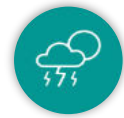




OBJECTIU ESTRATÈGIC 3

RESILIÈNCIA DAVANT
EL CANVI CLIMÀTIC



Introducció

El municipi de Girona es troba immers en una realitat climàtica canviant que accentua riscos ambientals preexistents i en genera de nous. L'increment sostingut de la temperatura, els episodis extrems de calor i la disminució de la disponibilitat hídrica estan impactant de manera directa en la salut pública, la biodiversitat urbana, la funcionalitat dels ecosistemes fluvials i la qualitat de vida de la ciutadania. Alhora, la morfologia urbana, la densitat d'usos, la mobilitat motoritzada i la impermeabilització del sòl limiten la capacitat del sistema urbà per absorbir i mitigar aquests efectes.

En paral·lel, la ciutat pateix altres pressions ambientals estructurals: nivells de contaminació atmosfèrica per sobre dels valors recomanats per l'OMS en diversos punts, elevada exposició al soroll ambiental, risc d'inundació en àrees pròximes als rius i desigualtat territorial en l'accés a espais verds i zones confortables davant onades de calor. La vulnerabilitat d'alguns col·lectius, com infants, gent gran o persones amb malalties respiratòries, es veu amplificada per aquestes condicions.

El diagnòstic d'aquest objectiu estratègic té com a finalitat avaluar els riscos climàtics actuals i futurs que afecten el municipi de Girona, identificar els factors que condicionen la seva capacitat d'adaptació i resiliència, i analitzar els impactes de la ciutat sobre l'entorn natural. Aquesta anàlisi permetrà fonamentar les polítiques de mitigació i adaptació, amb una mirada integrada sobre l'urbanisme, la mobilitat, els ecosistemes, la salut i la justícia ambiental.

Fenòmens Climàtics Rellevants

Girona està exposada a una tendència clara d'augment sostingut de la temperatura mitjana i a una disminució generalitzada de les precipitacions, amb períodes més llargs de sequera i més risc de fenòmens extrems. Segons dades del PACES i Meteoblue, la temperatura mitjana anual a Girona se situa al voltant dels **15,3 °C**, però ha augmentat **+0,2 °C per dècada des del 1950**, amb projeccions d'**increment de fins a +4,4 °C l'any 2100**.

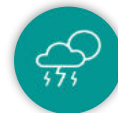
Entre 1993 i 2023, s'han identificat **onades de calor més freqüents i intenses**, i una disminució dels dies freds amb mínimes per sota dels 5 °C. L'any 2023 es van registrar més pics de temperatura màxima per sobre dels 35 °C, en comparació amb els anys noranta.

Pel que fa a les **precipitacions**, la mitjana anual és de **729-749 mm**, superior a la mitjana catalana, però amb una tendència clara a la variabilitat i la disminució en els períodes crítics. Entre setembre i novembre de 2023, es van registrar valors molt inferiors a la mitjana 1981–2010, fet que evidencia un **patró de sequera** amb potencial d'agreujament.

Aquesta combinació d'altres temperatures, sequera i fenòmens extrems com tempestes torrencials genera una pressió creixent sobre els sistemes naturals i urbans, amb riscos associats a la salut, el cicle de l'aigua i l'estabilitat dels ecosistemes.

Vulnerabilitats Físiques i Urbanes

Girona presenta vulnerabilitats que amplifiquen l'impacte dels riscos climàtics. D'una banda, la **densitat urbana i la impermeabilització del sòl** dificulten la infiltració de l'aigua i augmenten el risc d'inundacions en zones com el Barri Vell, Sant Narcís o el voltant de l'Onyar. La **confluència dels rius Ter, Onyar, Güell i Galligants** fa que la ciutat sigui especialment sensible als episodis de riuades.



D'altra banda, la distribució desigual de vegetació i ombra urbana genera **desigualtats d'exposició a l'illa de calor**, especialment en barris densos amb menys verd urbà. Això impacta especialment en col·lectius vulnerables com la gent gran, infants o persones amb problemes respiratoris, que tenen menor capacitat d'adaptació davant onades de calor o mala qualitat de l'aire.

La **situació d'alerta per sequera** en les conques internes, segons l'Agència Catalana de l'Aigua, afecta directament els usos residencials i ecosistèmics del recurs hídric, i pot tenir conseqüències sobre la seguretat de subministrament i la biodiversitat fluvial.

Climatologia

Al municipi de Girona s'observa un clima generalment temperat. Tots els mesos de l'any tenen dies assolellats¹ (un mínim de 5,9 segons les dades de meteoblue). Així, el mes amb més dies assolellats és el juliol (10,6 dies) i el mes amb menys dies, l'octubre, amb 5,9 dies. Això contrasta amb el conjunt de Catalunya, on no es registren dies plenament assolellats, sinó parcialment ennuvolats².

En tot cas, també s'hi presenten dies amb pluja; la mitjana anual de precipitacions puja a 749 mm. Aquesta dada és superior a la precipitació mitjana anual de Catalunya (680 mm). De fet, cal destacar que Girona forma part del percentatge del territori català que supera, de mitjana, els 700 mm de precipitació (38%).

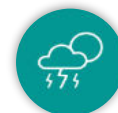
La mitjana de temperatura de la ciutat de Girona durant l'any oscil·la entre els 13 i els 17 °C. Aquesta dada coincideix amb la mitjana per al conjunt de Catalunya. Tot i això, en els mesos calorosos, la temperatura màxima està 1-2° per sobre de la temperatura de Girona, igual que la temperatura mínima.

D'altra banda, a la província de Girona, el clima varia notablement. En comparació amb el Nord i l'Oest de Catalunya, la província és més freda, mentre que a la costa hi ha les zones més càlides a causa de l'aigua tèbia de la Mediterrània. A la muntanya, la temperatura sempre és més baixa que a la plana i hi ha el risc de gelades a causa de les baixes temperatures.

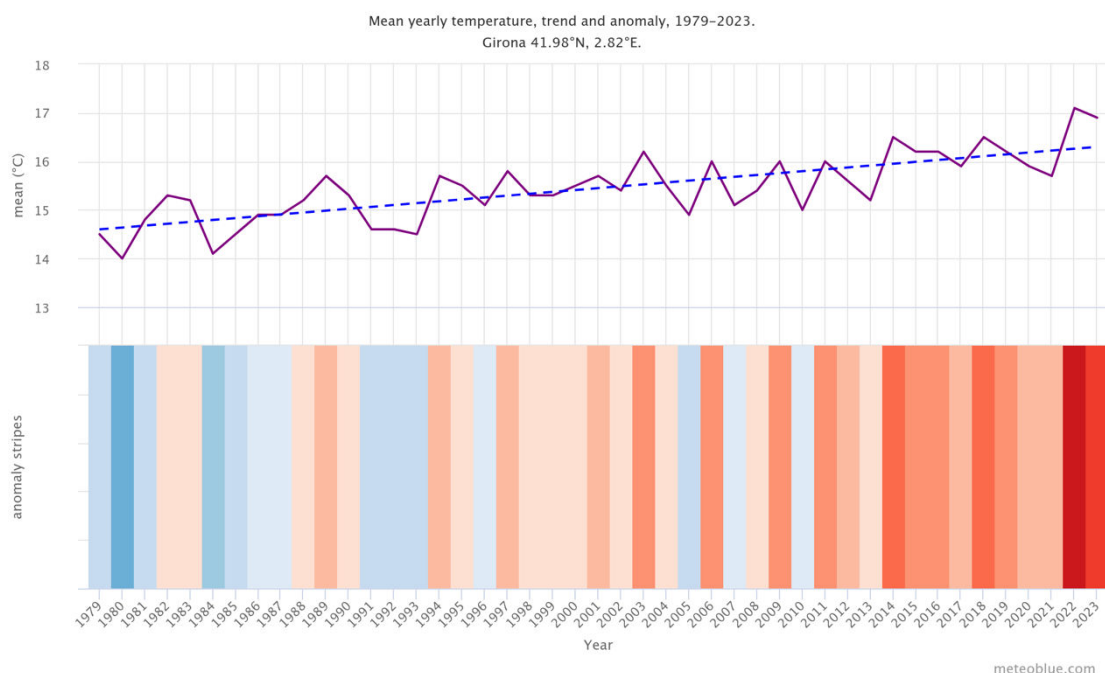
Tot seguit, es mostra un gràfic de l'estudi de la temperatura a Girona al llarg de les darreres dècades.

¹S'entén per dia assolellat aquell amb menys de 20% de coberta de núvols.

²S'entén per dia parcialment ennuvolat aquell amb entre un 20% i un 80% de coberta de núvols.



Gràfic 1. Canvi de temperatura a Girona

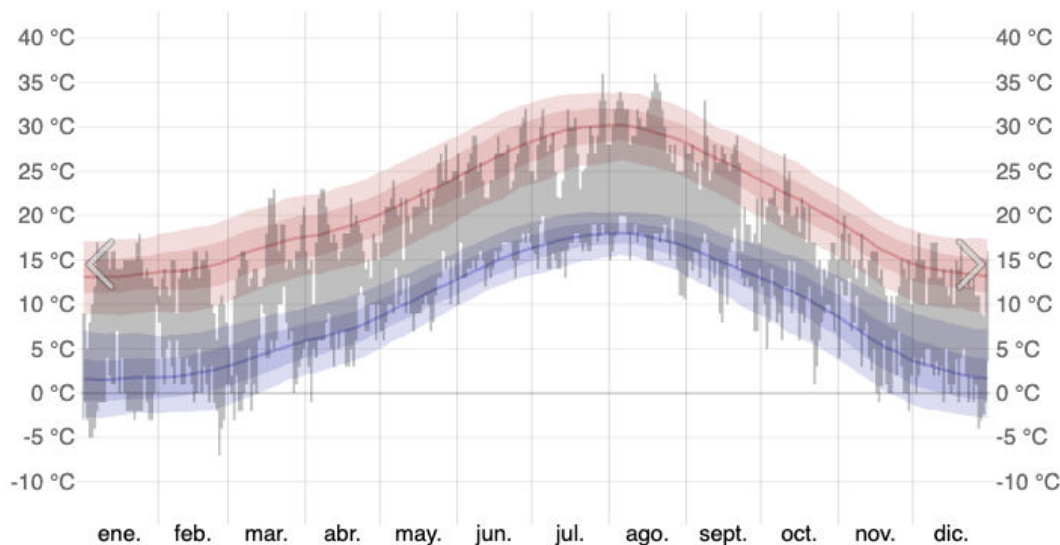


Font: Meteoblue

El gràfic anterior mostra una estimació de la temperatura mitjana anual de Girona des del 1979 fins al 2023. La línia superior blava discontinua presenta una tendència creixent de les temperatures. Amb les franges inferiors es pot valorar com la temperatura ha anat creixent amb els anys, essent el color blau pels anys més freds i el vermell pels més càlids. S'observa una variació notable a partir de l'any 2011, que, a hores d'ara, continua en creixement constant.

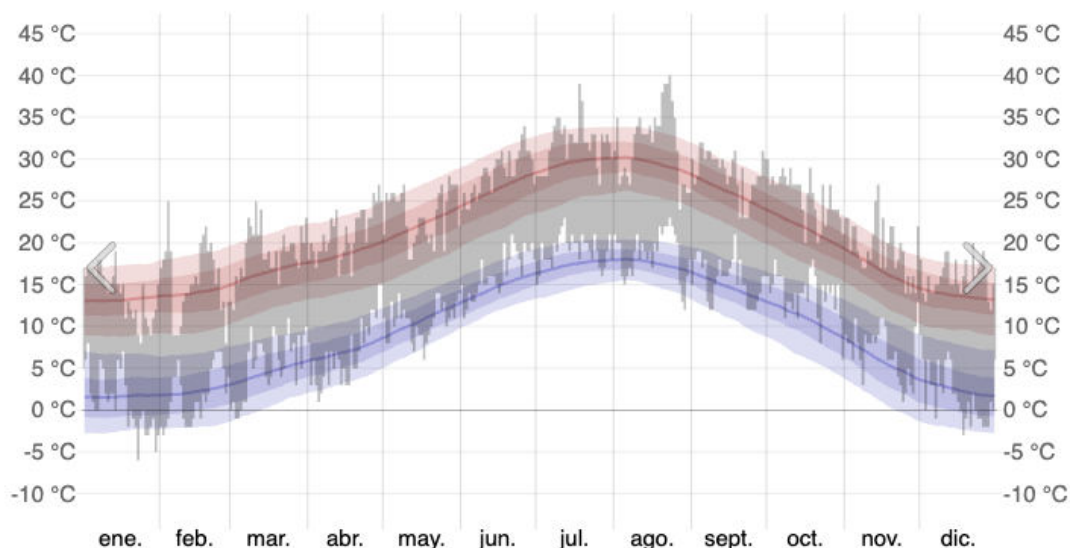
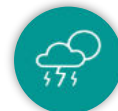
Fent una valoració més exacta, els gràfics següents mostren l'interval mensual de temperatures els anys 1993 i 2023, amb les màximes i mínimes en vermell i blau respectivament.

Gràfic 2. Temperatura el 1993



Font: Weather Spark

Gràfic 3. Temperatura el 2023



Font: Weather Spark

Comparant els dos gràfics anteriors s'observen senyals clars d'augment de temperatures a Girona entre el 1993 i el 2023:

1. Pel que fa a les temperatures màximes:
 - el 1993 són al voltant de 30 °C i 35 °C al juliol i agost, sense pics fora d'aquest rang. Tampoc no s'aprecien onades de calor;
 - el 2023, les màximes també arriben a 30 °C i 35 °C, però al contrari que el 1993, sí que hi ha pics amb un lleuger augment de temperatures. Es poden identificar onades de calor.
2. Pel que fa a les temperatures mínimes:
 - el 1993, durant l'hivern cauen per sota dels 5 °C, arribant fins als 0 °C i fins i tot acostant-se, de vegades, als -5 °C;
 - el 2023, també són a prop dels 0 °C, però hi ha menys variabilitat; és a dir, l'hivern va ser menys fred el 2023 que el 1993.

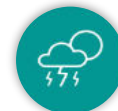
Així mateix, la mitjana de temperatures el 1993 ronda els 20 °C-25 °C, mentre que, el 2023, la mitjana va ser lleugerament més alta, amb temperatures més properes als 25 °C que als 20 °C.

Les projeccions climàtiques mostren un escenari preocupant: **fins a +4,4 °C d'augment de la temperatura mitjana anual l'any 2100**, respecte al període de referència 1971–2000. Aquest escalfament es produiria de forma progressiva, amb afectacions més moderades a Girona que a altres punts de l'interior o del Pirineu, però amb impactes importants igualment sobre el benestar i els ecosistemes urbans.

Precipitacions

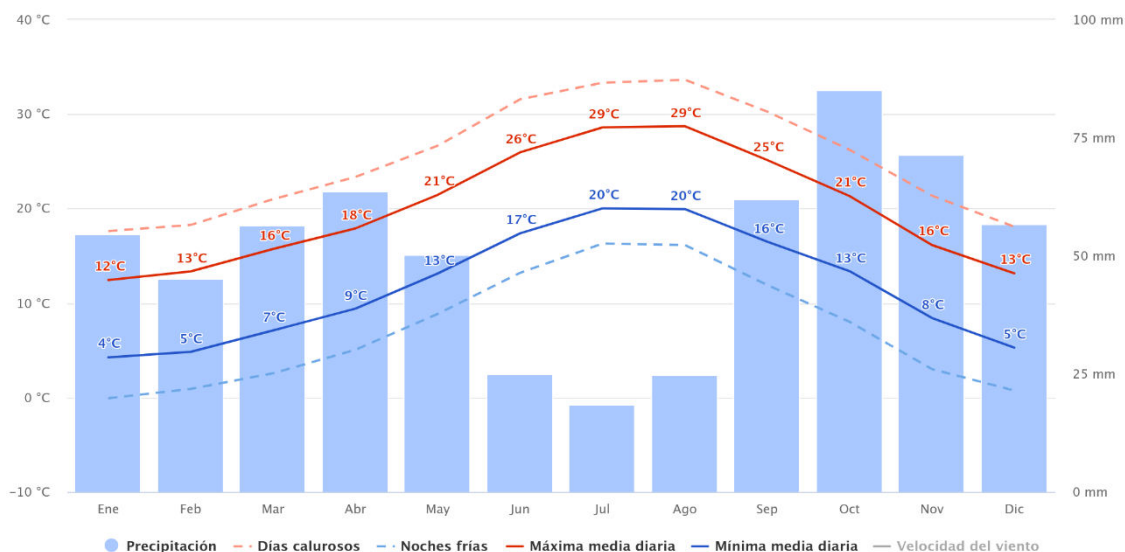
Amb les dades més recents de Meteoblue, de l'any 2023, l'octubre és el mes amb més precipitacions durant l'any i el juliol és el mes més calorós, amb la menor quantitat de precipitacions.

Gràfic 4. Precipitacions el 2023



Girona

41.98°N, 2.82°E (81 m snm).
Modelo: ERA5T.

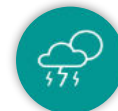


Font: Meteoblue

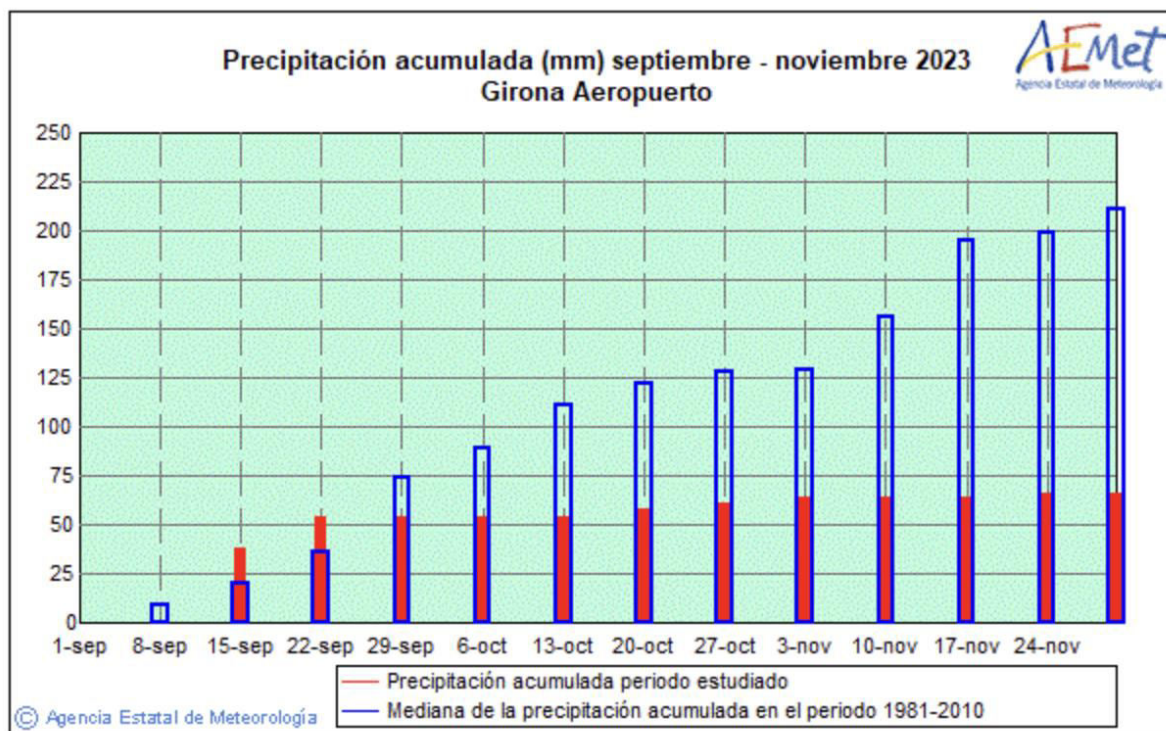
Per veure el canvi entre els anys, a continuació es reflecteixen les dades d'un estudi de l'Agència Estatal de Meteorologia. S'hi compara la quantitat de precipitacions registrades a l'estació de Girona Aeroport en el període de setembre a novembre a dues franges:

- Mitjana del període 1981-2010 (línies blaves al gràfic).
- Any 2023 (barres del color vermell).

Es trien aquests mesos, ja que són els de més pluja. Com s'observa al gràfic posterior, el nivell de precipitació entre setembre i novembre de 2023 és clarament inferior a la mitjana en el mateix període entre 1981 i 2010.



Gràfic 5. Precipitacions 1981-2010 i 2023



Font: Agència Estatal de Meteorologia

El comportament global del sistema oceà-atmosfera, que inclou factors naturals i antròpics, com la desforestació i l'augment dels gasos d'efecte hivernacle, és una de les causes principals de l'escassetat de precipitacions. Aquest fenomen és un indicatiu de la possible sequera els propers anys, amb l'impacte que pot tenir a la població gironina i l'ecosistema de la ciutat.

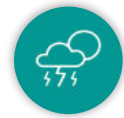
Les projeccions climàtiques indiquen que, tot i que no s'identifiquen tendències significatives en la precipitació anual agregada, sí que s'espera una **reducció de la pluja primaveral d'entre un 11% i un 18%**, així com un augment en la variabilitat i en la freqüència de precipitació extrema.

Hidrografia

Girona es caracteritza per una morfologia fluvial singular, marcada per la **confluència de quatre rius principals** —el Ter, l'Onyar, el Güell i el Galligants— que configuren la seva identitat com a “ciutat dels quatre rius”. A més, el municipi compta amb diversos torrents i recs secundaris com la sèquia Monar, el torrent de Vila-roja, la riera Marroc, el rec de Can Murtra i la riera de Bullidors, que contribueixen a la complexitat i riquesa de la seva xarxa hídrica.

El **riu Ter** és el més important per volum i llargada (208 km). Neix a Ulldeter i arriba a Girona amb un cabal regulat pels embassaments de Sau i Susqueda. Tot i el control hidràulic que permeten aquestes infraestructures, el Ter manté un cabal mitjà anual de 840 hm³. És clau per als usos agraris, industrials i de proveïment metropolità, però també és origen de riscos hidràulics en cas de crescuda.

El **riu Onyar**, de menor cabal però de gran valor simbòlic i patrimonial, travessa el centre històric i ha estat objecte d'importantes actuacions de canalització, millora de la llera i col·lectors. El seu comportament hidràulic està altament condicionat pel cabal del Ter, ja que la seva desembocadura es veu afectada en moments de crescuda simultània.



El **riu Güell** travessa la ciutat per l'oest i desemboca al Ter, tot i que antigament ho feia a l'Onyar. La seva llera també recull aportacions de la riera Marroc. El **riu Galligants**, per la seva banda, arriba a la ciutat des de la vall de Sant Daniel i connecta amb l'Onyar en ple nucli antic. Tots dos cursos presenten trams encaixats, amb valors paisatgístics i ecològics destacats.

La combinació d'aquests cursos principals i secundaris forma una **xarxa fluvial d'alt interès ambiental**, amb presència de boscos de ribera com vernedes i salzedes, i hàbitats per a fauna típica d'ambients aquàtics. Tanmateix, en trams densament urbanitzats es detecta una presència creixent d'espècies invasores i una pèrdua de qualitat ecològica a causa de la pressió antròpica.

Finalment, cal destacar el **risc estructural d'inundació** que presenta la ciutat, especialment en zones com el Barri Vell, la Devesa, les hortes de Santa Eugènia o la zona del Güell. El **Pla de Gestió del Risc d'Inundacions 2022–2027** identifica Girona com una de les àrees amb major risc potencial significatiu d'inundació (ARPSI), i estableix objectius específics com el drenatge urbà, la recuperació de zones inundables i la millora dels sistemes d'alerta primerenca.

Qualitat de l'aire

Els principals contaminants atmosfèrics a la ciutat de Girona són el diòxid de nitrogen (NO_2), les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres (PM_{10}) i les partícules fines inferiors a 2,5 micres ($\text{PM}_{2.5}$). Aquests contaminants tenen una incidència directa en la salut respiratòria i cardiovascular de la població, i afecten especialment els col·lectius vulnerables com infants, persones grans o amb malalties cròniques.

La **principal font d'emissió de NO_2** a Girona és el **trànsit rodad**, que també contribueix de manera significativa a les emissions de PM_{10} . Les partícules PM_{10} i $\text{PM}_{2.5}$ provenen tant de fonts antropogèniques (trànsit, calefacció domèstica, combustió industrial) com de fonts naturals. En aquest sentit, cal destacar l'impacte de les **intrusions de pols sahariana**, que provoquen episodis puntuals de superació dels valors diaris de PM_{10} .

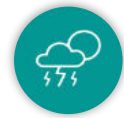
A Girona, l'avaluació de la qualitat de l'aire es realitza mitjançant:

- Una **estació automàtica de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA)**, ubicada al pati de l'Escola Municipal de Música (carrer Barcelona, 70), que mesura contínuament NO_2 , PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, CO i SO_2 .
- Una **xarxa semipermanent de tubs passius de NO_2** , gestionada per 4SFERA, que cobreix **21 punts de mesura** distribuïts per tota la ciutat, i permet obtenir una caracterització més precisa de la contaminació a escala de barri.

Segons l'anàlisi de dades del 2023:

- La **mitjana anual de NO_2** a l'estació automàtica es va situar en **$21 \mu\text{g}/\text{m}^3$** , molt per sota del límit legal ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$), però **per sobre del valor guia de l'OMS ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$)**.
- El **94,8% dels dies** es va complir el valor límit diari de **PM_{10} ($45 \mu\text{g}/\text{m}^3$)**, amb només **sis dies de superació**, en part vinculats a pols africana.
- La **mitjana anual de $\text{PM}_{2.5}$** va ser de **$10 \mu\text{g}/\text{m}^3$** , complint la normativa europea (límit: $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$), però per sobre del nou l·lindar de l'OMS ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Els resultats dels **tubs passius** mostren una mitjana de **$26 \mu\text{g}/\text{m}^3$** de NO_2 en punts de trànsit intens, amb valors màxims de fins a **$43 \mu\text{g}/\text{m}^3$** en eixos com Gran Via de Jaume I, Ronda Ferran Puig i carrer Barcelona. En zones allunyades del trànsit, com entorns escolars o parcs, els nivells baixen fins als **$14\text{--}19 \mu\text{g}/\text{m}^3$** , però igualment superen sovint el valor guia de l'OMS.



Contaminació Acústica

La contaminació acústica és una de les principals pressions ambientals als entorns urbans consolidats. El soroll generat per la mobilitat, les activitats econòmiques o les infraestructures viàries pot generar efectes adversos en la salut física i mental de la població, especialment quan se superen els llindars de qualitat acústica establerts per la normativa.

La **gestió ambiental del soroll** a Girona es basa en tres instruments fonamentals:

1. El **mapa de capacitat acústica**.
2. El **mapa estratègic de soroll (MES)**.
3. El **pla d'acció per a la millora de la qualitat acústica**.

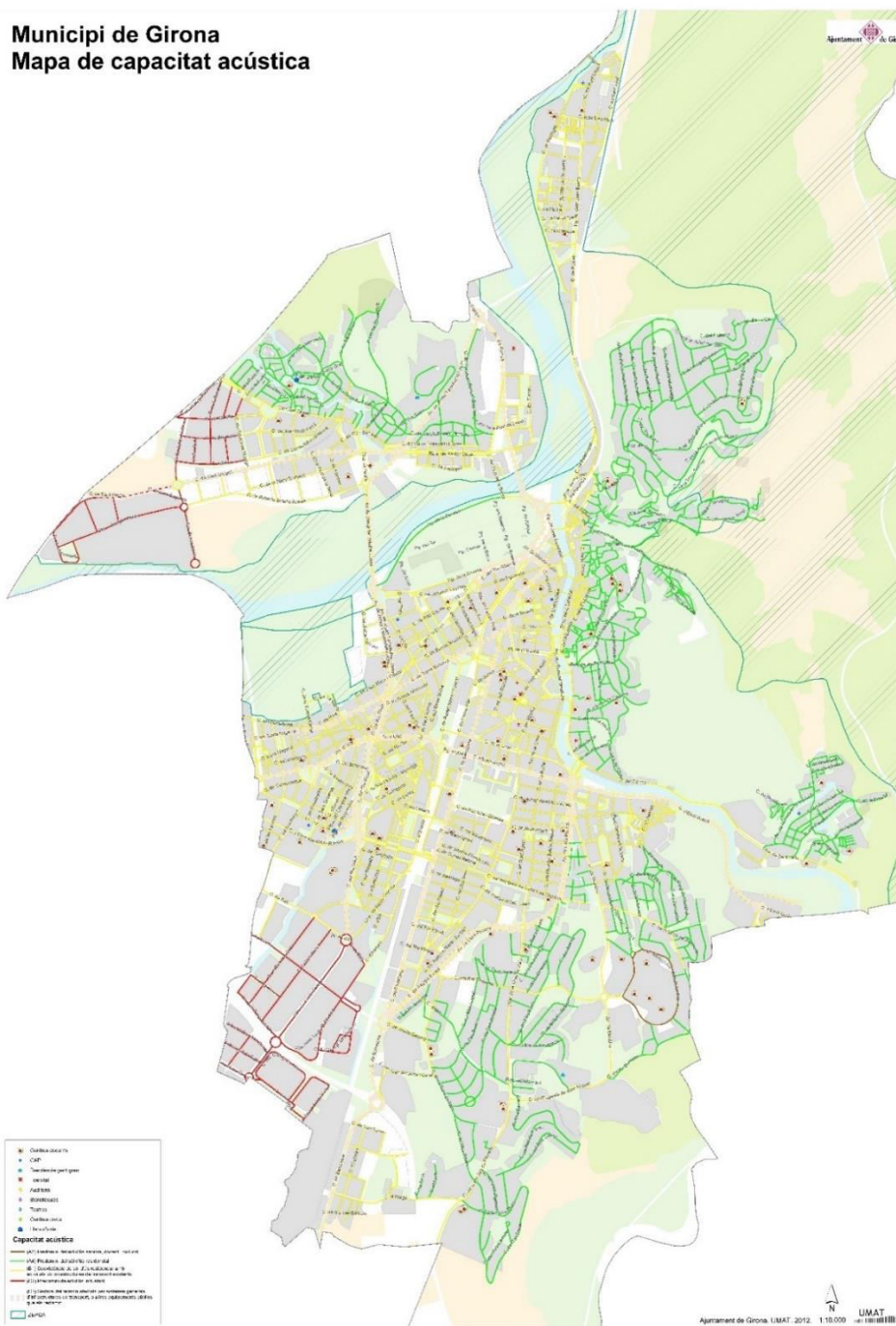
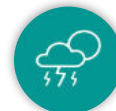
Mapa de Capacitat Acústica

El mapa de capacitat acústica és una eina municipal obligatòria, regulada per la Llei 16/2002 i el seu reglament. Estableix **zones de sensibilitat acústica** al municipi, classificant cada àmbit del territori segons el seu ús del sòl i els nivells de soroll admissibles, diferenciats per franges horàries (dia, vespre i nit). Aquesta zonificació permet delimitar àrees com:

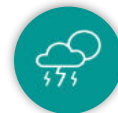
- **ZEPQA:** Zones d'especial protecció de la qualitat acústica,
- **ZARE:** Zones de règim especial,
- Àrees residencials, industrials, de transport o d'equipaments.

El mapa vigent a Girona es va aprovar l'any **2013** i la seva revisió es va iniciar l'**octubre de 2023**, amb participació de les àrees de Mobilitat, Urbanisme, UMAT i Acció Climàtica. Aquesta actualització permetrà adequar la capacitat acústica del municipi als canvis en el planejament i als nous usos del sòl.

Il·lustració 1. Mapa de capacitat acústica de Girona



- Línies **marrons**: (A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural.
- Línies **verdes**: (A4) Predomini del sòl d'ús residencial.
- Línies **grogues**: (B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents.
- Línies **vermelles**: (C2) Predomini de sòl d'ús industrial.
- Línies **roses**: (C3) Sectors del territori afectats per sistemes generals d'infraestructures de transport, o altres equipaments públics que els reclamin.



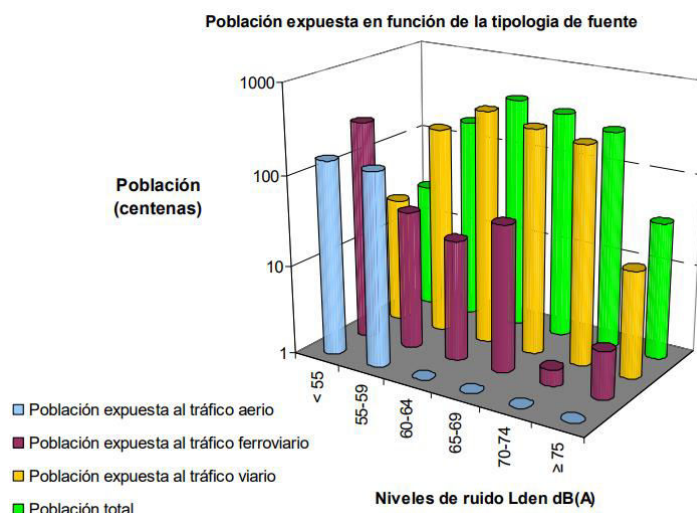
Mapa Estratègic de Soroll

El mapa estratègic de soroll és un instrument regulat per la **Directiva 2002/49/CE**, que obliga a avaluar globalment l'exposició de la població al soroll ambiental. S'ha d'elaborar per a aglomeracions urbanes, infraestructures amb trànsit elevat i àrees d'activitat intensa. A Catalunya, la seva elaboració correspon als ajuntaments i a les administracions titulars d'infraestructures, i és recopilada per la Generalitat.

Girona forma part de l'**aglomeració supramunicipal del Gironès (GIR)** amb el municipi de Salt. Durant el 2023 es va redactar la **Fase 4 del MES**, amb una nova modelització acústica realitzada mitjançant el mètode CNOSSOS, que aplica estàndards europeus homogenis. El nou mapa estratègic, aprovat definitivament el 30 d'octubre de 2024 (DOGC RESOLUCIÓ TER/3828/2024), inclou la situació acústica per trams viaris i franges horàries i serveix de base per al pla d'acció.

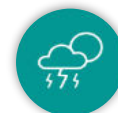
Com es mostra al següent gràfic, la principal font de soroll que afecta la població és el trànsit viari, encara que també hi ha població exposada al trànsit ferroviari i aeri a causa de la línia de RENFE i l'aeroport de Girona-Costa Brava.

Gràfic 6— Distribució de la població exposada, en funció de la tipologia de font, a l'índex Lden, en centenes.



Font: Generalitat de Catalunya

Tant el trànsit ferroviari com l'aeri tenen un impacte en un percentatge baix de la població: un 30% i un 24%, respectivament, i als nivells més baixos (per sota de 59 dB(A)). El trànsit ferroviari afecta principalment la ciutat de Girona, però el trànsit aeri afecta únicament la ciutat de Salt per la seva proximitat a les rutes aèries.



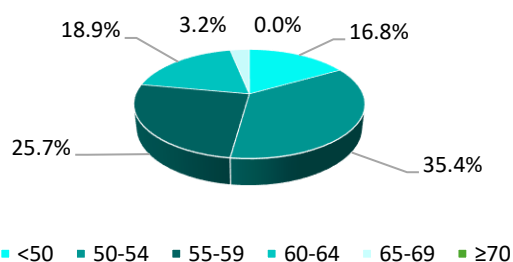
Taula 1. Població exposada al trànsit ferroviari i aeri, expressada en centenes, a l'índex Lden, en rangs de cinc decibels.

LDEN DB(A)	POBLACIÓ EXPOSADA (CENTENES)		POBLACIÓ EXPOSADA SOBRE LA POBLACIÓ TOTAL (%)	
	Trànsit aeri	Trànsit ferroviari	Trànsit aeri	Trànsit ferroviari
< 55	149,9	282,1	11,9	22,5
55-59	145,6	35,3	11,6	2,8
60-64	0	22,1	0	1,8
65-69	0	44,0	0	3,5
70-74	0	1,5	0	0,1
≥ 75	0	3,4	0	0,3

Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat

Tot seguit es mostra un gràfic relatiu a la població exposada a l'índex Ln.

Gràfic 7. Percentatge de població exposada a l'índex, Ln, en rangs de cinc decibels.



Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat

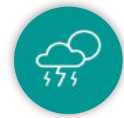
Aquestes xifres mostren que el 77,8% de la població està exposada a un soroll menor de 59 dB(A), mentre que el 22,2% restant es distribueix principalment en un 18,9% de la població entre 60 i 64 dB (A), i el 3,2% és entre 65 i 69 dB(A). D'altra banda, no hi ha població exposada a nivells superiors a 70 dB(A).

Pla d'Acció per a la Millora Acústica

El **pla d'acció** s'elabora a partir del mapa estratègic i defineix les actuacions necessàries per **millorar la qualitat acústica** en zones afectades i per mantenir-la allà on sigui satisfactòria. Girona es troba ara en el procés d'elaboració del nou pla d'acció, que integrarà actuacions urbanístiques, de mobilitat, espais verds, control d'activitats i vigilància acústica.

Conclusió Situació Acústica de Girona

L'anàlisi dels nivells de soroll a la ciutat evidencia una elevada exposició en **eixos viaris principals**, amb valors **superiors als 65–70 dB (Ld)** en punts com Gran Via de Jaume I, passeig d'Olot amb carrer Barcelona, plaça de Salt i carrer Riu Güell. Durant el **període nocturn (Ln)**, se superen els **60 dB** en aquests mateixos trams, dificultant el descans nocturn.



Segons el MES – Fase 4, el **22,2% de la població de Girona està exposada a valors nocturns superiors a 60 dB**, i un 3,2% entre 65 i 69 dB(A), situant-se fora dels valors de qualitat recomanats per l'OMS.

L'Ajuntament de Girona utilitza **sonòmetres fixos i portàtils** per al seguiment de la contaminació acústica, incloent-hi accions de control d'activitats, obres públiques o incidents puntuals. Aquests dispositius es troben en procés de renovació tecnològica per part d'Acció Climàtica.

Contaminació lumínica

La il·luminació artificial és un requisit necessari per a la vida i seguretat ciutadana. Així mateix, és de vital importància per fer certes activitats, siguin comercials o productives.

Aquest augment de la llum artificial pot alterar les característiques del medi receptor i fer que sigui més difícil veure el cel. L'augment del fons de brillantor del cel nocturn a causa de la dispersió de la llum procedent de la il·luminació artificial es coneix com a contaminació lumínica.

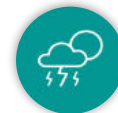
L'article 5 del Decret 190/2015, del 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, del 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, divideix el territori de Catalunya en quatre tipus de zones de protecció, segons la vulnerabilitat del medi nocturn a la contaminació lumínica:

1. **Zona E1** (zona de protecció màxima): es tracta de zones incloses al Pla d'espais d'interès natural (PEIN), les platges, les costes que no estiguin integrades als nuclis poblacionals o nuclis industrials.
2. **Zona E2** (zona de protecció alta): són les àrees fora de les zones E1 que es classifiquen com a sòl no urbanitzable pel planejament urbanístic.
3. **Zona E3** (zona de protecció moderada): són les àrees classificades pel planejament urbà com a sòl urbà o urbanitzable, excepte les zones E1, E2 o E4. Els espais d'ús intensiu durant la nit, situats en sòl no urbanitzable, també es classifiquen com a zones E3 per la seva alta mobilitat de persones o per la seva alta activitat comercial o de lleure.
4. **Zona E4** (zona de protecció menor): són de sòl urbà que s'utilitza intensament durant la nit a causa de la gran mobilitat de persones o la intensa activitat comercial o recreativa. Els espais que es troben a menys de 2 km d'una zona E1 no es poden classificar com a zona E4.

Per prevenir la contaminació lumínica cal tenir en compte els aspectes següents:

- Ajustar la quantitat de llum instal·lada perquè funcioni amb normalitat.
- Dirigir la llum únicament a les àrees que cal il·luminar.
- Mantenir la llum apagada quan no es desenvolupi cap activitat, excepte per raons de seguretat.
- Utilitzar làmpades d'alta eficàcia lluminosa que siguin adequades per a la visió humana i l'activitat que es desenvolupa (llum carbassa o càlida blanca, sempre que no es requereixi llum de característiques especials).

Des de l'Ajuntament de Girona s'ha creat una ordenança de prevenció de la contaminació lluminosa per regular la il·luminació exterior, que es basa a establir la zonificació, els nivells i les característiques d'il·luminació, així com les mesures d'intervenció, infraccions i sancions.



D'altra banda, el 2018, el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya va aprovar un nou mapa de la ciutat de Girona per protegir-la de la contaminació lumínica, que reflecteix les quatre zones segons la vulnerabilitat del medi nocturn a la contaminació lumínica.

Il·lustració 2. Mapa de protecció de la contaminació lumínica a la ciutat de Girona.

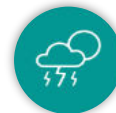


Font: Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya

Contaminació electromagnètica

La contaminació electromagnètica fa referència a la presència de camps electromagnètics no ionitzants emesos per fonts com antenes de telefonia mòbil, sistemes Wi-Fi, emissions radiofòniques i dispositius electrònics. Tot i que els nivells habituals són molt inferiors als límits normatius, el control ambiental d'aquesta forma de contaminació és rellevant pel seu impacte potencial sobre la salut pública i la qualitat ambiental.

El Reial decret 1066/2001, de 28 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament que estableix condicions de protecció del domini públic radioelèctric, restriccions a les emissions



radioelèctriques i mesures de protecció sanitària davant d'emissions radioelèctriques, estableix els límits següents dels focus d'emissió de radiació electromagnètica:

- Per a les freqüències de telefonia mòbil (900-2600 Hertz (Hz)), el nivell màxim permès és de 41 volts per metre (V/m).
- Per a freqüències de wifi (2400 MHz-5000 MHz), el nivell màxim permès és de 61 V/m.
- Per a ràdio AM (530-1605 KHz), el nivell màxim permès és de 87 V/mi, per a ràdio FM (88-108 MHz), de 28 V/m.

A Girona, el seguiment es realitza en el marc del **Projecte de Governança Radioelèctrica de la Generalitat de Catalunya**, que forma part de la xarxa **SMRF de monitoratge del camp electromagnètic**. Aquesta xarxa consta de **13 estacions fixes** distribuïdes per la ciutat, que monitoren contínuament els nivells d'immissió de radiofreqüència (telefònica, Wi-Fi, ràdio, TDT).

Les estacions de monitoratge fixes estan instal·lades a:

1. Rambla de la Llibertat	5. Escola Les Alzines	9. Museu del cinema
2. Rambla Xavier Cugat	6. Santa Eugènia	10. Edifici Santa Caterina
3. Carrer de la Rutlla	7. Centre Cívic Onyar	11. Montjuïc
4. Llar d'infants Garbí	8. Torre Alfons XII	12. Carrer Caterina Albert
		13. Club de tennis Girona

Segons l'informe de la Generalitat de Catalunya, totes les 13 estacions compleixen la normativa dins del període 01/01/2023 i 31/12/2023.

Segons l'informe del 2023, els nivells registrats a Girona es troben **molt per sota dels valors límit legals**. Per exemple, l'estació de la rambla de la Llibertat va registrar una mitjana anual de **0,18 V/m**, 232 vegades inferior al màxim permès per a telefonia mòbil. Altres punts, com el Museu del Cinema, van registrar màxims puntuals de 6,13 V/m, igualment molt per sota del límit.

Durant el 2023 només es va registrar **una queixa ciutadana relacionada amb contaminació electromagnètica**, gestionada pels serveis municipals dins de les accions de qualitat ambiental i assessorament tècnic.

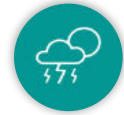
En conclusió, Girona manté uns nivells d'exposició a radiació electromagnètica molt inferiors als límits legals i disposa d'una xarxa estable de control ambiental, que garanteix la seguretat i la transparència envers aquest vector ambiental.

Risc d'Inundació

En termes d'ubicació territorial, la unió del riu Ter i Onyar ha tingut més impacte a la ciutat de Girona.

En termes teòrics, la desembocadura del riu Onyar està influenciada pel cabal del riu Ter. A mesura que augmenta el cabal del Ter, el braç dret de l'illa s'engruixa amb el de l'Onyar, augmenta el nivell d'aigua al punt de desembocadura, fet que augmenta el risc d'inundació a Girona.

Des de la Generalitat de Catalunya s'ha dut a terme el Pla de Gestió de Risc d'Inundacions, que es divideix en dos períodes: el 2016-2021 i el 2022-2027.



Segons l'anàlisi de la memòria per al període 2016-2021, s'ha avaluat l'impacte d'inundacions al període 2011-2017 de tipologia pluvial-fluvial, que representa un total de 67,2 milions d'euros de danys totals acumulats al conjunt de Catalunya. Per part seva, la província de Girona és la més afectada per les inundacions, amb un 80% de danys acumulats respecte al total de danys significatius. I si se centra l'anàlisi a la ciutat de Girona, es tracta del municipi on s'ha concentrat més el nombre de danys per inundació.

Els **episodis històrics d'inundació** han estat freqüents a Girona. Destaquen les crescudes del 2012, amb origen pluvial, que van provocar prop d'**1,5 milions d'euros en danys**, i el **temporal Glòria de gener del 2020**, que va causar una crescuda excepcional del riu Onyar. Aquesta darrera va malmetre estructures com les rampes d'accés al passadís de l'escola Sagrada Família. L'Ajuntament va redactar un projecte de reparació i bioenginyeria de marges, amb un cost de gairebé **100.000 €**, executat a finals del 2023.

Per al període del 2022-2027 el Pla de Gestió del Risc d'Inundacions de la Generalitat de Catalunya ha especificat els objectius següents per a dues àrees amb risc potencial significatiu d'inundació (ARPSI):

- Per a àrees fluvials:
 - Frenar l'ocupació de zones altament perilloses per la inundació.
 - Recuperar el comportament natural de zones inundables.
 - Desenvolupar el drenatge urbà.
 - Modernitzar les alertes primerenques meteorològiques.
 - Disminuir els danys per inundació, entre d'altres.
- Per a àrees costaneres (específicament per a la província de Girona):
 - Incrementar la conservació i millora del domini públic marítim-terrestre de l'àmbit del Maresme i el límit amb la ciutat de Girona.
 - Afavorir la restauració de la franja costanera i la ribera del mar dels trams ARPSI Alcanar, Maresme – Tordera, Girona Centre (el Ter Vell).

A més, el **PACES** de Girona defineix l'augment del risc d'inundació com un impacte prioritari del canvi climàtic i recull accions específiques com:

- Elaboració d'estudis d'inundabilitat de lleres urbanes no modelitzades (Güell, Marroc, Galligants i Bullidors),
- Implantació de sistemes de drenatge urbà sostenible (SUDS),
- Construcció de dipòsits de tempesta en punts estratègics,
- Actualització dels **plans d'emergència associats al buidatge de l'embassament de Susqueda**

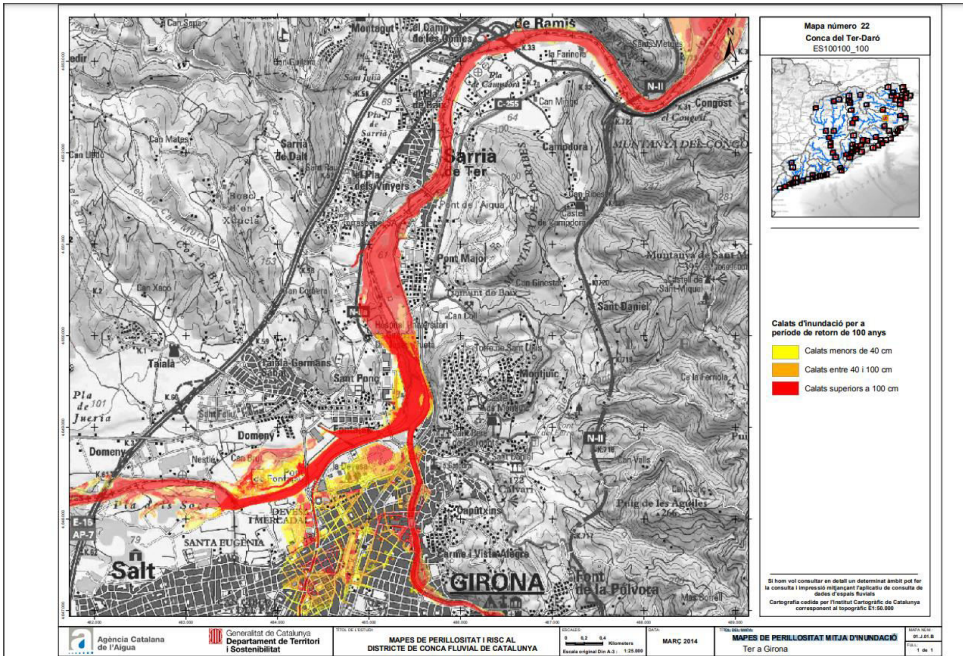
També es preveu compensar l'impacte hidrològic de noves urbanitzacions amb mesures correctores (sostres verds, reaprofitament d'aigua de pluja, etc.), especialment en àrees amb alta vulnerabilitat.

Finalment, cal destacar la necessitat de **millorar la xarxa de clavegueram i sobreeixidors**, ja que en episodis intensos es produeixen col·lapses del sistema de drenatge, amb conseqüències per al medi natural, la infraestructura urbana i la salut pública.



A continuació, es presenta el mapa de risc mitjà d'inundació d'una part de la província de Girona, incloent-hi la capital.

Il·lustració 3. Mapa de perillositat mitjana d'inundació. Ter a Girona.



Font: Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat

Risc d'incendi forestal

Segons les dades de Think Hazard, el perill d'incendi forestal a la província de Girona es classifica com alt. Això implica que hi ha més d'un 50% de probabilitats que hi hagi condicions meteorològiques que produeixin incendis forestals amb capacitat de causar pèrdues de vides i propietats.

Taula 2. Nombre d'incendis i superfície afectada a Gironès i Catalunya entre el 2009 i el 2023.

GIRONÈS			CATALUNYA		
	Incendis	Superfície afectada (ha). Total	Incendis	Superfície afectada (ha). Total	% d'incendis de Gironès sobre Catalunya
2023	22	5,1	617	1.379,3	3,57%
2022	33	5,8	643	5.834,7	5,13%
2021	27	4	607	2.422,3	4,45%
2020	10	0,3	289	132,4	3,46%
2019	16	0,6	545	5.077,7	2,94%
2018	3	0,1	312	141,3	0,96%
2017	17	3,3	629	1.294,4	2,70%
2016	9	1	560	2011	1,61%
2015	14	43,6	509	1.602,3	2,75%



2014	15	8,5	461	1.569,9	3,25%	0,54%
2013	24	5,6	602	1.058,9	3,99%	0,53%
2012	20	349,5	747	15.025,6	2,68%	2,33%
2011	15	9	586	1.096,70	2,56%	0,82%
2010	18	2	475	618,1	3,79%	0,32%
2009	33	3,3	746	3.451,80	4,42%	0,10%

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'IDESCAT.

Analitzant el nombre d'incendis produïts a la comarca Gironès i a Catalunya, el percentatge d'incendis al Gironès sobre el total de Catalunya ha estat alt els darrers anys. El 2022 ha estat l'any amb el percentatge més alt, seguit de prop pel 2021, amb 5,13% i 4,45% respectivament del total d'incendis a Catalunya.

Si s'analitza l'àrea afectada, destaquen els anys 2012 i 2015, tot i tenir un nombre menor d'incendis a altres anys. El 2012, l'àrea afectada a Catalunya va ser de 15.025,6 ha. La major part es va deure als incendis de l'Alt Empordà, comarca limítrofa amb el Gironès. Es van produir dos incendis iniciats a la Jonquera i a Portbou. La catàstrofe va causar 4 víctimes mortals i 9 ferides, més de 13.000 ha cremades, habitatges desallotjats i el tall de les carreteres d'AP-7 i l'N-II juntament amb la línia d'AVE.

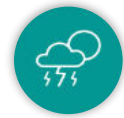
Finalment, els resultats mostren que, en els darrers anys, el nombre d'incendis s'ha incrementat, i per això les autoritats estan prenent accions per prevenir futurs incendis.

La Generalitat de Catalunya treballa cada any a les Campanyes Forestals. El 2024, el dispositiu s'ha reforçat per prevenir i afrontar les emergències forestals d'aquest estiu. Segons les dades de la Generalitat, el 2024 és el tercer any més sec a Catalunya.

En els últims mesos, la manca de pluja ha provocat sequera a tot el territori, cosa que ha augmentat el risc d'incendis forestals. El cos de bombers de la Generalitat, a més del personal operatiu, funcionari i voluntari disponible durant tot l'any, ha comptat durant la Campanya del 2024 amb un reforç de 471 persones.

D'altra banda, com que Girona està en alt risc d'incendi forestal, l'Ajuntament de Girona va prendre mesures per prevenir les possibles catàstrofes. Per aquest motiu, cal autorització de l'Ajuntament per encendre focs. En el període entre el 15 de març i el 15 d'octubre està prohibit fer activitats consistents a encendre el foc pel risc d'incendi forestal. Entre elles: llençar objectes encesos, abocar escombraries, llançar coets o altres artefactes de foc, entre d'altres.

El 2024, la província de Girona es trobava al nivell 3 del perill d'incendi. A més, el setembre del mateix any, les autoritats van tallar part de la carretera AP-7 i la línia d'Alta Velocitat entre Figueres i Girona. Així mateix, el Govern de Catalunya ha ampliat les estratègies en zones de risc pel que fa a les subvencions. En el cas de Girona, on les precipitacions han estat molt reduïdes en els darrers tres anys, fet que provoca creixents sequeres, s'han incrementat les ajudes, assolint 2.558.354 € el 2023.



Planificacions Estratègiques

L'Ajuntament de Girona ha establert un conjunt de documents i plans per abordar la **resiliència davant del canvi climàtic** i la **transició ecosocial**, i per garantir la sostenibilitat de la ciutat en el llarg termini. Alguns dels plans més rellevants són:

PACES (Pla d'Acció per al Clima i l'Energia Sostenible)

El **PACES de Girona** forma part del Pacte dels Alcaldes i Alcaldesses, un compromís europeu per reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) i per adaptar les ciutats als impactes del canvi climàtic. Aquest pla defineix objectius concrets de **mitigació i adaptació** que la ciutat ha d'assolir fins al 2030, establint mesures per reduir les emissions i garantir la resiliència territorial i social. Algunes de les accions clau inclouen:

- **Reducció de les emissions de CO₂**, especialment en els sectors del transport, la construcció i l'energia.
- **Foment de la mobilitat sostenible**, amb l'expansió de zones de baixes emissions i l'increment de l'ús de transports públics i de bicicletes.
- **Reforçar la infraestructura verda** per millorar la capacitat de la ciutat per adaptar-se a les onades de calor i a la sequera.

Pla de Transició Ecosocial 2022-2025

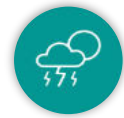
El **Pla de Transició Ecosocial** és una eina estratègica per abordar el canvi climàtic en l'àmbit local des d'una perspectiva transversal, integrant la sostenibilitat social, econòmica i ambiental. Aquest pla busca promoure la justícia social i la transició verda de manera coherent amb els ODS (Objectius de Desenvolupament Sostenible) de l'ONU, i se centra en la cohesió social, l'acció climàtica i la transformació energètica de la ciutat. Algunes accions destacades inclouen:

- **Descarbonització dels edificis públics i privats**, mitjançant la renovació energètica i la utilització d'energies renovables.
- **Educació ambiental i participació ciutadana** per involucrar la població en les polítiques climàtiques i ambientals.
- **Revalorització de l'espai públic** amb criteris ecològics i de sostenibilitat.

Pla de Manteniment dels Rius Urbans de Girona

Aquest pla, aprovat l'any 2020, s'orienta a millorar la qualitat ecològica dels rius urbans de Girona, afavorint la biodiversitat fluvial i el drenatge sostenible. Inclou accions per:

- **La recuperació de zones de ribera** amb vegetació autòctona i l'eliminació de flora invasora.
- **La millora del drenatge urbà** per reduir els riscos d'inundació, amb projectes com la creació de dipòsits de tempesta i l'adaptació de l'espai públic a les condicions meteorològiques extremes.
- **Actuacions d'educació ambiental** per sensibilitzar la ciutadania sobre la importància de la gestió hídrica i la conservació dels rius urbans.



Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS)

El PMUS de Girona té com a objectiu reduir les emissions de CO₂ derivades del transport i millorar la qualitat de vida de la ciutadania a través de la mobilitat sostenible. Algunes de les accions inclouen:

- **Ampliació de la xarxa de carrils bici i zones de baixes emissions.**
- **Desenvolupament de la xarxa de transport públic** per a una ciutat més connectada, inclusiva i menys dependent del vehicle privat.
- **Iniciatives per la integració de noves tecnologies de mobilitat elèctrica i compartida** (vehicles elèctrics, patinets, bicicletes compartides).

Pla d'Acció per la Qualitat Acústica

Aquest pla té com a objectiu millorar la qualitat acústica a la ciutat, especialment en àrees amb elevades concentracions de trànsit i activitats comercials. Inclou:

- **Mesures correctores en zones crítiques de contaminació acústica** (com l'Eixample i el Barri Vell).
- **Reforçar la regulació de l'activitat comercial i d'hostaleria** en àrees sensibles, amb l'objectiu de garantir una millor convivència entre la vida urbana i la qualitat acústica.
- **Desenvolupament de zones de descans i recuperació ambiental** per als veïns, amb especial atenció a les hores nocturnes.

Pla de Recuperació Ambiental de la Qualitat de l'Aire

El Pla de Qualitat de l'Aire s'orienta a la reducció de la contaminació atmosfèrica generada pel trànsit rodat i les activitats urbanes. Aquest pla s'integra dins de les polítiques de mobilitat sostenible, amb mesures per:

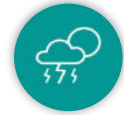
- **Reduir les emissions de CO₂, NO₂ i PM₁₀**, mitjançant la millora dels sistemes de transport públic i la promoció de la mobilitat activa.
- **Controlar i reduir les fonts de contaminació derivades de la calefacció domèstica**, amb mesures d'eficiència energètica i promoció d'energies netes.

Pressupost de Carboni

Girona s'ha convertit en la **primera ciutat de Catalunya i de l'Estat espanyol** a aprovar un **pressupost de carboni municipal**, una eina clau per planificar la descarbonització local fins al 2050 i assolir la **neutralitat climàtica de l'administració municipal abans del 2030**.

Un pressupost de carboni defineix la quantitat màxima d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) que una ciutat pot emetre en un període determinat per mantenir-se dins dels límits de l'Acord de París (1,5 °C). Aquesta eina permet assignar objectius anuals de reducció d'emissions i monitorar-ne el compliment.

A Catalunya, la Llei 16/2017 de canvi climàtic preveia l'aprovació de pressupostos de carboni per al període 2021–2025, però aquests encara no han estat ratificats pel Parlament. No obstant això, Girona ha decidit avançar-se i establir el seu propi pressupost



La iniciativa va ser impulsada per les entitats ecologistes **Naturalistes de Girona**, **Rebel·lió o Extinció Girona** i **Renovem-nos**, i va ser aprovada pel ple municipal el gener de 2025. La moció inclou vuit acords vinculants, entre els quals destaquen:

- **Aprovar el pressupost de carboni de la ciutat durant el 2025**, amb una trajectòria de reducció fins al 2050.
- **Publicar anualment les dades d'emissions per sectors**.
- **Celebrar una audiència pública climàtica anual** (la primera prevista per al 12 de juny de 2025).
- **Establir reunions mensuals de seguiment** entre l'Ajuntament i les entitats impulsores.
- **Assolir la neutralitat climàtica dels serveis municipals abans del 2030**.

Entre 2005 i 2023, Girona ha reduït en un **61% les emissions per càpita** derivades dels equipaments municipals, l'enllumenat públic i el transport urbà. S'ha passat de 0,121 tones de CO₂ per habitant el 2005 a 0,047 el 2023. Tot i això, aquestes emissions representen només el **5% del total de la ciutat**, ja que no inclouen les generades per la ciutadania, les empreses o altres administracions.

Al mateix temps, l'Ajuntament treballa ara en una metodologia pròpia per calcular el pressupost de carboni global, incorporant totes les fonts d'emissió i establint objectius sectorials de reducció.

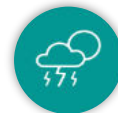
Iniciativa de decreixement i transició ecosocial

L'Ajuntament de Girona ha iniciat un projecte pioner per explorar la implementació de polítiques públiques de decreixement i transició ecosocial. Aquesta iniciativa es concreta en un conveni de col·laboració amb les entitats Research and Degrowth International, Dark Matter Labs i la Universitat de Girona, amb l'objectiu de desenvolupar estratègies que promoguin una ciutat més resiliència i adaptada al canvi climàtic a mitjà i llarg termini.

El projecte busca aplicar els coneixements acadèmics sobre decreixement en àmbits com l'urbanisme, l'habitatge, la mobilitat, la cultura i la gestió dels serveis públics. A través d'aquest laboratori, es pretén identificar les dependències estructurals del creixement econòmic i explorar alternatives que permetin reduir l'impacte ambiental i millorar el benestar de la ciutadania.

En el marc d'aquesta col·laboració, s'han realitzat tallers amb agents de la societat civil i de l'administració local per analitzar com l'Ajuntament de Girona pot implementar polítiques de postcreixement. A més, s'està elaborant un informe que analitzarà les capacitats, oportunitats i obstacles per construir un municipalisme decreixentista a Girona.

Aquesta iniciativa s'emmarca dins de la marca "Girona Ciutat Circular" i s'alinea amb altres projectes municipals com el PACES i el Pla de Transició Ecosocial. Amb aquest enfocament, Girona es posiciona com a referent en la recerca de models urbans sostenibles que prioritzin el benestar col·lectiu dins dels límits del planeta.



DAFO OE3

DEBILITATS

Elevada impermeabilització del sòl i escassa integració de solucions naturals: Els espais urbans densos, especialment a l'eixample i als entorns escolars, presenten poca cobertura vegetal i elevada proporció de superfícies pavimentades, incrementant el risc d'inundació i l'efecte illa de calor.

Exposició acústica elevada en eixos viaris principals: Una part important de la població urbana està exposada a nivells de soroll per sobre dels valors nocturns recomanats per l'OMS, especialment en entorns com la Gran Via de Jaume I, carrer Barcelona o la Ronda Ferran Puig.

Superació dels valors recomanats de l'OMS en NO₂ i PM_{2.5}: Tot i que es compleix la normativa estatal, els valors mitjans anuals de contaminants com el NO₂ i les partícules fines superen les recomanacions sanitàries, especialment en entorns escolars i zones amb trànsit dens.

AMENACES

Augment de les temperatures, fet que provoca fortes onades de calor a l'estiu i hiverns menys freds, afectant el benestar de la ciutadania i el medi ambient.

Risc d'incendis forestals: L'augment de les temperatures i la manca de les precipitacions a les zones verdes augmenta el risc de patir incendis. En els darrers anys, s'ha incrementat el nombre d'incendis a la província, portant a un reforçament de l'existent Campanya Forestal de la Generalitat.

Augment del risc d'inundació per canvi climàtic i falta de capacitat hidràulica: Tot i les accions de prevenció, el creixement urbanístic en zones potencialment inundables i l'increment de la intensitat de les pluges augmenten el risc d'inundació urbana, especialment en punts com el Barri Vell o el Güell.

Agreujament de la sequera i pressió sobre els recursos hídrics: La irregularitat de les precipitacions i l'alerta per escassetat hídrica comprometen el reg verd, el manteniment fluvial i el subministrament per a usos no prioritaris, especialment en escenaris de crisi.

FORTALESES

Desplegament progressiu de sistemes de drenatge urbà sostenible (SUDS): La ciutat ha iniciat la implantació de solucions basades en la natura com paviments permeables, reaprofitament de pluvials i bioenginyeria fluvial, amb impactes positius en la gestió de l'aigua i la millora de l'espai públic.

Aprofitament creixent de recursos hídrics alternatius: Girona impulsa la reutilització d'aigua regenerada, l'ús d'aigua freàtica i l'aprofitament de pluvials per a usos urbans (reg, neteja viària, fonts) i per a l'edificació pública i privada.

Impuls polític i social a la transició ecosocial i la reducció d'emissions: Amb el pressupost de carboni municipal i l'aliança amb entitats del territori, Girona s'ha posicionat com a

OPORTUNITATS

Creixement d'energies renovables: Cada vegada s'estan creant més tècniques per generar energia renovable, cosa que facilita el canvi dels combustibles fòssils a fonts d'energia més sostenibles, segons els plans d'acció climàtica.

Desplegament del pressupost de carboni com a eina de governança climàtica: Girona pot liderar una nova forma de planificació ambiental integrant el pressupost de carboni com a mecanisme de seguiment, rendició de comptes i presa de decisions transversals per assolir la neutralitat d'emissions.

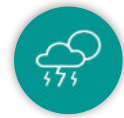
Transformació urbana cap a models verds i resilients: Projectes com els SUDS, la renaturalització de l'espai públic, la plantació d'arbrat i el disseny d'entorns escolars saludables permeten millorar la resiliència



referent en acció climàtica i innovació en decreixement urbà.

urbana i reduir l'impacte de fenòmens com la calor extrema o les inundacions.

Consolidació d'una agenda local de decreixement i transició ecosocial: El posicionament públic de Girona com a ciutat compromesa amb la justícia climàtica i el postcreixement facilita el lideratge en xarxes internacionals, l'accés a fons europeus i l'experimentació de nous models urbans sostenibles.



Reptes OE3

Promoure l'ús de recursos hídrics alternatius per garantir la resiliència hídrica de la ciutat.

Girona ha de reduir la seva dependència de l'aigua desembassada del Pastoral mitjançant l'expansió de sistemes de reutilització d'aigua regenerada, captació d'aigua freàtica, i aprofitar l'aigua pluvial tant per a usos urbans (reg, neteja, fonts) com per a edificació pública i privada. Aquest enfocament és clau davant l'escenari de sequera estructural i les projeccions de menor precipitació primaveral.

Millorar la qualitat de l'aire per avançar cap als nous estàndards de l'OMS i la normativa europea.

Tot i que actualment Girona compleix amb els límits normatius estatals i europeus per a NO₂ i partícules (PM₁₀ i PM_{2.5}), els valors mesurats encara superen les recomanacions sanitàries de l'OMS. Caldrà anticipar l'adaptació als nous límits fixats per la nova Directiva europea, mitjançant la reducció de la mobilitat contaminant, la millora de la infraestructura verda i la consolidació de zones de baixes emissions.

Reduir l'exposició de la població urbana a nivells de soroll per sobre dels límits recomanats.

L'actualització del mapa estratègic del soroll (Fase 4) confirma que una part significativa de la població de Girona està exposada a nivells acústics superiors a 65 dBA durant el dia i 55 dBA durant la nit. Cal incrementar el percentatge de població exposada a nivells inferiors mitjançant mesures urbanístiques, de mobilitat i de regulació de l'activitat econòmica, prioritzant la protecció del descans nocturn.

Avançar en la renaturalització de la ciutat com a eina d'adaptació climàtica. La consolidació d'una infraestructura verda urbana ha de permetre mitigar l'efecte illa de calor, millorar la biodiversitat urbana i oferir espais de confort climàtic per a la ciutadania. Cal prioritzar l'arbrat, els refugis climàtics i la connexió ecològica entre espais naturals i barris densificats.

Consolidar una governança climàtica innovadora i basada en dades. El desplegament del pressupost de carboni municipal, la revisió dels instruments ambientals (PACES, mapa acústic, PMUS...) i el compromís amb la transició ecosocial han de permetre a Girona establir sistemes robustos d'avaluació, transparència i participació ciutadana en l'acció climàtica.

Contraportada