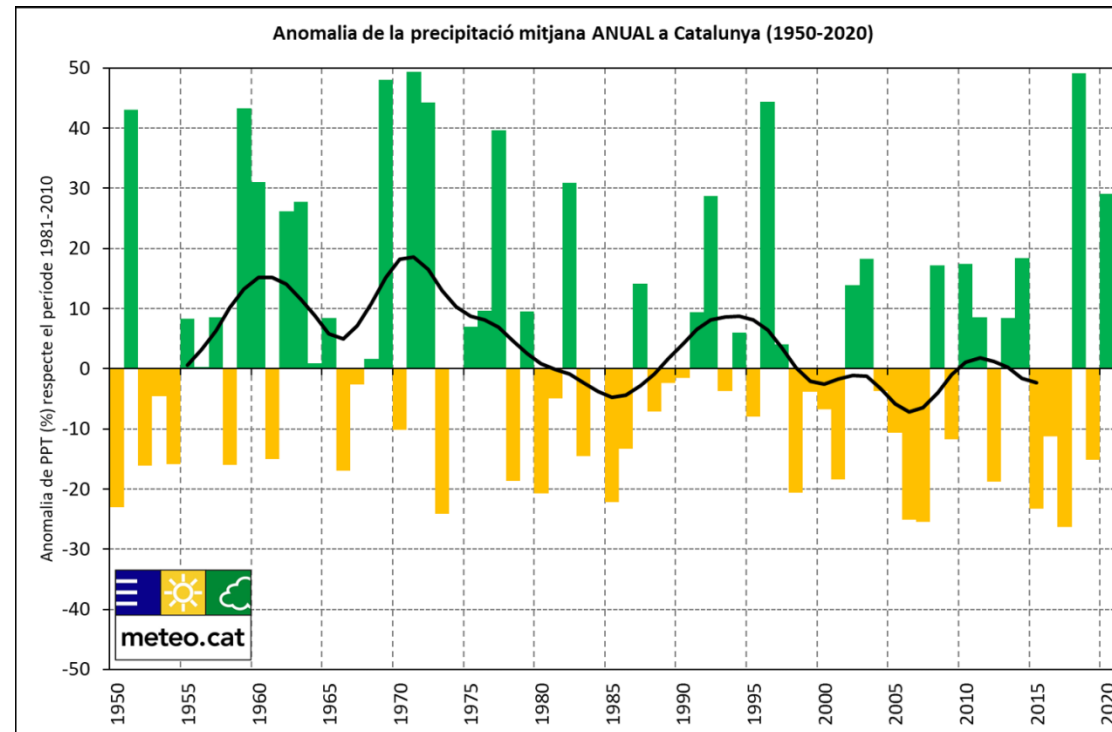
## 4.4-Risc Sequeres i escassetat d'aigua a Castellbisbal

Una disminució de les precipitacions i un augment de les temperatures implicarà un creixement dels períodes secs, i afectacions sobre el **subministrament d'aigua per cobrir la demanda d'aigua de boca o el reg d'espais verds, parcs urbans i zones agrícoles.**



## 4.4-Risc Sequeres i escassetat d'aigua a Castellbisbal

Cada cop són més freqüents anys amb anomalies en les precipitacions mitjanes anuals, que desencadenen en períodes de sequera més freqüents i intensos. La tendència és generalitzada a tots els municipis de l'AMB. Comptar amb **recursos hídrics alternatius (aigües freàtiques, sistema de recuperació d'aigües grises i/o aigües de pluja)** ajudarà a pal·liar l'impacte d'una sequera.



## 4.5-Risc Ventades a Castellbisbal

Afectacions sobre **l'arbrat i instal·lacions** municipals.



## 4.6-Pèrdua de biodiversitat i valors paisatgístics

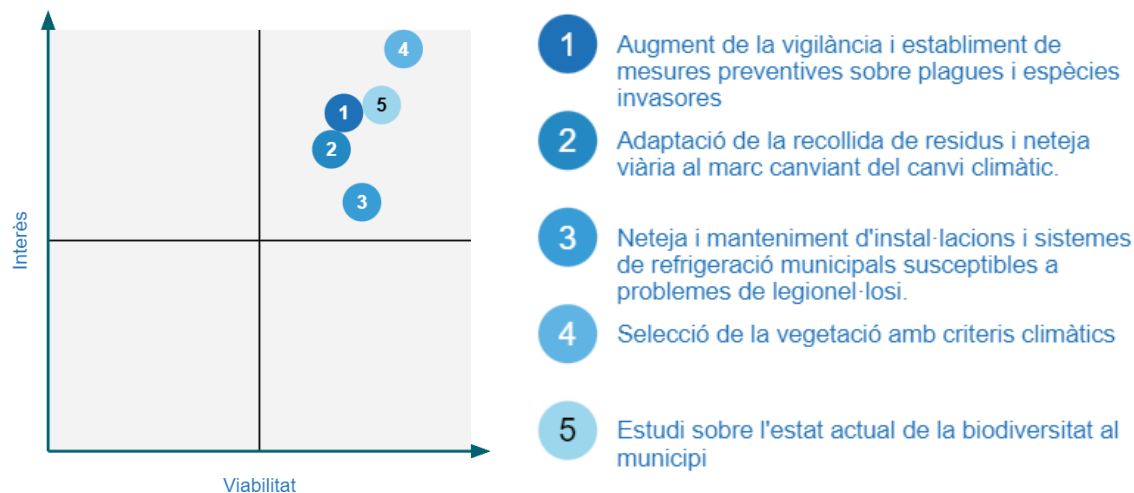
Proliferació de **noves plagues** en els espais verds municipals i afectacions a l'arbrat.



## 5- Estat del PLACC de Castellbisbal: Treball coordinat

Durant la segona meitat de 2021 i l'any 2022, s'han dut a terme **3 sessions de treball intern** per establir contacte amb una desena de tècnics de **diferents departaments de l'Ajuntament de Castellbisbal** i elaborar una diagnosi municipal sòlida. Totes aquestes sessions també han rebut **suport tècnic del Servei d'Emergència Climàtica i Educació Ambiental (SECEA) de l'AMB**.

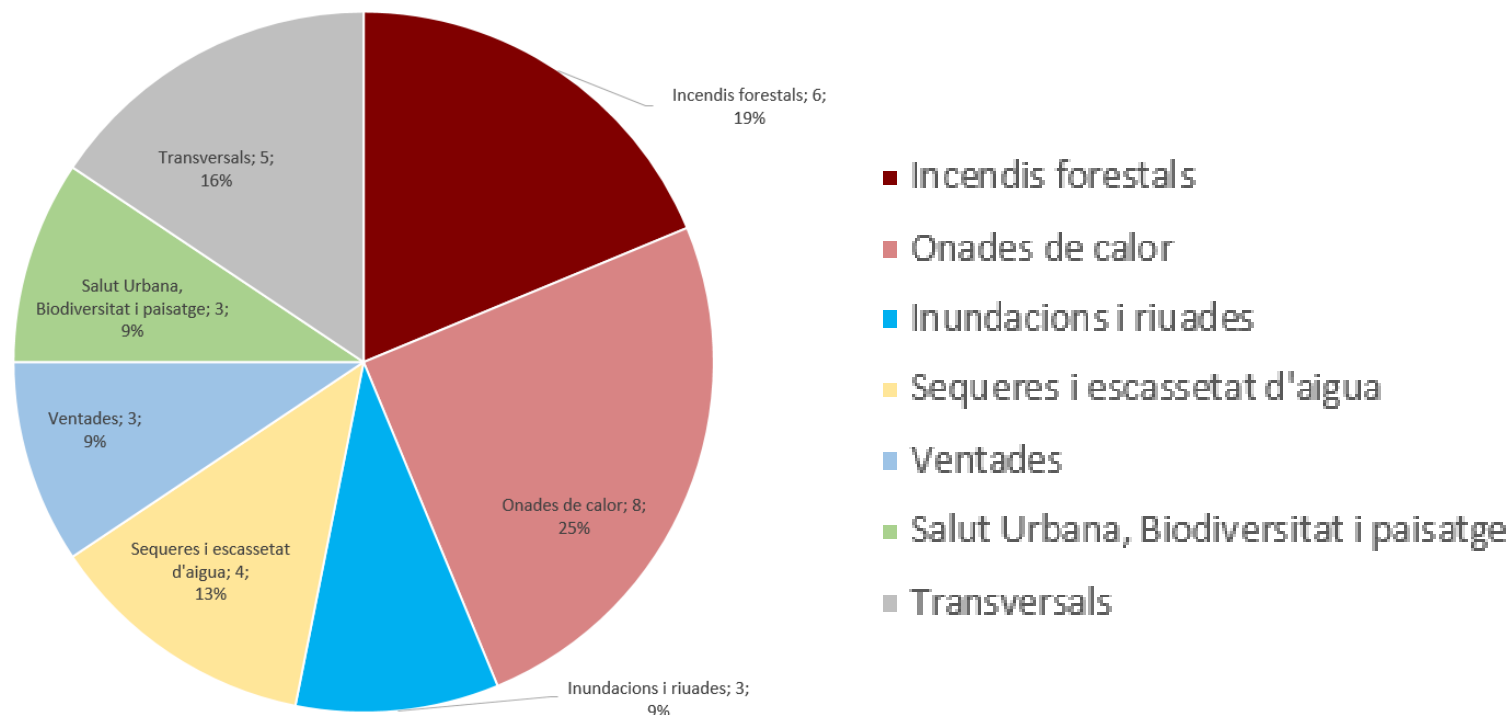
A banda, es va demanar als tècnics implicats una **valoració d'una proposta d'accions pels diferents riscos identificats en base a la vulnerabilitat climàtica municipal**, així com la seva viabilitat tècnica, organitzativa i financera. Es va fer a través d'una enquesta, els resultats de la qual van servir com a primer pas per a la **confecció del pla d'acció**.



## 5- Estat del PLACC de Castellbisbal: Apartat 4 Pla d'Acció

S'han seleccionat entorn a 30 propostes d'accions agrupades en 7 àrees per fer front als riscos climàtics identificats, una d'elles correspon a la coordinació transversal i la capacitat de resposta a emergències (interna de l'Ajuntament i amb altres administracions competents com ACA, Generalitat de Catalunya, AMB, DIBA).

Les accions estan pensades en clau d'adaptació, per millorar la resiliència del municipi per fer front als riscos als quals és vulnerable. També, per ser realistes i efectives, perquè sigui un pla pràctic i factible.



## 5- Estat del PLACC de Castellbisbal: Apartat 4 Pla d'Acció

### Fitxa tipus:

<b>AX. Títol acció</b>			
<b>DESCRIPCIÓ</b>			
<b>RISC QUE ES REDUEIX</b>	Risc determinat		
<b>COST</b>		<b>RELACIÓ AMB ALTRES ACCIONS</b>	
<b>COST DE NO ACTUAR</b>			
<b>ANY INICI</b>		<b>ANY FINALITZACIÓ</b>	
<b>AGENT RESPONSABLE</b>			
<b>AGENTS IMPLICATS</b>			
<b>PLANS RELACIONATS</b>			

## 5- Estat del PLACC de Castellbisbal: Propostes d'acció Incendis forestals

**A1. Manteniment de les franges forestals entre la superfície forestal i les àrees urbanes.**

**A2. Impulsar els ramats i la silvopastura a Castellbisbal.**

**A3. Desenvolupament i impuls del Pla tècnic de gestió i millora forestal de la RUCA**

**A4. Fomentar un mosaic paisatgístic.**

**A5. Accions a reforçar durant èpoques amb alta probabilitat d'incendi forestal.**





## 5- Estat del PLACC de Castellbisbal: Propostes d'acció Inundacions i riuades.

**A6. Incorporar criteris de drenatge sostenible i infraestructura SUDS en obres de nova urbanització o en intervencions de rehabilitació.**

**A7. Impuls de xarxes separatives i aprofitament de pluvials en nous desenvolupaments urbanístics**

**A8. Manteniment de lleres i cursos d'aigua.**



## 5- Estat del PLACC de Castellbisbal: Propostes d'acció Onades de calor i increment de les temperatures

**A9. Millora dels eixos verds i implementació d'elements per fomentar amb criteris d'adaptació al canvi climàtic.**

**A10. Xarxa de punts d'aigua.**

**A11. Identificació i impuls possibles refugis climàtics, en coordinació amb l'AMB.**

**A12. Incorporació de criteris d'arquitectura bioclimàtica en noves construccions o rehabilitacions.**

**A13. Increment del verd urbà per reduir l'efecte illa de calor.**

**A14. Impulsar i fomentar les cobertes verdes per part de l'Ajuntament.**

**A15. Ajuts i/o bonificacions a la rehabilitació d'edificacions.**

**A16. Establir mecanismes d'actuació i informació bàsics davant d'episodis d'onades de calor.**



## 5- Estat del PLACC de Castellbisbal: Propostes d'acció Sequeres i escassetat d'aigua.

**A17. Impulsar l'aprofitament de recursos hídrics alternatius.**

**A18. Millora de l'eficiència del reg urbà.**

**A19. Foment de l'estalvi en el consum d'aigua potable.**



## 5- Estat del PLACC de Castellbisbal: Propostes d'acció Ventades.

**A20. Manteniment de l'arbrat municipal.**

**A21. Identificació i gestió dels elements vulnerables davant episodis de vent.**

**A22. Manteniment de pistes i camins en el medi natural.**



## 5- Estat del PLACC de Castellbisbal: Propostes d'acció Salut urbana, biodiversitat i paisatge.

**A23. Augmentar les tasques de neteja i manteniment d'instal·lacions i sistemes de refrigeració municipals susceptibles a problemes de legionel·losi, per sobre del que demana el marc normatiu.**

**A24. Estudi sobre l'estat actual de la biodiversitat al municipi.**

**A25. Selecció de la vegetació urbana amb criteris climàtics.**



## 5- Estat del PLACC de Castellbisbal: Línies d'acció Transversals.

**A26. Coordinació amb l'AMB pel seguiment de les accions executades.**

**A27. Sistema de detecció anticipada de fenòmens de risc.**

**A28. Actualització dels protocols de resposta a emergències.**

**A29. Formació interna a l'Ajuntament sobre el Pla Local d'Adaptació.**

**A30. Treball pedagògic i sensibilització ciutadana sobre el canvi climàtic.**





## PLA LOCAL D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC (PLACC)

Castellbisbal

PARTICIPACIÓ – OCTUBRE 2022



AJUNTAMENT DE CASTELLBISBAL